

OPIS URZĄDZENIA

Inwerterowa pompa ciepła powietrze woda serii PCCO wykorzystująca ciepło z powietrza zewnętrznego do wysokoefektywnej produkcji energii cieplnej lub chłodniczej na cele ogrzewania lub chłodzenia budynku oraz ogrzewania wody użytkowej.



Pompa ciepła serii PCCO jest urządzeniem kompletnym oferującym najwyższy pakiet możliwości w zestawie:

- ogrzewanie budynku
- ogrzewanie wody użytkowej
- aktywne chłodzenie
- mobilna zmiana nastaw i podgląd pracy za pomocą systemu Ekontrol.
- inteligentne sterowanie instalacją grzewczą
- sterowanie obiegami grzewczymi (w tym jednym z mieszaczem) i cyrkulacją bez dodatkowych sterowników
- cicha praca sprzyjająca komfortowi użytkownika
- długi czas eksploatacji - najwyższej jakości materiały pozwalają nam zaoferować nawet 5-letnią gwarancję!

Sprawdź czy pojawiła się nowsza wersja instrukcji na stronie <https://www.hewalex.pl/pliki/dokumentacja-techniczna/>



SPIS TREŚCI

1. Wstęp	4	Włączenie grzałki CWU	15
1.1. Bezpieczeństwo i komfort instalacji	4	Temp. zew. włączenia	
1.2. Recykling i utylizacja	6	grzałki CWU.....	15
1.3. Wymagania środowiskowe	6	Włączenie grzałki CO	15
1.4. Zastosowanie zgodne		Temp. zewn. włączenia	
z przeznaczeniem.....	6	grzałki CO.....	15
2. Mapa sterownika	7	3.5. Ustawienia – obiegi grzewcze.....	16
2.1. Obsługa panelu sterowania.....	8	3.5.1. Obieg CWU	16
3. Ustawienia parametrów pompy ciepła	9	Włączenie grzania	16
3.1. Tryb goście dla CWU	9	Temp. wody	
3.2. Komunikaty.....	9	użytkowej – komfort	16
3.3. Konfiguracja	10	Temp. wody użytkowej – eko.....	16
3.3.1. Typ pompy ciepła.....	10	Histereza temp. wody użytkowej..	16
3.3.2. Konfiguracja pompy ciepła		Ograniczenie czasu grzania CWU .	17
z instalacją.....	10	Włączenie pompy cyrkulacyjnej....	17
3.3.3. Konfiguracja grzałek CO i CWU....	10	Temperatura włączenia	
3.3.4. Zawór mieszający.....	10	pompy cyrkulacyjnej	17
3.3.5. Czas pracy zaworu		Tryb pracy pompy cyrkulacyjnej....	18
mieszającego.....	11	Czas pracy pompy cyrkulacyjnej...	18
3.3.6. Czas postoju zaworu		Czas postoju pompy	
mieszającego.....	11	cyrkulacyjnej	18
3.3.7. Obieg CO2.....	11	Antylegion. termin 1	18
3.3.8. Obieg CO3.....	11	Antylegion. termin 1 dzień	19
3.3.9. Min. obroty pompy skraplacza	12	Antylegion. termin 1 godzina	19
3.3.10. Max. bieg sprężarki:		Antylegion. termin 2	19
PV, magazyn. ciepła.....	12	Antylegion. termin 2 dzień	19
3.3.11. Sterowanie zewnętrzne	12	Antylegion. termin 2 godzina	19
3.3.12. Pomiar temperatury pokojowej ..	12	Program czasowy.....	19
3.3.13. Kalibracja czujnika temp. T14	13	3.5.2. Obiegi CO – ogólne	20
3.4. Ustawienia – urządzenia grzewcze.....	13	Tryb pracy.....	20
3.4.1. Pompa ciepła	13	Automatyczne	
Włączenie pompy ciepła	13	włącz./wyłącz. grzania CO.....	20
Temp. zew. wyłączenia		Temp. zew.	
grzania CWU.....	14	włącz./wyłącz. ogrzewania CO	20
Temp. zew. wyłączenia		Sterowanie temp.	
grzania CO.....	14	wody grzewczej dla CO	20
Temp. zew. - wyłącz. wysoka		Histereza temperatury	
taryfa	14	wody grzewczej.....	21
Program czasowy - wyłącz. wysoka		Bufor EKO.....	21
taryfa	14	Wyłączenie pomp CO	
3.4.2. Grzałka elektryczna	15	w czasie grzania CWU.....	21

Żądana temp. wody – magazyn. ciepła dla CO	22	Dźwięk alarmów	29
Włączenie grzałki: magazyn. ciepła	22	3.6.4. Język	29
Program czasowy magazyn. ciepła	23	3.6.5. Port RS485	29
3.5.3. Obieg CO1	23	3.7. Sterow. ręczne	29
Włączenie grzania/chłodzenia	23	3.8. Logowanie	29
Temperatura pokojowa komfort	23	3.9. Podmiana oprogr.	29
Temperatura pokojowa eko–grzanie	23	Pobierz	29
Temperatura pokojowa eko–chłodzenie	24	4. Wbudowany podgrzewacz elektryczny	30
Histereza temperatury pokojowej	24	4.1. Działanie cyfrowego termostatu	30
Numer krzywej grzewczej	24	4.2. Działanie przycisku awaryjnego	30
Korekta temperatury wody grzewczej	25	5. Zdalny dostęp do urządzenia - system ekontrol	31
Minimalna temperatura wody grzewczej	25	6. Konserwacja	32
Maksymalna temperatura wody grzewczej	25	6.1. Czyszczenie filtra	32
Temperatura wody dla chłodzenia	25	6.2. Kontrola zaworu bezpieczeństwa	32
Temp. wody grzewczej komfort–man.	26	7. Komunikaty	33
Temp. wody grzewczej eko–man.	26	8. komunikaty ekranu głównego	38
Tryb pracy pompy obiegowej	26	9. Dodatkowe objawy niewymagające reakcji	38
Czas pracy pompy obiegowej	27		
Czas postoju pompy obiegowej	27		
Korekta temp. wody w trybie komfort	27		
Program czasowy	27		
3.5.4. Obieg CO2	27		
3.5.5. Obieg CO3	28		
3.6. Ustawienia sterownika	28		
3.6.1. Data i czas	28		
3.6.2. Wyświetlacz	28		
Jasność podświetlenia	28		
Czas bezczynności do wygaszenia podśw.	28		
3.6.3. Dźwięki	28		
Dźwięk klawiszy	28		

1 WSTĘP

1.1. Bezpieczeństwo i komfort instalacji



UWAGA

Hewalex nie ponosi odpowiedzialności w przypadkach, w których nie zastosowano się do poniższych zasad. W celu uniknięcia zagrożenia zdrowia lub życia użytkownika i instalatorów należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich wymienionych zasad bezpieczeństwa!



OBSŁUGA - OSOBA DOROSŁA

Urządzenie może być używane przez osoby pełnoletnie. Osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych, intelektualnych lub nieposiadające doświadczenia i odpowiedniej wiedzy mogą używać urządzenia pod warunkiem, że otrzymali one odpowiednią opiekę lub instrukcje dotyczące bezpiecznego korzystania z urządzenia oraz rozumieją istniejące zagrożenia. Zabrania się używania urządzenia przez dzieci.



MONTAŻ - INSTALATOR

Pompa ciepła powinna być zainstalowana przez wykwalifikowanego instalatora posiadającego specjalistyczną wiedzę i aktualne zezwolenia elektryczne do 1kV. W przypadku zmiany lokalizacji urządzenia również skorzystaj z usług wykwalifikowanych instalatorów.



ZABEZPIECZ URZĄDZENIE

Nie wkładać palców do środka obudowy, jeśli jednostka jest włączona do zasilania elektrycznego. Możliwość oparzenia, porażenia prądem lub skaleczenia palców. Dotyczy zwłaszcza zabezpieczenia przed dziećmi.



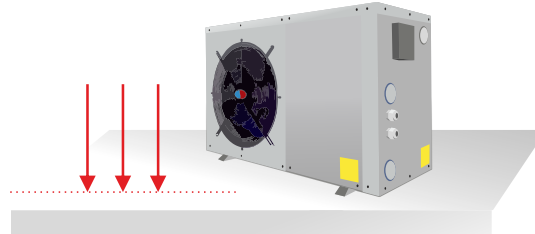
ŁATWOPALNE GAZY LUB KOROZYJNE OTOCZENIA

Nie należy montować urządzenia w pobliżu składowisk łatwopalnych gazów lub w otoczeniu mogącym mieć korozyjny wpływ na urządzenie.



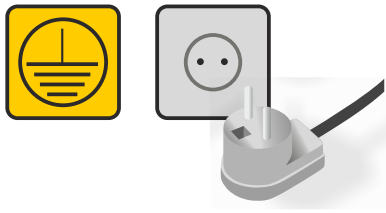
KONSERWACJA

W celu efektywnej pracy urządzenia należy przeprowadzać czyszczenie parownika przynajmniej 2 razy do roku (przed i po sezonie grzewczym). W przypadku czyszczenia lub konserwacji podzespołów urządzenia należy rozłączyć zasilanie elektryczne.



LOKALIZACJA JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

Jednostkę zewnętrzną urządzenia należy bezwzględnie zamontować na zewnątrz. Jeśli wymagana będzie dodatkowa osłona, należy przewidzieć przestrzeń otwartą z 4 stron i przestrzegać odstępów montażowych zgodnie z instrukcją montażową. Należy zapewnić swobodny przepływ powietrza. Należy zapewnić stabilny fundament, który będzie zapobiegał przed wibracjami urządzenia, które przeniosą się na konstrukcję budynku. Urządzenie musi zostać wypoziomowane.



ZASILANIE ELEKTRYCZNE

Zasilanie elektryczne powinno być wykonane zgodnie z wymogami zawartymi w instrukcji i ułożone w sposób uniemożliwiający zalanie wodą. Uziemienie jest obowiązkowym elementem zasilania.



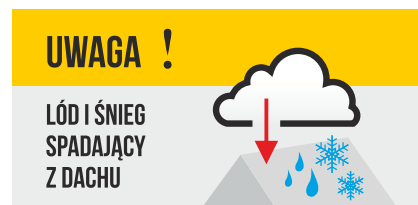
W RAZIE AWARII...

Jeśli użytkownik zauważy niepokojące sygnały (np. dźwięki lub zapachy) odbiegające od normalnej pracy urządzenia - należy wyłączyć urządzenie z sieci elektrycznej i skonsultować się z działem serwisu Hewalex.



BEZPIECZEŃSTWO

Podczas instalacji należy zachować warunki bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, bezpieczeństwa pracy, budowy instalacji oraz ubezpieczeń. Nigdy nie usuwać, mostkować, manipulować ani blokować urządzeń zabezpieczających bez nadzoru serwisanta lub innej uprawnionej osoby. Zabrania się usuwania plomb ochronnych z wybranych części, które może modyfikować wyłącznie autoryzowany instalator bądź serwisant. Nie należy wprowadzać żadnych zmian w elementach zabezpieczających instalację oraz urządzenie.



LOKALIZACJA URZĄDZENIA

Należy ustawić pompę ciepła w miejscu, w którym nie występuje ryzyko uszkodzenia urządzenia w wyniku bezpośredniego działania niekorzystnych warunków atmosferycznych (np. spadający z dachu śnieg lub lód). Należy zapewnić swobodny przepływ powietrza przez parownik pompy ciepła.

CE CERTYFIKAT CE POMPA CIEPŁA POSIADA ZNAK CE I BEZPIECZEŃSTWA B.

Pompa ciepła posiada znak CE i bezpieczeństwa B.

Znak CE i B jest potwierdzeniem zgodności produktu z przepisami obowiązującymi w Unii Europejskiej. Zgodność stwierdzono na podstawie wyników badań w zakresie aktualnie wymaganych norm zharmonizowanych. Badania wykonano przez akredytowane laboratorium badawcze w Polsce.

1.2. Recykling i utylizacja



Symbol umieszczony na produkcie lub na jego opakowaniu wskazuje na selektywną zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Oznacza to, że produkt ten nie powinien być wyrzucany razem z innymi odpadami domowymi. Właściwe usuwanie starych i zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych pomoże uniknąć potencjalnie niekorzystnych skutków dla środowiska i zdrowia ludzi. Obowiązek selektywnego zbierania zużytego sprzętu spoczywa na użytkowniku, który powinien oddać go zbierającemu zużyty sprzęt.

Wszystkie komponenty urządzenia zostały wykonane z materiałów, które nie są szkodliwe dla środowiska.

W znacznej części podlegają one recyklingowi. Dla materiałów, których nie można powtórnie użyć istnieje możliwość ich utylizacji.

1.3. Wymagania środowiskowe

Przy pracach konserwacyjnych lub serwisowych należy przestrzegać ważnych dla środowiska wymagań dotyczących odzysku, wtórnego użycia i utylizacji materiałów.

W szczególności należy zwrócić uwagę na postanowienia Ustawy z dn. 15.05.2015 o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych wraz z rozporządzeniami wykonawczymi.

Czynnik chłodniczy R410A zastosowany w urządzeniach serii PCCO SPLIT, posiada niski poziom toksyczności, jest bezpieczny, niepalny oraz nie wpływa na degradację warstwy ozonowej (ODP=0). W celu zapewnienia bezpiecznego stężenia czynnika R410A wskutek ewentualnej nieszczelności układu chłodniczego, należy określić minimalną kubaturę pomieszczenia, w którym będzie zamontowane urządzenie zgodnie z normą PN-EN 378 w oparciu o zadane napełnienie urządzenia czynnikiem chłodniczym.

1.4. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Obieg wtórny instalacji centralnego ogrzewania oraz pompę ciepła należy odpowiednio zabezpieczyć zgodnie z normą PN-B-02414:1999. Armaturę zabezpieczającą oraz naczynie przeponowe należy dostarczyć we własnym zakresie. Pompy ciepła serii PCCO przeznaczone są do pracy w zamkniętych układach centralnego ogrzewania. Należy zapewnić wymagany zład oraz przepływ medium grzewczego. Wszelkie szkody wynikłe z niewłaściwego użytkowania wyłączone są z odpowiedzialności producenta.

Tryb goście dla CWU

Jednorazowe włączenie grzania CWU

Komunikaty**Konfiguracja**

Typ pompy ciepła
 Konfiguracja pompy ciepła z instalacją
 Konfiguracja grzałek CO i CWU
 Zawór mieszający
 Czas pracy zaworu mieszającego
 Czas postoju zaworu mieszającego
 Obieg CO2
 Obieg CO3
 Min. obroty pompy skraplacza
 Max. bieg sprężarki: PV, magazyn ciepła
 Sterowanie zewnętrzne
 Pomiar temperatury pokojowej
 Kalibracja czujnika temp. T14

Ustawienia - urządzenia grzewcze**Pompa ciepła**

Włączenie pompy ciepła
 Temp. zew. wyłączenia grzania CWU
 Temp. zew. wyłączenia grzania CO
 Temp. zew. - wyłącz. wysoka taryfa
 Program czasowy - wyłącz. wysoka taryfa

Grzałka elektryczna

Włączenie grzałki CWU
 Temp. zew. włączenia grzałki CWU
 Włączenie grzałki CO
 Temp. zew. włączenia grzałki CO

Ustawienia - obiegi grzewcze**Obieg CWU**

Włączenie grzania
 Temp. wody użytkowej - komfort
 Temp. wody użytkowej - eko
 Histereza temp. wody użytkowej
 Ograniczenie czasu grzania CWU
 Włączenie pompy cyrkulacyjnej
 Temperatura włączenia pompy cyrkulacyjnej
 Tryb pracy pompy cyrkulacyjnej
 Czas pracy pompy cyrkulacyjnej
 Czas postoju pompy cyrkulacyjnej
 Antylegion. Termin 1
 Antylegion. Termin 1 dzień
 Antylegion. Termin 1 godzina
 Antylegion. Termin 2
 Antylegion. Termin 2 dzień
 Antylegion. Termin 2 godzina
 Program czasowy

Obiegi CO- ogólne

Tryb pracy
 Automagiczne włącz./wyłącz. grzania CO
 Temp. zew. włącz./wyłącz. ogrzewania CO
 Sterowanie temp. wody grzewczej dla CO
 Histereza temperatury wody grzewczej
 Bufor EKO
 Wyłączenie pomp CO w czasie grzania CWU
 Żądana temp. wody- magazyn. ciepła dla CO

Włączenie grzałki: magazyn ciepła
 Program czasowy magazyn. ciepła

Obieg CO1

Włączenie grzania/chłodzenia
 Temperatura pokojowa komfort
 Temperatura pokojowa eko –grzanie
 Temperatura pokojowa eko – chłodzenie
 Histereza temperatury pokojowej
 Numer krzywej grzewczej
 Korekta temperatury wody grzewczej
 Minimalna temperatura wody grzewczej
 Maksymalna temperatura wody grzewczej
 Temperatura wody dla chłodzenia
 Temp. wody grzewczej komfort–man.
 Temp. wody grzewczej eko–man.
 Tryb pracy pompy obiegowej
 Czas pracy pompy obiegowej
 Czas postoju pompy obiegowej
 Korekta temp. wody w trybie komfort
 Program czasowy

Obieg CO2

Włączenie grzania/chłodzenia
 Temperatura pokojowa komfort
 Temperatura pokojowa eko–grzanie
 Temperatura pokojowa eko–chłodzenie
 Histereza temperatury pokojowej
 Numer krzywej grzewczej
 Korekta temperatury wody grzewczej
 Minimalna temperatura wody grzewczej
 Maksymalna temperatura wody grzewczej
 Temperatura wody dla chłodzenia
 Temp. wody grzewczej komfort–man.
 Temp. wody grzewczej eko–man.
 Tryb pracy pompy obiegowej
 Czas pracy pompy obiegowej
 Czas postoju pompy obiegowej
 Program czasowy

Obieg CO3

Włączenie grzania/chłodzenia

Ustawienia sterownika**Data i czas****Wyświetlacz**

Jasność podświetlenia
 Czas bezczynności do wygaszenia podsw.

Dźwięki

Dźwięk klawiszy
 Dźwięk alarmów

Język

Polski
 Angielski
 Niemiecki

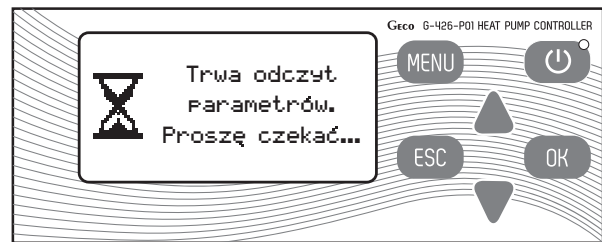
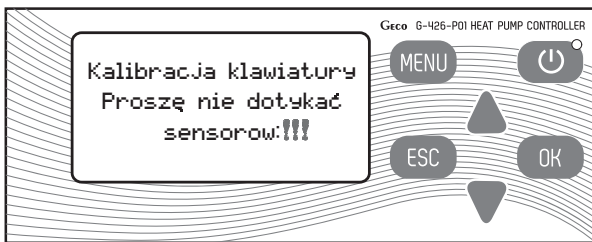
Port RS485**Sterow. ręczne****Logowanie****Podmiana oprogramowania**

Pobierz

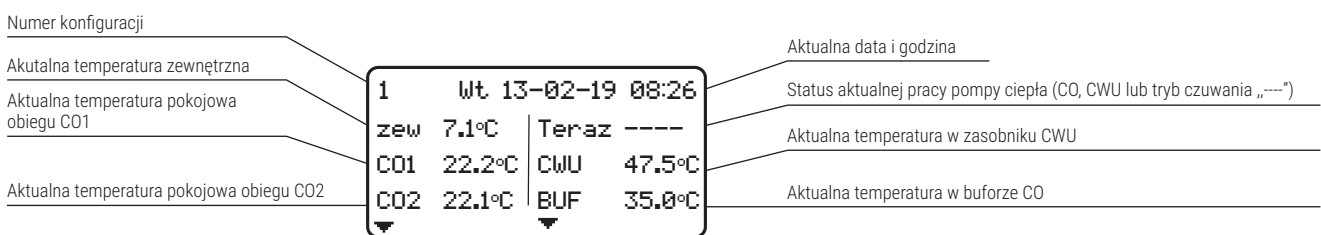
2.1. Obsługa panelu sterowania

Po włączeniu urządzenia do zasilania na wyświetlaczu pojawiają się na kilka sekund poniższe komunikaty.

W tym czasie nie należy dotykać klawiatury.



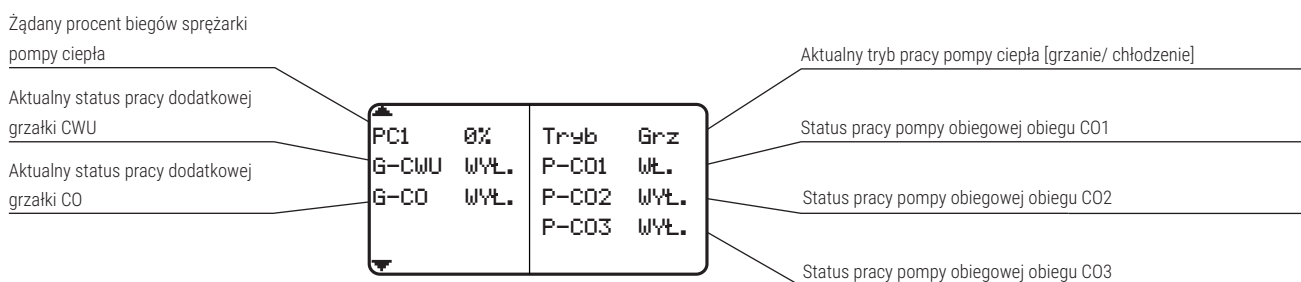
Następnie pojawi się główny ekran sterownika. Można na nim zobaczyć:



Na początku należy zapoznać się z podstawowymi przyciskami, aby swobodnie poruszać się po menu:

- OK** **PRZYCISK AKCEPTACJI**
Zatwierdzanie ustawień, wejście do żądanego poziomu sterownika.
- ESC** **PRZYCISK POWROTU**
Powrót do poprzedniego poziomu sterownika bez zapisywania zmiany ustawień.
- STRZAŁKA W GÓRĘ**
Przejdźcie do wyższych pozycji na liście.
- STRZAŁKA W DÓŁ**
Przejdźcie do niższych pozycji na liście.
- MENU** **PRZYCISK MENU**
Wejście do ustawień parametrów pompy ciepła.
- ON/OFF** **PRZYCISK ON/OFF**
Włączenie/wyłączenie panelu sterowania pompy ciepła. Wyłączenie panelu uniemożliwia zdalne włączenie pompy ciepła.

Naciśnięcie strzałki w dół powoduje przejście do kolejnych wskazań pompy ciepła. Naciśnięcie strzałki w górę lub odczekanie kilku sekund spowoduje powrót do ekranu głównego. Naciskając strzałkę w dół można odczytać wszystkie wskazania pomiarowe z pompy ciepła.



MENU

Naciśnięcie „MENU” powoduje przejście do menu głównego. Za pomocą przycisków strzałka w górę oraz strzałka w dół można poruszać się pomiędzy poszczególnymi parametrami. Wyboru konkretnego parametru dokonuje się przyciskiem OK. Dostęp do parametrów serwisowych wymaga podania hasła, patrz rozdział *Logowanie*.



Przycisk włączenia/wyłączenia panelu sterowania. Po naciśnięciu przycisku pojawi się ekran potwierdzenia (poniżej). Naciśnięcie przycisku OK wyłączy panel sterowania.

Czy na pewno chcesz
wyłączyć sterownik?
OK-Tak ESC-Nie

PG-426-P02
wersja: 02t

**UWAGA**

Na głównym ekranie sterownika mogą pojawiać się poniższe informacje:

- **Niska temp. dla CWU** - szczegóły, patrz rozdział *Temp. zew. wyłączenia grzania CWU*,
- **Niska temp. dla CO** - szczegóły, patrz rozdział *Temp. zew. wyłączenia grzania CO*,
- **PC wyłączona** - szczegóły, patrz rozdział *Włączenie pompy ciepła*,
- **Rozmrażanie** - aktywny proces rozmrażania, nie wymaga reakcji,
- **Pompa cyr.** - aktualnie pracująca pompa cyrkulacyjna CWU wg nastaw dot. włączenia i trybu pracy pompy cyrkulacyjnej,
- **Tryb goście** - aktywny tryb goście, szczegóły, patrz rozdział *Tryb goście dla CWU*,
- **Antylegionella** - aktywna ochrona Antylegionelli wg nastaw dot. włączenia trybu,
- **Współpraca z PV** - szczegóły, patrz rozdział *Sterowanie zewnętrzne*,
- **PC wyłącz. wysoka taryfa** - zablokowanie pracy pompy ciepła w droższych strefach czasowych taryf energetycznych, szczegóły, patrz rozdział *Program czasowy - wyłącz. wysoka taryfa*,
- **Magaz. ciepła** - aktywna funkcja magazynowania ciepła wg nastaw dot. programu czasowego oraz temp. wody magazyn. ciepła,
- **Ochrona PC** - temperatura wody poza dopuszczalnym zakresem, wymagane podgrzanie dodatkowym źródłem grzewczym, szczegóły, patrz rozdział *Włączenie pompy ciepła*,
- **Aktywne „komunikaty”** - pompa ciepła posiada minimum jeden aktywny komunikat, wymagane przejście do zakładki komunikaty w menu sterownika i odczytanie aktywnego **kodu**. Informacje dot. przyczyny i rozwiązania danego stanu zawarte są w rozdziale *Komunikaty* znajdującym się na ostatnich stronach instrukcji.

W przypadku aktywnych kilku powyższych informacji będą one wyświetlane na zmianę.

3 USTAWIENIA PARAMETRÓW POMPY CIEPŁA

3.1. Tryb goście dla CWU

Ustawienie parametru na TAK pozwala na włączenie natychmiastowego, jednorazowego podgrzania ciepłej wody użytkowej do temperatury komfortowej.

Aktywacja Trybu goście wymusza jednoczesną pracę pompy ciepła oraz grzałki elektrycznej.

W czasie trwania trybu na ekranie głównym sterownika widoczny będzie napis **Tryb goście**.

3.2. Komunikaty

W sekcji *Komunikaty* wyświetlane będą, w formie kodów, wszelkie pojawiające się podczas pracy pompy ciepła komunikaty oraz alarmy.

Szczegółowy opis kodów znajduje się w rozdziale *Komunikaty*.

3.3. Konfiguracja

Typ pompy ciepła

Parametr pozwala na wybór typu pompy ciepła – monoblok R410a, split R410a lub monoblok R32.

Wybór ten determinuje charakterystykę temperaturową urządzenia oraz działanie niektórych funkcji ochronnych dedykowanych pompom ciepła serii PCCO MONO.



UWAGA

Wybranie nieodpowiedniego modelu pompy ciepła może doprowadzić do niewłaściwej pracy systemu, a w skrajnych przypadkach awarii urządzenia.

Konfiguracja pompy ciepła z instalacją

Parametr definiuje sposób pracy pompy ciepła oraz poszczególnych elementów instalacji (pompy obiegowe, pompa skraplacza itp.) sterowanych z poziomu automatyki pompy ciepła.

Do każdego z poniższych numerów konfiguracji przypisany został typ instalacji i algorytm pracy sterownika:

- 1 - pompa ciepła + bufor podłączony równolegle (za wyjątkiem PCCO SPLIT 20 i PCCO MONO 20)
- 3 - pompa ciepła + bufor podłączony równolegle (wyłącznie dla PCCO SPLIT 20 i PCCO MONO 20)
- 6 - pompa ciepła + sprzęgło hydrauliczne (za wyjątkiem PCCO SPLIT 20 i PCCO MONO 20)
- 7 - pompa ciepła + sprzęgło hydrauliczne (wyłącznie dla PCCO SPLIT 20 i PCCO MONO 20)
- 8 - pompa ciepła + instalacja bezpośrednia/bufor podłączony szeregowo



UWAGA

Wybranie nieodpowiedniej konfiguracji może doprowadzić do niewłaściwej pracy systemu a w skrajnych przypadkach awarii urządzenia.

Konfiguracja grzałek CO i CWU

Parametr pozwala na zmianę sposobu sterowania pracą pompy skraplacza oraz szczytowych źródeł ciepła (np. zewnętrznych grzałek elektrycznych, wbudowanej w jednostkę wewnętrzną grzałki elektrycznej, kotła gazowego itp.) w zależności od ich przeznaczenia.

- 1 - zewnętrzne szczytowe źródła ciepła (odrębne dla CO oraz CWU)
- 2 - zewnętrzne szczytowe źródło ciepła dla CWU i wbudowana grzałka elektryczna dla CO
- 3 - wbudowana grzałka elektryczna (wspólna dla CO oraz CWU)



UWAGA

Wybór nieodpowiedniego rozwiązania może prowadzić do nieprawidłowej pracy systemu (w tym zadziałania termicznych zabezpieczeń), a w skrajnych przypadkach uszkodzenia szczytowego źródła ciepła.

Zawór mieszający

Parametr definiuje czy oraz w jakim miejscu instalacji centralnego ogrzewania zamontowany został zawór mieszający (mieszacz) sterowany z poziomu automatyki pompy ciepła PCCO.

- brak - brak zaworu mieszającego, temperatura wody grzewczej wspólna dla wszystkich obiegów grzewczych,
- CO1 - zawór mieszający w instalacji obiegu grzewczego CO1; instalacja z jednym obiegiem grzewczym z podmieszaniem (obieg CO1) lub instalacja z dwoma/trzema obiegami grzewczymi o różnych temperaturach wody grzewczej (podmieszanie obieg CO1 + wysoki parametr CO2/CO3),
- inst.CO - zawór mieszający bezpośrednio za buforem (przed pompami obiegów grzewczych, jeden dla wszystkich obiegów grzewczych); temperatura wody grzewczej wspólna dla wszystkich obiegów grzewczych.

**UWAGA**

W przypadku braku zaworu mieszającego lub zamontowania go bezpośrednio za buforem, parametry wody grzewczej **będą identyczne dla wszystkich obiegów** i ustawiane w parametrach obiegu C01.

Czas pracy zaworu mieszającego

Parametr pozwala na ustawienie czasu pracy zaworu mieszającego, w trakcie regulacji na podstawie odczytu temperatury z czujnika T11.

Czas postoju zaworu mieszającego

Parametr pozwala na ustawienie czasu postoju zaworu mieszającego, w trakcie regulacji na podstawie odczytu temperatury z czujnika T11.

Obieg C02

Ustawienie parametru na:

TAK – podłączenie pompy obiegu C02 do sterownika

NIE – brak obiegu C02

**UWAGA**

Ustawienie na NIE spowoduje niewyświetlenie ustawień obiegu C02 w panelu sterowania.

Ustawienie na TAK nie jest jednoznaczne z włączeniem pracy pompy obiegu grzewczego C02 (parametr do ustawienia w sekcji *Ustawienia – obiegi grzewcze*).

Obieg C03

Ustawienie parametru na:

TAK – podłączenie pompy obiegu C03 do sterownika

NIE – brak obiegu C03

**UWAGA**

Ustawienie na NIE spowoduje niewyświetlenie ustawień obiegu C03 w panelu sterowania.

Ustawienie na TAK nie jest jednoznaczne z włączeniem pracy pompy obiegu grzewczego C03 (parametr do ustawienia w sekcji *Ustawienia – obiegi grzewcze*).

**UWAGA**

Praca obiegu C03 możliwa tylko za pośrednictwem termostatu podłączonego, w miejsce fabrycznie zamontowanego czujnika T8 (który należy wypiąć) (wyjście S8- patrz: *Instrukcja montażu pompy ciepła, rozdział Schematy elektryczne*)! Montaż termostatu wiąże się z utratą wskazań czujnika T8 (zamontowany fabrycznie przed zaworem CO/CWU- ZT2). Termostat należy umieścić w reprezentatywnym pomieszczeniu obiegu C03.

Min. obroty pompy skraplacza

Parametr pozwala na podniesienie minimalnych obrotów pompy skraplacza, co ma szczególne znaczenie w rozbudowanych, bezpośrednich instalacjach płaszczyznowych o zwiększonych oporach hydraulicznych.



UWAGA

Podniesienie minimalnych obrotów pompy skraplacza ogranicza zakres jej modulacji za pośrednictwem sygnału PWM. Nieuzasadnione podniesienie minimalnych obrotów pompy skraplacza może powodować nadmierny hałas generowany przepływem medium grzewczego.

Max. bieg sprężarki: PV, magazyn. ciepła

Parametr umożliwia ograniczenie maksymalnego biegu sprężarki w trakcie aktywnej funkcji **Współpraca z PV** oraz **Magazynowanie ciepła**.

Ograniczenie biegu pracy sprężarki umożliwia dopasowanie mocy pobieranej przez pompę ciepła do nadwyżki energii elektrycznej generowanej przez instalację fotowoltaiczną.

Funkcja pozwala na zwiększenie współczynnika autokonsumpcji.

Obniżenie biegu pompy ciepła w trakcie aktywnej funkcji **Magazynowania ciepła** do 5-7 biegu, pozwala na uzyskanie efektywniejszego współczynnika COP.

Sterowanie zewnętrzne

Automatyka pomp ciepła serii PCCO umożliwia współpracę z inwerterami PV lub innymi sterownikami posiadającymi bezpotencjałowe wyjście przekaźnika, uruchamiane w trakcie generowania nadwyżki energii elektrycznej przez instalację fotowoltaiczną.

Ustawienie parametru na:

0 - funkcja nieaktywna

1 - współpraca z PV (aktywna przy zwarceniu styków S16)

2 - współpraca z PV (aktywna przy rozwarciu S16)

W momencie pojawienia się sygnału świadczącego o nadprodukcji energii elektrycznej urządzenie rozpocznie pracę, a na ekranie głównym sterownika pojawi się napis **Współpraca z PV**.

Pomiar temperatury pokojowej

Parametr ustawiamy na:

- czujnik temp. – jeżeli do sterownika podłączone zostały czujniki temperatury NTC 5 kΩ,
- term. rozw. – jeżeli podłączono termostat cyfrowy typu **NC** (ang. Normally closed – normalnie zamknięty), rozwarcie styków termostatu uruchamia grzanie, a ich zwarcie chłodzenie przy aktywnej funkcji chłodzenia,
- term. zwarcie – jeżeli podłączono termostat cyfrowy typu **NO** (ang. Normally opened – normalnie otwarty), zwarcie styków termostatu uruchamia grzanie, a ich rozwarcie chłodzenie przy aktywnej funkcji chłodzenia.



UWAGA

Pompy ciepła serii PCCO standardowo wyposażone są w czujniki temperatury pokojowej o charakterystyce NCT 5 kΩ. **Termostaty nie są dostarczane wraz z pompą ciepła oraz nie stanowią opcjonalnego wyposażenia!**



UWAGA

Powyższe sposoby pomiaru temperatury pokojowej dotyczą trybu grzania. Dla trybu chłodzenia działanie będzie odwrotne - np.: dla pracy na rozwarciu styków w trybie grzania, tryb chłodzenia będzie realizowany na zwarceniu.

**UWAGA**

Pompa obiegu CO3 jest sterowana wyłącznie za pośrednictwem termostatu. Wybór parametru „czujnik temp.” spowoduje, że pompa obiegu CO3 będzie uruchamiana tak samo, jak po ustawieniu parametru „term. rozw”. Jeżeli wybierzemy parametr „term. zwarcie” pompa obiegu CO3 będzie uruchomiona zgodnie z opisem dla tego parametru.

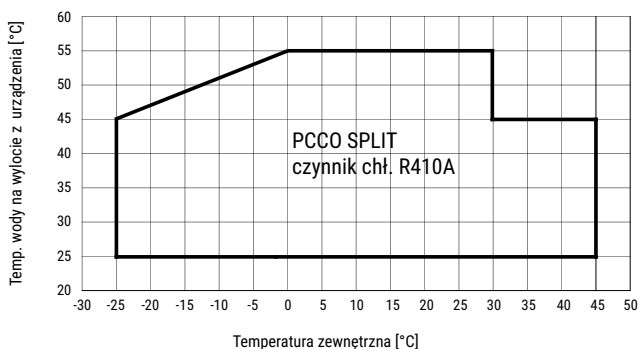
Kalibracja czujnika temp. T14

W przypadku rozbieżności pomiędzy rzeczywistą temperaturą zewnętrzną, a odczytaną ze sterownika, funkcja umożliwia korektę odczytu do wartości rzeczywistej. Zakres korekty wynosi +/- 5°C, z możliwością ustawienia co 0,1°C.

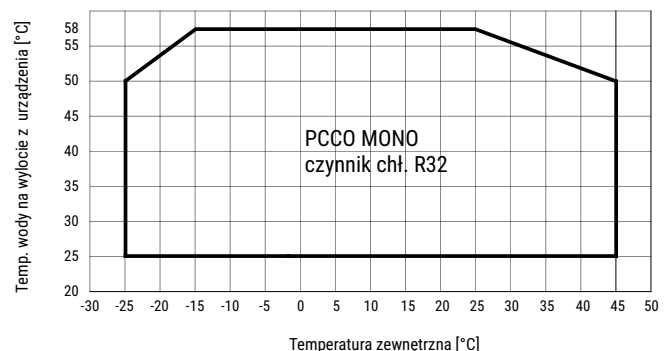
3.4. Ustawienia – urządzenia grzewcze**Pompa ciepła****Włączenie pompy ciepła**

Ustawienie parametru na NIE spowoduje wyłączenie pracy pompy ciepła. Funkcja grzania CO i CWU może być realizowana wówczas wyłącznie przez grzałki elektryczne.

Na ekranie głównym pojawi się komunikat **PC wyłączona**.



Pole pracy sprężarki dla pompy ciepła z czynnikiem R410A.



Pole pracy sprężarki dla pompy ciepła z czynnikiem R32.

**UWAGA**

Minimalna temperatura wody grzewczej w instalacji CO pozwalająca na stałą pracę sprężarki pompy ciepła w trybie grzania wynosi 20°C (odczyt z czujnika T3).

W sytuacji, w której minimalna temperatura nie zostanie zapewniona, automatyka pomp ciepła serii PCCO uruchomi jednocześnie szczytowe źródło ciepła oraz sprężarkę. Jeżeli w przeciągu 15 minut od uruchomienia sprężarki minimalna temperatura nie zostanie osiągnięta, sprężarka zostanie wyłączona, a pracę przejmie szczytowe źródło ciepła. Ponowne uruchomienie sprężarki nastąpi po osiągnięciu minimalnej temperatury pozwalającej na jej pracę.

W tym czasie na ekranie głównym sterownika pojawi się komunikat Ochrona PC.

Temp. zew. wyłączenia grzania CWU

Temperatura zewnętrzna, poniżej której zostanie wyłączona pompa ciepła do ogrzewania wody użytkowej. Poniżej ustawionej temperatury wyłączenia grzania CWU pracę przejmie grzałka elektryczna. Ustawienie zbyt niskich temperatur wyłączenia grzania CWU wpłynie niekorzystnie na efektywność pracy pompy ciepła. Na ekranie głównym sterownika widoczny będzie napis **Niska temp. dla CWU**. Minimalna możliwa do ustawienia temperatura to -25°C.

**UWAGA**

Komunikat **Niska temp. dla CWU** może być wyświetlany w sytuacji gdy:

- odczyt aktualnej temperatury zewnętrznej jest niższy od ustawionej wartości temperatury wyłączenia,
- zaniżony jest odczyt z czujnika temperatury zewnętrznej (T14) względem stanu rzeczywistego.

Temp. zew. wyłączenia grzania CO

Temperatura zewnętrzna, poniżej której zostanie wyłączona pompa ciepła do ogrzewania centralnego ogrzewania. Poniżej ustawionej temperatury wyłączenia grzania CO pracę przejmie grzałka elektryczna. Na ekranie głównym sterownika widoczny będzie napis **Niska temp. dla CO**. Minimalna możliwa do ustawienia temperatura to -25°C.

**UWAGA**

Komunikat **Niska temp. dla CO** może być wyświetlany w sytuacji gdy:

- odczyt aktualnej temperatury zewnętrznej jest niższy od ustawionej wartości temperatury wyłączenia,
- zaniżony jest odczyt z czujnika temperatury zewnętrznej (T14) względem stanu rzeczywistego.

Temp. zew. - wyłącz. wysoka taryfa

Temperatura zewnętrzna, poniżej której zostanie wyłączona pompa ciepła. Blokada pracy pompy ciepła nastąpi zgodnie z parametrem *Program czasowy - wyłącz. wysoka taryfa*.

Program czasowy - wyłącz. wysoka taryfa

Parametr pozwala na ustawienie przedziałów czasowych funkcji *wyłącz. wysoka taryfa*.

Funkcja *wyłącz. wysoka taryfa* pozwala na zablokowanie pracy pompy ciepła w droższych strefach czasowych taryf energetycznych i przejście pracy przed dodatkowe, tańsze, źródło grzewcze. Parametr dedykowany dla układów hybrydowych.

Dla każdego z trzech dostępnych okresów - Poniedziałek-Piątek, Sobota oraz Niedziela, możliwe jest wprowadzenie odrębnych ustawień godzinowych.

Oznaczenie:

- Słupek podniesiony - funkcja nieaktywna- standardowa praca pompy ciepła,
- Brak słupka - funkcja aktywna- blokada pracy pompy ciepła.

W trakcie aktywnej funkcji *wyłącz. wysoka taryfa*, na ekranie głównym sterownika pojawi się napis **PC wyłącz. wysoka taryfa**.

**UWAGA**

Program czasowy funkcji *wyłącz. wysoka taryfa* działa nadrzędnie nad programami czasowymi obiegów grzewczych.

Grzałka elektryczna**Włączenie grzałki CWU**

Ustawienie parametru na TAK włącza możliwość pracy grzałki elektrycznej dla CWU.

**UWAGA**

Grzałka zostanie włączona pod warunkiem spełnienia temperatury ustawionej w parametrze *Temp. zew. włączenia grzałki CWU*.

Temp. zew. włączenia grzałki CWU

Temperatura zewnętrzna, poniżej której zostanie włączona grzałka elektryczna dla CWU do wspomaganie pracy pompy ciepła.

**UWAGA**

Grzałka zostanie włączona pod warunkiem ustawienia parametru *Włączenie grzałki CWU* na TAK.

Włączenie grzałki CO

Ustawienie parametru na TAK włącza możliwość pracy grzałki elektrycznej dla CO.

**UWAGA**

Grzałka zostanie włączona pod warunkiem spełnienia temperatury ustawionej w parametrze: *Temp. zew. włączenia grzałki CO*.

Temp. zewn. włączenia grzałki CO

Temperatura zewnętrzna, poniżej której zostanie włączona grzałka elektryczna dla CO do wspomaganie pracy pompy ciepła.

**UWAGA**

Grzałka zostanie włączona pod warunkiem ustawienia parametru *Włączenie grzałki CO* na TAK.

3.5. Ustawienia – obiegi grzewcze

Obieg CWU

Włączenie grzania

Ustawienie na TAK włącza możliwość grzania ciepłej wody użytkowej.

Temp. wody użytkowej – komfort

Parametr określa temperaturę wody użytkowej w zasobniku dla ustawień trybu komfort programu czasowego. Zapotrzebowanie na wodę o podwyższonej temperaturze występuje jedynie w krótkich okresach dnia (np. o poranku, w porze kąpielowej).

Zaleca się, aby temperatura wody użytkowej ustawiona w zasobniku nie była wyższa niż 50°C.

Ustawiona temperatura komfortowa powinna być możliwie najniższa, zapewniająca komfort dla użytkownika.



UWAGA

Osiągnięcie temperatury ciepłej wody użytkowej wykraczającej powyżej pola pracy sprężarki (55°C dla czynnika R32 oraz 52°C dla czynnika R410A) możliwe tylko w przypadku pracy szczytowego źródła ciepła oraz ustawienia parametru *Włączenie pompy ciepła* na NIE.

Temp. wody użytkowej – eko

Parametr określa temperaturę wody użytkowej w zasobniku dla ustawień trybu eko programu czasowego. Obniżenie temperatury ciepłej wody użytkowej w trakcie ograniczonego jej poboru wpływa na obniżenie kosztów eksploatacji.



UWAGA

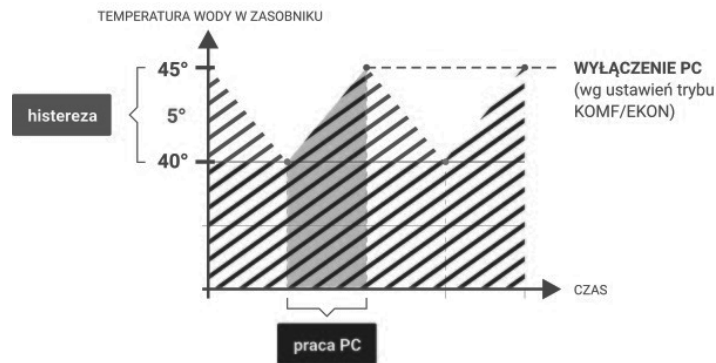
Osiągnięcie temperatury ciepłej wody użytkowej wykraczającej powyżej pola pracy sprężarki (55°C dla czynnika R32 oraz 52°C dla czynnika R410A) możliwe tylko w przypadku pracy szczytowego źródła ciepła oraz ustawienia parametru *Włączenie pompy ciepła* na NIE.

Histeresa temp. wody użytkowej

Parametr określa, o ile stopni musi obniżyć się temperatura wody w zasobniku, aby pompa ciepła uruchomiła się ponownie i podgrzała ją do zadanej temperatury.

Przykład: Gdy temperatura ciepłej wody użytkowej zostanie ustawiona na 45°C, a histeresa na 5°C, urządzenie rozpocznie ogrzewanie wody w zasobniku dopiero, gdy jej temperatura spadnie do 40°C.

Im mniejsza wartość histerezy, tym częściej pompa ciepła będzie się uruchamiała, ale na krótszy czas. Ustawienie wysokiej wartości histerezy spowoduje, że temperatura w zbiorniku będzie spadać do niższych wartości a pompa ciepła będzie uruchamiała się rzadziej, lecz na dłuższy czas. Zaleca się, aby ilość uruchomień pompy ciepła na CWU nie była wyższa niż pięć razy na dobę.



Ograniczenie czasu grzania CWU

Ustawienie parametru na NIE, spowoduje **wyłączenie** ograniczenia czasu grzania CWU, co stanowi zabezpieczenie przed zbyt długim czasem pracy pompy ciepła w trybie grzania CWU.

Ustawienie parametru na TAK, spowoduje **włączenie** ograniczenia czasu grzania CWU, które stanowi zabezpieczenie przed zbyt długim czasem pracy pompy ciepła w trybie grzania CWU. Po przekroczeniu założonego czasu grzania CWU, w przypadku konieczności grzania budynku nastąpi przełączenie w tryb pracy grzania CO. Ponowny powrót do grzania w tryb grzania CWU, nastąpi nie wcześniej niż po 180 min.



UWAGA

Wyłączenie ograniczenia czasowego grzania CWU, w sytuacji wystąpienia usterki, może spowodować zablokowanie pracy pompy ciepła w trybie CWU i brak dogrzania budynku.

Włączenie pompy cyrkulacyjnej

Ustawienie parametru na TAK włączy pracę pompy cyrkulacyjnej CWU. W czasie pracy pompy cyrkulacyjnej, na ekranie głównym sterownika, pojawi się komunikat **Pompa cyr.**



UWAGA

Praca pompy cyrkulacyjnej możliwa jest tylko i wyłącznie dla ustawień **trybu komfort** programu czasowego CWU.

Temperatura włączenia pompy cyrkulacyjnej

Parametr określa minimalną temperaturę wody w zasobniku CWU, po osiągnięciu której będzie mogło nastąpić uruchomienie pompy cyrkulacyjnej. Zapobiega to nadmiernemu wychłodzeniu wody w zbiorniku oraz cyrkulowaniu chłodnej wody w instalacji. Szybkość wychładzania zbiornika przez cyrkulację zależy przede wszystkim od stopnia zaizolowania rurociągów CWU i ich długości. Zalecana nastawa wynosi nie mniej niż 40°C.



UWAGA

Należy pamiętać, że nadmierny spadek temperatury wody w zasobniku może spowodować automatyczne uruchomienie urządzeń grzewczych, a tym samym nadmierną ilość uruchomień pompy ciepła i idące za tym nieprawidłowe funkcjonowanie instalacji centralnego ogrzewania.

Tryb pracy pompy cyrkulacyjnej

Ustawienie parametru na:

- ciągły – włączy ciągłą pracę pompy cyrkulacyjnej powodującą stały obieg wody w rurociągu,
- przerywany – uruchomi naprzemienne włączanie i wyłączanie pompy cyrkulacyjnej zgodnie z ustawieniem parametrów: *Czas pracy pompy cyrkulacyjnej* oraz *Czas postoju pompy cyrkulacyjnej*,
- komfort - włączy pompę cyrkulacyjną po spadku temperatury wody na powrocie z cyrkulacji o 8°C poniżej temperatury ustawionej w parametrze *Temp. włączenia pompy cyrkulacyjnej*, wyłączenie pompy cyrkulacyjnej nastąpi jeżeli spadek temperatury na powrocie będzie mniejszy niż 5 o od ustawionej w wyżej wymienionym parametrze.

Przykład:

Dla ustawionej temperatury CWU na poziomie 45°C, pompa cyrkulacyjna będzie uruchamiała się przy temperaturze 37°C i wyłączała po osiągnięciu 40°C.



UWAGA

Długa praca pompy cyrkulacyjnej może prowadzić do nadmiernego wychładzania zasobnika CWU, czego efektem będzie częste włączenie urządzeń grzewczych w celu utrzymania wymaganej temperatury wody użytkowej.

Czas pracy pompy cyrkulacyjnej

Parametr określa czas załączenia pompy cyrkulacyjnej po wyborze trybu przerywanego w parametrze *Tryb pracy pompy cyrkulacyjnej*.

Czas postoju pompy cyrkulacyjnej

Parametr określa czas postoju pompy cyrkulacyjnej po wyborze trybu przerywanego w parametrze *Tryb pracy pompy cyrkulacyjnej*.

Antylegion. termin 1

Ustawienie parametru na TAK umożliwi ustawienie dnia tygodnia i godziny rozpoczęcia wygrzewu wody użytkowej związanego z ochroną przed rozwojem bakterii Legionella.

Podczas aktywnego trybu, na ekranie głównym sterownika, pojawi się komunikat **Antylegionella**.



UWAGA

Czas trwania trybu Antylegionella ograniczony jest czasowo – może dochodzić do sytuacji, w których temperatura 70°C nie zostanie osiągnięta. Włączenie trybu Antylegionella rodzi ryzyko odniesienia poparzeń! Sugeruje się przeprowadzanie wygrzewu higienicznego wody w godzinach nocnych oraz stosowanie zaworu mieszającego na instalacji CWU.

Antylegion. termin 1 dzień

Parametr określa dzień tygodnia, w którym rozpocznie się podniesienie temperatury wody użytkowej związane z ochroną przed rozwojem bakterii Legionella.

Antylegion. termin 1 godzina

Parametr określa godzinę, w której rozpocznie się podniesienie temperatury wody użytkowej związane z ochroną przed rozwojem bakterii Legionella.

Antylegion. termin 2

Ustawienie parametru na TAK umożliwi ustawienie dnia tygodnia i godziny rozpoczęcia podniesienia temperatury wody użytkowej, związanej z ochroną przed rozwojem bakterii Legionella.

Podczas aktywnego trybu, na ekranie głównym sterownika, pojawi się komunikat **Antylegionella**.

**UWAGA**

Czas trwania trybu Antylegionella ograniczony jest czasowo – może dochodzić do sytuacji, w których temperatura 70°C nie zostanie osiągnięta. Włączenie trybu Antylegionella rodzi ryzyko odniesienia poparzeń! Sugeruje się przeprowadzanie wygrzewu higienicznego wody w godzinach nocnych oraz stosowanie zaworu mieszającego na instalacji CWU.

Antylegion. termin 2 dzień

Parametr określa dzień tygodnia, w którym rozpocznie się podniesienie temperatury wody użytkowej związane z ochroną przed rozwojem bakterii Legionella.

Antylegion. termin 2 godzina

Parametr określa godzinę, w której rozpocznie się podniesienie temperatury wody użytkowej związane z ochroną przed rozwojem bakterii Legionella.

Program czasowy

Parametr pozwala na ustawienie przedziałów czasowych, w których przygotowywana będzie ciepła woda użytkowa.

Dla każdego z trzech dostępnych okresów - Poniedziałek-Piątek, Sobota oraz Niedziela, możliwe jest wprowadzenie odrębnych ustawień godzinowych oraz temperaturowych (wynikających z pracy w trybie komfort, eko lub wyłączenia grzania ciepłej wody użytkowej).

Podział na tryb komfortowy i ekonomiczny programu czasowego pozwala na uzyskanie realnych oszczędności, wynikających z ograniczenia strat cieplnych podgrzewacza CWU oraz lepszego dostosowania temperatury CWU do okresowych potrzeb domowników.

Oznaczenie:

- Słupek podniesiony - tryb komfortowy,
- Słupek podniesiony do połowy - tryb ekonomiczny,
- Brak słupka - CWU wyłączone.

**UWAGA**

Przy ustalaniu programu czasowego należy uwzględnić czas potrzebny na ponowne podgrzanie CWU do żądanej temperatury.

Obiegi CO – ogólne

Tryb pracy

Parametr pozwala na wybór trybu pracy pompy ciepła na:

- **Grzanie** – instalacja CO
- **Chłodzenie** - instalacja CO



UWAGA

Ze względu na kondensację pary wodnej, chłodzenie za pomocą instalacji grzejnikowej jest **niewskazane**.

Automatyczne włącz./wyłącz. grzania CO

Wybór parametru na TAK, pozwala na automatyczne włączanie oraz wyłączenie pompy ciepła w trybie grzania instalacji CO, zgodnie z temperaturą ustawioną w parametrze *Temp. zew. włącz./wyłącz. ogrzewania CO*.

Temp. zew. włącz./wyłącz. ogrzewania CO

Parametr określa temperaturę zewnętrzną, przy której nastąpi automatyczne włączanie oraz wyłączenie pompy ciepła w trybie grzania instalacji CO.

Pompa ciepła w trybie grzania CO zostanie włączona, jeżeli średnia temperatura zewnętrzna z ostatnich 24h będzie niższa o 1°C od ustawionej w parametrze, a wyłączona, jeżeli temperatura wzrośnie o 1°C powyżej ustawionej w parametrze.

Sterowanie temp. wody grzewczej dla CO

Parametr umożliwia wybór sposobu sterowania temperaturą wody grzewczej w instalacji CO:

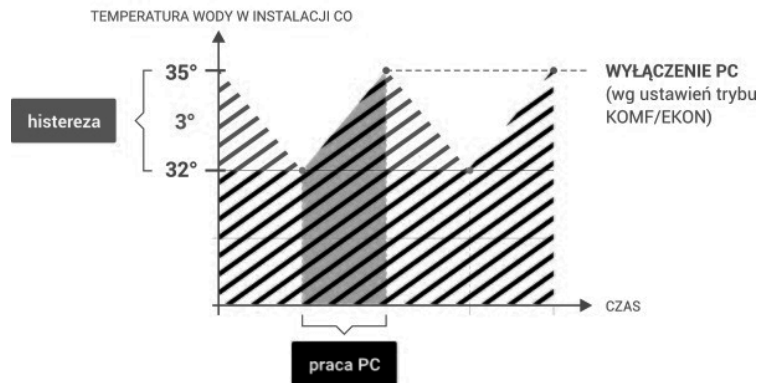
- **manualny [MAN.]** - Ustawienie stałej temperatury wody grzewczej w obiegu CO, zgodnej z ustawieniami w parametrach *Temp. wody grzewczej komfort-man.* oraz *Temp. wody grzewczej eko-man.*
- **automatyczny [AUTO.]** - Automatyka pompy ciepła, na podstawie pomiaru temperatury zewnętrznej, ustawionej temperatury w parametrze *Temperatura pokojowa komfort* lub *Temperatura pokojowa eko-grzanie* oraz ustawionej krzywej grzania w parametrze *Numer krzywej grzewczej* wylicza temperaturę wody grzewczej w obiegu CO.

Histereza temperatury wody grzewczej

Parametr określa, o ile stopni musi obniżyć się temperatura wody grzewczej, aby pompa ciepła uruchomiła się ponownie i podgrzała ją do zadanej temperatury.

Przykład: Gdy temperatura wody grzewczej w buforze zostanie ustawiona na 35°C, a histereza na 3°C, urządzenie rozpocznie ogrzewać wodę w buforze dopiero, gdy temperatura spadnie do 32°C.

Im mniejsza wartość histerezy, tym częściej pompa ciepła będzie się uruchamiała, ale na krótszy czas. Ustawienie wysokiej wartości histerezy spowoduje, że temperatura w buforze będzie spadać niżej a pompa ciepła będzie uruchamiała się rzadziej, lecz na dłuższy czas.



UWAGA

Ustawienie zbyt małej histerezy temperatury wody grzewczej spowodować może zbyt częste uruchamianie sprężarki pompy ciepła, negatywnie wpływające na jej żywotność, z kolei ustawienie zbyt dużej histerezy może doprowadzić do sytuacji, w której instalacja CO zasilana będzie wodą grzewczą o zbyt niskiej temperaturze.

Bufor EKO

Ustawienie parametru na:

- TAK, wyłącza pracę pompy ciepła po wyłączeniu pomp obiegów grzewczych. Ponowne włączenie pompy ciepła pojawi się po pojawieniu się żądania grzania w obiegu grzewczym.
- NIE, będzie utrzymywana żądana temperatura wody grzewczej w buforze niezależnie od pracy obiegów grzewczych.



UWAGA

Parametr dostępny **tylko** dla konfiguracji pompy ciepła z instalacją nr **1 i 3!** Włączenie funkcji *Bufor EKO* może prowadzić do wydłużenia czasu koniecznego do osiągnięcia żądanej temperatury pomieszczeń poszczególnych obiegów.

Wyłączenie pomp CO w czasie grzania CWU

Ustawienie parametru na TAK, powoduje wyłączenie pracy pomp obiegów grzewczych podczas grzania ciepłej wody użytkowej. Zabieg ten ma na celu zmniejszenie ryzyka nadmiernego wychłodzenia bufora (w szczególności w instalacjach grzejnikowych i klimakonwektorowych), a tym samym pracy instalacji centralnego ogrzewania ze zbyt niską temperaturą wody grzewczej.



UWAGA

Parametr dostępny **tylko** dla konfiguracji pompy ciepła z instalacją nr **1 i 3!**

Żądana temp. wody – magazyn. ciepła dla CO

Parametr umożliwia ustawienie temperatury wody grzewczej w buforze wyższej, niż żądana dla obiegów grzewczych. Temperatura ta będzie utrzymywana w godzinach ustawionych w parametrze **Program czasowy magazyn ciepła**.

Funkcja **Magazynowanie ciepła** pozwala na wykorzystywanie tańszych stref czasowych taryf energetycznych do podniesienia temperatury wody grzewczej w buforze.

W trakcie aktywnej funkcji **Magazynowanie ciepła**, na ekranie głównym sterownika pojawi się napis **Magazyn. ciepła**.

Przykłady:

1) Obieg CO1 z zaworem mieszającym:

żądana temperatura wody w funkcji Magazynowanie ciepła – 50°C

żądana temperatura wody grzewczej obiegu CO1 - 35°C

rzeczywista temperatura wody grzewczej obiegu CO1 - 35°C

Zastosowanie zaworu mieszającego w obiegu CO1 pozwala na utrzymanie żądanej temperatury wody grzewczej na zasilaniu obiegu CO1.

2) Obieg CO1 z zaworem mieszającym + obieg CO2 bez zaworu mieszającego

żądana temperatura wody w funkcji Magazynowanie ciepła - 50°C

żądana temperatura wody grzewczej obiegu CO1 - 35°C

żądana temperatura wody grzewczej obiegu CO2 - 40°C

rzeczywista temperatura wody grzewczej obiegu CO1 - 35°C

rzeczywista temperatura wody grzewczej obiegu CO2 - 40°C

Funkcja **Magazynowanie ciepła** jest **zablokowana** dla instalacji z wieloma obiegami grzewczymi, wśród których tylko obieg CO1 wyposażony jest w zawór mieszający.

3) Obieg CO1 + obieg CO2, wspólny zawór mieszający

żądana temperatura wody w funkcji Magazynowanie ciepła - 50°C

żądana temperatura wody grzewczej obiegu CO1 - 35°C

żądana temperatura wody grzewczej obiegu CO2 - brak możliwości ustawienia

rzeczywista temperatura wody grzewczej obiegu CO1 - 35°C

rzeczywista temperatura wody grzewczej obiegu CO2 - 35°C

Zastosowanie wspólnego zaworu mieszającego dla obiegu CO1 oraz CO2 pozwala na utrzymanie takiej samej temperatury wody grzewczej na zasilaniu obu tych obiegach (żądaną dla obiegu CO1), nie pozwala jednak na ustawienie dwóch niezależnych temperatur wody grzewczej. Temperatura wody grzewczej na zasilaniu obiegu CO2 będzie zawsze taka sama jak w przypadku obiegu CO1.



UWAGA

Działanie funkcji **Magazynowanie ciepła** możliwe jest tylko w instalacjach wyposażonych w zawór mieszający sterowany z automatyki pomp ciepła PCCO.

W przypadku niepoprawnego skonfigurowania lokalizacji zaworu mieszającego oraz obiegów grzewczych, funkcja **Magazynowanie ciepła** nie zostanie uruchomiona, pomimo ustawionego **Programu czasowego**.

Funkcja **Magazynowanie ciepła** dostępna tylko w przypadku instalacji wyposażonych w bufor CO zamontowany równolegle (konfiguracja pompy ciepła z instalacją nr 1 i 3).

Włączenie grzałki: magazyn. ciepła

Parametr umożliwia ustawienie wyprzedzenia czasowego uruchomienia grzałki elektrycznej, liczonego od zakończenia przedziału czasowego dla aktywnej funkcji Magazynowanie ciepła. Czas jest liczony w minutach.

Przykłady

1) Program czasowy – magazyn. ciepła - ustawiony w godzinach 12:00-15:00, Włączenie grzałki – magazyn.

ciepła - ustawiony na 30minut. *Uruchomienie grzałki elektrycznej będzie mogło nastąpić od godziny 14:30.*

2) Program czasowy - magazyn. ciepła – ustawiony 24h/dobę, Włączenie grzałki - magazyn. ciepła - ustawiony na 30minut. *Uruchomienie grzałki elektrycznej nie nastąpi - przedział w programie czasowym nigdy się nie kończy (trwa całą dobę).*



UWAGA

Ustawienie wartości „0” skutkowało będzie **nieuruchomieniem** grzałki.

Program czasowy magazyn. ciepła

Parametr pozwala na ustawienie przedziałów czasowych, w których aktywna będzie funkcja **Magazynowanie ciepła**. Dla każdego z trzech dostępnych okresów - Poniedziałek-Piątek, Sobota oraz Niedziela, możliwe jest wprowadzenie odrębnych ustawień godzinowych.

Oznaczenie:

- Słupek podniesiony - funkcja aktywna,
- Brak słupka - funkcja nieaktywna.



UWAGA

Program czasowy funkcji **Magazynowanie ciepła** działa niezależnie od programów czasowych obiegów grzewczych.

Obieg C01

Włączenie grzania/chłodzenia

Ustawienie na TAK włącza grzanie lub chłodzenie pomieszczeń dla obiegu C01.

Temperatura pokojowa komfort

Parametr określa wymaganą temperaturę w pomieszczeniach dla ustawionych godzin w trybie komfort programu czasowego. Ustawienie dotyczy zarówno trybu grzania, jak i chłodzenia.



UWAGA

Maksymalna możliwa do osiągnięcia temperatura pokojowa wynika bezpośrednio z charakterystyki budynku i mocy zainstalowanej pompy ciepła.

Temperatura pokojowa eko-grzanie

Parametr określa wymaganą temperaturę w pomieszczeniach dla ustawionych godzin w trybie eko programu czasowego.

Wybranie temperatury ekonomicznej pozwala na okresowe obniżenie temperatury pomieszczeń, co skutkuje zmniejszeniem kosztów ogrzewania.



UWAGA

Zaleca się, by różnica pomiędzy temperaturą komfortową, a ekonomiczną nie przekraczała 1°C w przypadku ogrzewania grzejnikowego oraz 0,5°C w przypadku ogrzewania podłogowego.

Temperatura pokojowa eko-chłodzenie

Parametr określa wymaganą temperaturę w pomieszczeniach dla ustawionych godzin w trybie eko programu czasowego.

Histeresa temperatury pokojowej

Parametr określa, o ile stopni musi obniżyć się temperatura w pomieszczeniu, aby rozpocząć ponowne grzanie do temperatury ustawionej w parametrze *Temperatura pokojowa komfort* lub *Temperatura pokojowa eko-grzanie*. W przypadku chłodzenia, parametr określa o ile stopni musi podnieść się temperatura, aby rozpocząć ponowne chłodzenie do temperatury ustawionej w parametrze *Temperatura komfort* lub *Temperatura eko-chłodzenie*. Zalecany przedział histerezy temperatury pokojowej wynosi 0,2 - 0,5°C.



UWAGA

Większa wartość histerezy skutkuje mniejszą ilością uruchomień urządzenia grzewczego. Mniejsza histereza spowoduje częstszą pracę urządzenia, ale również mniejszy spadek temperatury w pomieszczeniach. Ma to szczególne znaczenie dla instalacji cechujących się znaczną bezwładnością cieplną, np.: ogrzewanie podłogowe.

Numer krzywej grzewczej

Parametr umożliwia wybór krzywej grzewczej właściwej dla danego typu instalacji centralnego ogrzewania oraz zapotrzebowania budynku na energię cieplną. Podczas wyboru krzywej grzania należy kierować się projektową temperaturą zasilania dla wody grzewczej. Należy ponadto mieć na względzie maksymalną możliwą do osiągnięcia temperaturę na wylocie z pompy ciepła.

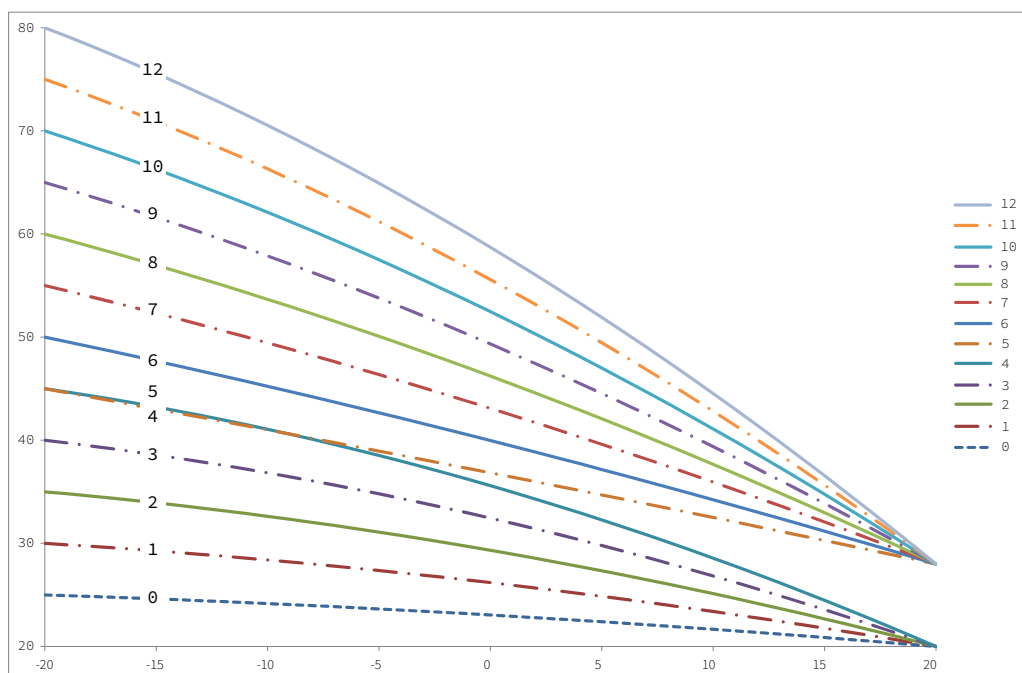
Dla instalacji płaszczyznowych (np. ogrzewania podłogowego) przewidziane są krzywe o numerach 0-4, pozostałe przewidziane są dla instalacji wymagających wody grzewczej o wyższej temperaturze (np. grzejniki, klimakonwektory).



UWAGA

Parametr widoczny tylko po wybraniu trybu automatycznego sterowania temperaturą wody grzewczej dla CO.

Przebieg krzywych grzewczych dla żądanej temp. pokojowej 20°C.



Korekta temperatury wody grzewczej

Parametr pozwala na podniesienie lub obniżenie temperatury wody grzewczej o wprowadzoną wartość korekty do wybranej krzywej grzewczej.

Podniesienie lub obniżenie temperatury wody grzewczej wpłynie na zmianę temperatury pokojowej.



UWAGA

Parametr widoczny tylko po wybraniu trybu automatycznego sterowania temperaturą wody grzewczej dla CO.

Minimalna temperatura wody grzewczej

Parametr pozwala na określenie dolnej granicy temperatury wody grzewczej w obiegu CO.



UWAGA

Parametr widoczny tylko po wybraniu trybu automatycznego sterowania temperaturą wody grzewczej dla CO.

Maksymalna temperatura wody grzewczej

Parametr pozwala na określenie górnej granicy temperatury wody grzewczej w obiegu CO.

Ograniczenie maksymalnej temperatury wody ma na celu zabezpieczenie instalacji przed zbyt wysoką temperaturą zasilania.



UWAGA

Parametr widoczny tylko po wybraniu trybu automatycznego sterowania temperaturą wody grzewczej dla CO.

Temperatura wody dla chłodzenia

Parametr pozwala na ustawienie żądanej temperatury wody w instalacji CO w trybie chłodzenia.

Ustawiona temperatura wody chłodzącej jest stała, niezależna od temperatury pomieszczenia i temperatury zewnętrznej.



UWAGA

Istnieje możliwość schładzania pomieszczeń za pośrednictwem instalacji ogrzewania podłogowego. Bez względu jednak należy przestrzegać tzw. temperatury punktu rosy. Obniżenie temperatury posadzki poniżej punktu rosy spowoduje wykroplenie się na niej pary wodnej zawartej w powietrzu. Niesie to ryzyko uszkodzenia okładziny posadzki, ale również odniesienia obrażeń ciała w wyniku poślizgnięcia się i upadku.



UWAGA

Ze względu na kondensację pary wodnej, chłodzenie za pomocą instalacji grzejnikowej jest **niewskazane**.

Temp. wody grzewczej komfort-man.

Parametr określa wymaganą temperaturę wody grzewczej dla ustawionych godzin w trybie komfort programu czasowego.

Ustawiona temperatura wody grzewczej jest stała, niezależna od temperatury pomieszczenia i temperatury zewnętrznej.

Osiągnięcie temperatury wody grzewczej wykraczającej powyżej pola pracy sprężarki możliwe tylko w przypadku pracy szczytowego źródła ciepła oraz ustawienia parametru **Włączenie pompy ciepła** na NIE.

**UWAGA**

Parametr widoczny tylko po wybraniu trybu manualnego sterowania temperaturą wody grzewczej dla CO.

Temp. wody grzewczej eko-man.

Parametr określa wymaganą temperaturę wody grzewczej dla ustawionych godzin w trybie eko programu czasowego.

Ustawiona temperatura wody grzewczej jest stała, niezależna od temperatury pomieszczenia i temperatury zewnętrznej.

Osiągnięcie temperatury wody grzewczej wykraczającej powyżej pola pracy sprężarki możliwe tylko w przypadku pracy szczytowego źródła ciepła oraz ustawienia parametru **Włączenie pompy ciepła** na NIE.

**UWAGA**

Parametr widoczny tylko po wybraniu trybu manualnego sterowania temperaturą wody grzewczej dla CO. Zbyt duża różnica temperatur wody grzewczej pomiędzy trybem komfortowym i ekonomicznym może powodować niedogrzewanie pomieszczeń.

Tryb pracy pompy obiegowej

Ustawienie parametru na:

0 - wyłączona - wyłączy pompę obiegową po osiągnięciu żądanej temperatury w pomieszczeniu,

1 - ciągła – włączy ciągłą pracę pompy obiegowej, niezależnie od żądanej temperatury w pomieszczeniu, po osiągnięciu żądanej temperatury pokojowej (w trakcie trwania programu czasowego komfortowego dla CO) nastąpi obniżenie temperatury wody grzewczej do poziomu, wynikającego z **Temp. wody grzewczej eko-man**.

2 - przerywana – uruchomi naprzemienne włączanie i wyłączanie pompy obiegowej zgodnie z ustawieniem parametrów: **Czas pracy pompy obiegowej** oraz **Czas postoju pompy obiegowej**. Praca przerywana rozpoczyna się po osiągnięciu wymaganej temperatury w pomieszczeniu.

3 - komfort – włączy ciągłą pracę pompy obiegowej w czasie godzin trybu komfort programu czasowego.

Tryb komfort umożliwia utrzymanie optymalnej temperatury wody grzewczej na powrocie z instalacji obiegu grzewczego, celem zniwelowania wpływu bezwładności cieplnej instalacji na wahania temperatury ogrzewanych pomieszczeń.

**UWAGA**

Tryb komfort dostępny tylko dla obiegu **CO1** z zamontowanym zaworem mieszającym.

Do pracy pompy obiegowej w trybie komfort wymagany jest poprawny montaż czujników T7 (temp. wody grzewczej na powrocie z obiegu CO1), T11 (temp. wody grzewczej na zasilaniu obiegu CO1) oraz T12 (temperatura pokojowa obiegu CO1).

Pomiar temperatury pokojowej musi być realizowany za pośrednictwem czujnika T12 dostarczonego wraz z pompą ciepła, zastosowanie termostatu uniemożliwia realizację trybu komfort!

Dla konfiguracji pompy ciepła z instalacją nr 1 i 3 konieczne jest ponadto zastosowanie w instalacji obiegu grzewczego CO1 zaworu mieszającego sterowanego z poziomu automatyki pompy ciepła.

Czas pracy pompy obiegowej

Parametr określa czas pracy pompy obiegowej po wyborze trybu przerywanego w parametrze *Tryb pracy pompy obiegowej*.

Czas postoju pompy obiegowej

Parametr określa czas postoju pompy obiegowej po wyborze trybu przerywanego w parametrze *Tryb pracy pompy obiegowej*.

Korekta temp. wody w trybie komfort

Parametr pozwala na podniesienie lub obniżenie temperatury wody grzewczej na powrocie z instalacji obiegu grzewczego, wynikającej z ustawionej temperatury pokojowej.

Program czasowy

Parametr pozwala na ustawienie przedziałów czasowych, w których będzie utrzymywana temperatura komfort lub eko w pomieszczeniu obiegu CO1.

Dla każdego z trzech dostępnych okresów - Poniedziałek-Piątek, Sobota oraz Niedziela, możliwe jest wprowadzenie odrębnych ustawień godzinowych oraz temperaturowych (wynikających z pracy w trybie komfort, eko lub wyłączenia obiegu CO1).

- Oznaczenie:
- Słupek podniesiony - tryb komfortowy,
- Słupek podniesiony do połowy - tryb ekonomiczny,
- Brak słupka – CO1 wyłączone.

Podział na tryb komfortowy i ekonomiczny programu czasowego pozwala na uzyskanie realnych oszczędności, wynikających z ograniczenia strat ciepłych bufora oraz lepszego dostosowania temperatury pokojowej do okresowych potrzeb domowników.



UWAGA

Przy ustalaniu programu czasowego należy uwzględnić czas potrzebny na ponowne ogrzanie pomieszczeń do żądanej temperatury.

Obieg CO2

Ustawienia analogiczne jak dla Obiegu CO1.

Temperatura wody grzewczej obiegu CO2 będzie zawsze równa lub wyższa niż w obiegu CO1. Ustawienia parametrów temperaturowych wody grzewczej (m.in. krzywa grzewcza, temperatura wody grzewczej, wraz z wartościami wynikającymi z korekt oraz ustawień temperatury pokojowej) niższe niż dla obiegu CO1 nie będą realizowane!



UWAGA

Obieg CO2 **nie umożliwia** realizacji trybu *komfort* pracy pompy obiegowej.

Obieg C03

Obieg C03 sterowany jest tylko i wyłącznie za pośrednictwem zewnętrznego termostatu pokojowego na zasadzie włączenia lub wyłączenia pompy obiegu grzewczego C03 (termostat nie stanowi wyposażenia pomp ciepła serii PCCO).

Nie ma możliwości wprowadzania odrębnych ustawień dla obiegu grzewczego C03. Temperatura wody grzewczej wynika z ustawień obiegów C01 lub C02. Wszelkie pozostałe parametry, w tym żądaną temperaturę pokojową, należy ustawiać na zewnętrznym termostacie.



UWAGA

Zmiany wprowadzane na zewnętrznym termostacie nie powodują zmiany parametrów pompy ciepła!

Nie ma możliwości podejrzenia parametrów obiegu C03 zarówno z poziomu sterownika pompy ciepła, jak i platformy Ekontrol.

3.6. Ustawienia sterownika

W sekcji *Ustawienia sterownika* istnieje możliwość zmiany podstawowych parametrów panelu PG-426.

Data i czas

Parametr pozwala na ręczne ustawienie daty i godziny.

Wyświetlacz

Jasność podświetlenia

Parametr pozwala na ustawienie jasności podświetlenia ekranu.

Jasność ekranu opisana jest w skali 1-10, gdzie 1 oznacza najmniejszą jasność, 10 – największą jasność.

Czas bezczynności do wygaszenia podśw.

Parametr pozwala na ustawienie czasu bezczynności do wygaszenia podświetlenia ekranu.

Możliwe jest ustawienie w przedziale 1 do 10 minut (ze skokiem co minutę).

Dźwięki

Dźwięk klawiszy

Parametr pozwala na włączenie lub wyłączenie dźwięku towarzyszącego naciśnięciu przycisków na sterowniku pompy ciepła.

Dźwięk alarmów

Parametr pozwala na włączenie lub wyłączenie dźwięku towarzyszącego wystąpieniu alarmów i komunikatów pompy ciepła.

Język

Parametr pozwala na wybór języka na sterowniku pompy ciepła.

Do wyboru język:

- Polski
- Angielski
- Niemiecki

Port RS485

Zakładka *Port RS485* pozwala na zmianę parametrów portu odpowiadającego za komunikację z modemem EKO-LAN takich jak:

- prędkość transmisji
- adres fizyczny
- adres logiczny

Szczegółów dotyczących ustawień należy szukać w instrukcji „MODEM EKO-LAN Instrukcja montażu i obsługi”.

3.7. Sterow. ręczne

Zakładka *Sterow. ręczne* umożliwia manualne wymuszenie pracy przekaźników znajdujących się na module wykonawczym MG-426.

3.8. Logowanie

Zakładka *Logowanie* pozwala na zalogowanie się do menu serwisowego/menu instalatora.

Hasło: 1305

3.9. Podmiana oprogr.

Pobierz

Zakładka *Podmiana oprogramowania* pozwala na pobranie aktualizacji oprogramowania pompy ciepła.

4 WBUDOWANY PODGRZEWACZ ELEKTRYCZNY

Wbudowana grzałka elektryczna może być używana jako zapasowe źródło grzewcze lub szczytowe źródło ciepła gdy temperatura otoczenia jest zbyt niska lub gdy pompa ciepła nie pracuje prawidłowo.







UWAGA

- Przed uruchomieniem grzałki należy upewnić się, że instalacja została napełniona wodą
- Zabrania się dotykania grzałki elektrycznej podczas pracy, gdyż grozi to poparzeniem lub porażeniem
- Czynnności serwisowe powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel

Grzałka elektryczna sterowana jest wg nastaw w sterowniku pompy ciepła.
Istnieje możliwość uruchomienia grzałki elektrycznej jako jedynego źródła grzewczego.

4.1. Działanie cyfrowego termostatu



- Przytrzymać przez 3 sekundy przycisk  (ON/OFF) aby uruchomić termostat. Gdy termostat jest wyłączony, na ekranie wyświetlają się „---”.
- Gdy termostat jest włączony (pojawia się wartość aktualnej temperatury wody grzewczej), należy przytrzymać przycisk  przez 3 sekundy aby na sterowniku wyświetliła się zadana temperatura. Po zwolnieniu przycisku wartość zacznie pulsować.
- W momencie pulsowania temperatury, należy nacisnąć  lub  aby zwiększyć lub zmniejszyć maksymalną temperaturę pracy grzałki elektrycznej.
- Sterownik zapisze ustawienia i wyświetli aktualną temperaturę na ekranie, gdy przez 6 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.



UWAGA

Cyfrowy termostat działa wyłącznie po aktywacji przycisku awaryjnego (na schemacie elektrycznym oznaczony jako „B1”). Należy wykorzystywać wyłącznie w stanach awaryjnych. Po przeprowadzeniu powyższych kroków należy **wyłączyć** przycisk awaryjny.



UWAGA

Czerwona dioda (wyświetlana obok temperatury) pojawia się w momencie zwarcia termostatu (dopuszczenie grzałki do pracy).

4.2. Działanie przycisku awaryjnego

Przycisk został fabrycznie zamontowany obok wyświetlacza cyfrowego termostatu grzałki elektrycznej i odpowiednio oznaczony. Odpowiada za jednoczesne włączenie pompy skraplacza oraz grzałki elektrycznej.



Uwaga dla pomp ciepła wyprodukowanych do 2020r.!

przycisk grzałki elektrycznej - po naciśnięciu przycisku zostanie uruchomiona grzałka elektryczna (włączenie odbędzie się nadrzędnie poza ustawieniami w sterowniku pompy ciepła)

przycisk pompy obiegowej skraplacza - po naciśnięciu przycisku zostanie uruchomiona pompa obiegowa skraplacza (włączenie odbędzie się nadrzędnie - poza ustawieniami w sterowniku pompy ciepła).

Podczas awaryjnego włączenia grzałki w pierwszej kolejności należy uruchomić pompę skraplacza. W przypadku wyłączenia grzałki w pierwszej kolejności należy wyłączyć grzałkę, a dopiero potem pompę skraplacza.

5 ZDALNY DOSTĘP DO URZĄDZENIA - SYSTEM EKONTROL

Współpraca sterownika pompy ciepła PCCO z modemem **EKO-LAN** pozwala na dokonanie zdalnego nadzoru pracy pompy ciepła przez Internet przy wykorzystaniu systemu **EKONTROL** (ekontrol.pl).


Do poprawnej pracy urządzenia należy zapewnić połączenie internetowe LAN z obsługą protokołu DHCP (dynamiczne przydzielanie adresów IP) realizowane za pomocą przewodu Ethernet ze złączem RJ45 połączonym bezpośrednio z routerem.

Do rejestracji i aktywacji konta na platformie Ekontrol wymagane jest podanie adresu email użytkownika oraz numeru CODE modemu EKO-LAN, znajdującego się w jednostce wewnętrznej pompy ciepła PCCO. Modem może zostać zarejestrowany tylko jeden raz. Nie ma możliwości wyrejestrowania modemu.



UWAGA

Zapewnienie stałego podłączenia internetowego jest podstawowym warunkiem gwarancyjnym urządzenia.



[Skontaktuj się z nami](#) | [\(+48\) 32 214-17-10](tel:+48322141710)

[POZNAJ EKONTROL](#) | [OFERTA](#) | [WERSJA DEMO](#) | [LOGOWANIE](#)

STRONA GŁÓWNA | Logowanie

PANEL LOGOWANIA

Email lub login

Hasło nie pamiętam hasła

[załoguj](#)

REJESTRACJA KONTA I AKTYWACJA MODEMU

Email *

Numer CODE modemu *

Region *

Europa
▼

Państwo *

wybierz
▼

Hasło * Potwierdź hasło *

akceptuję regulamin [zarejestruj](#)

Ostrzeżenie Modem może zostać zarejestrowany tylko jeden raz. Nie ma możliwości wyrejestrowania modemu. Więcej informacji w regulaminie.

Do rejestracji i aktywacji konta wymagany jest numer CODE modemu, który znajdziesz na urządzeniu. Nie masz modemu? [Złóż zamówienie](#).

6 KONSERWACJA

W celu zapewnienia należytej pracy urządzenia zaleca się przeprowadzenie przynajmniej dwa razy w roku kontroli oraz konserwacji poniższych elementów:

- stan zabrudzenia filtra CO przed skraplaczem (szczególnie przed sezonem grzewczym),
- stan zabrudzenia parownika,
- swobodna praca wentylatora,
- drożność odpływu skroplin jednostki zewnętrznej,
- ciśnienie w instalacji grzewczej zawierające się w przedziale 1-2,5bar,
- jakość przymocowania urządzenia do konstrukcji montażowej,
- działanie zaworu bezpieczeństwa.



UWAGA

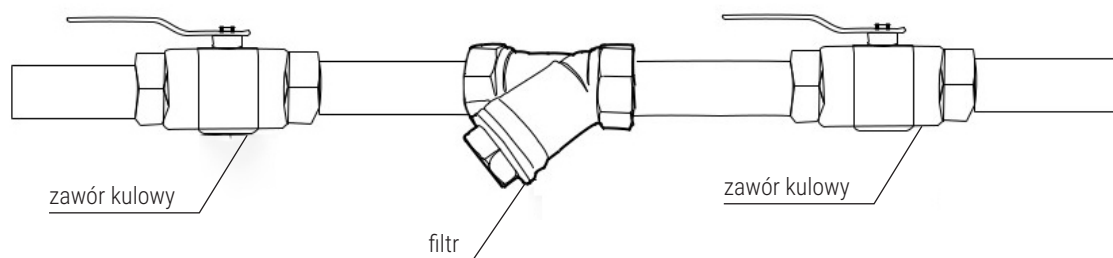
Zabrania się użytkownikowi ingerować w układ elektroniczny pompy ciepła bez uprzedniej konsultacji z firmą Hewalex Sp.z o.o. Sp.K..

Serwis oraz konserwacja powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel. W sytuacji, gdy urządzenie pracuje niepoprawnie należy odłączyć je z zasilania.

Automatyka urządzenia na bieżąco analizuje stany alarmowe instalacji w razie konieczności wyświetlając odpowiedni komunikat. Jeśli urządzenie nie będzie używane w zimie przez dłuższy czas i jednocześnie istnieje ryzyko zamarznięcia wody- należy opróżnić instalację z wody.

6.1. Czyszczenie filtra

Filtr zlokalizowany na wlocie wody do skraplacza należy czyścić zgodnie z jego instrukcją. Zaleca się wyczyszczenie filtra po pierwszym miesiącu użytkowania instalacji, a następnie co najmniej dwa razy w roku (szczególnie przed sezonem grzewczym).



6.2. Kontrola zaworu bezpieczeństwa

Przed przeprowadzeniem kontroli działania zaworu bezpieczeństwa należy odłączyć pompę ciepła od zasilania elektrycznego.

W celu przeprowadzenia okresowej kontroli działania zaworu bezpieczeństwa należy przekręcić pokrętkę znajdującą się na zaworze bezpieczeństwa. Jego krótkotrwałe przekręcenie powoduje otwarcie zaworu oraz wypływ czynnika grzewczego (wody).

W przypadku nieotwarcia zaworu podlega on wymianie.



UWAGA

Kontrola działania zaworu bezpieczeństwa wiąże się z wypływem czynnika grzewczego. Podczas przeprowadzania czynności należy mieć na względzie temperaturę wypływającego czynnika, która w skrajnych przypadkach powodować może poparzenia. Ponadto należy odpowiednio zabezpieczyć obudowę jednostki wewnętrznej przed przedostaniem się wody do jej wnętrza. W przeciwnym wypadku dojść może do uszkodzenia podzespołów pompy ciepła. W przypadku spadku ciśnienia w układzie należy dopuścić wodę do wymaganego nadciśnienia (ok. 1,5bar).

	Kod/ Komunikat	Opis	Status pracy urządzenia	Możliwa przyczyna
414, BIT 0	G01	Błąd komunikacji elektroniki jednostki wewnętrznej pompy ciepła	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Błędne połączenie pomiędzy konwerterem (G923.02) oraz płytą główną jednostki wewnętrznej (MG426-P02), - uszkodzony konwerter (G923.02), - błędna konfiguracja przełączników DIP Switch na konwerterze (G923.02).
414, BIT 1	G02	Niekompatybilność wersji oprogramowania	Pompa ciepła nie włącza się	<ul style="list-style-type: none"> - Niezgodne wersje oprogramowania panelu (PG426-P02) oraz płyty głównej jednostki wewnętrznej (MG426-P02).
414, BIT 2	G03	Błąd komunikacji pomiędzy jednostkami pompy ciepła – PC1	Sprężarka pompy ciepła (PC1) nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Błędne połączenie pomiędzy konwerterem (G923.02-1B2) oraz płytą główną jednostki zewnętrznej (PC1 (dla G03) lub PC2 (dla G04)),
414, BIT 3	G04	Błąd komunikacji pomiędzy jednostkami pompy ciepła – PC2	Sprężarka pompy ciepła (PC2) nie pracuje (tylko dla PCCO SPLIT 20)	<ul style="list-style-type: none"> - brak zasilania jednostki zewnętrznej ((PC1 (dla G03) lub PC2 (dla G04)), - uszkodzony konwerter (G923.02), - błędna konfiguracja przełączników DIP Switch na konwerterze (G923.02), - uszkodzenie płyty głównej jednostki zewnętrznej, - błędna konfiguracja przełączników DIP Switch na płycie głównej jednostki zewnętrznej, - zakłócenia, przewód sterowniczy (komunikacyjny) uszkodzony lub prowadzony zbyt blisko przewodu zasilającego.
418, BIT 0	S01	Błąd czujnika temperatury CWU (T1)	Pompa ciepła nie włącza się w trybie grzania CWU	<ul style="list-style-type: none"> - Niepodłączony czujnik, - uszkodzony czujnik,
418, BIT 1	S02	Błąd czujnika temperatury bufora CO (T2)	Pompa ciepła nie włącza się w trybie grzania CO (dla układu z buforem)	<ul style="list-style-type: none"> - uszkodzony przewód czujnika,
418, BIT 2	S03	Błąd czujnika temperatury wody na wlocie do skraplacza (T3)	Sprężarka pompy ciepła nie włącza się	<ul style="list-style-type: none"> - wadliwe połączenie czujnika z wyjściem na płycie głównej jednostki wewnętrznej,
418, BIT 3	S04	Błąd czujnika temperatury czynnika w skraplaczu PC1 (T4)	Sprężarka pompy ciepła (PC1) nie włącza się	<ul style="list-style-type: none"> - uszkodzone wyjście na płycie głównej jednostki wewnętrznej.
418, BIT 4	S05	Błąd czujnika temperatury czynnika w skraplaczu PC2 (T5)	Sprężarka pompy ciepła (PC2) nie włącza się (tylko dla PCCO SPLIT 20)	
418, BIT 5	S06	Błąd czujnika temperatury wody na wylocie ze skraplacza (T6)	Sprężarka pompy ciepła nie włącza się	
418, BIT 6	S07	Błąd czujnika temperatury powrotu obiegu CO1 (T7)	Pompa obiegu CO1 w trybie <i>Komfort</i> nie pracuje	
418, BIT 8	S09	Błąd czujnika temperatury powrotu cyrkulacji (T9)	Pompa cyrkulacyjna CWU w trybie <i>Komfort</i> nie pracuje	
418, BIT 10	S11	Błąd czujnika temperatury za mieszaczem CO (T11)	Pompa obiegu CO1 nie pracuje (jeśli mieszacz na obiegu na CO1) lub nie pracują wszystkie pompy obiegowe (jeśli mieszacz na inst. CO)	
418, BIT 11	S12	Błąd czujnika temperatury pokojowej obiegu CO1 (T12)	Pompa obiegu CO1 pracuje bez przerwy (jeśli pomiar temperatury pokojowej z czujników temperatury)	
418, BIT 12	S13	Błąd czujnika temperatury pokojowej obiegu CO2 (T13)	Pompa obiegu CO2 pracuje bez przerwy (jeśli pomiar temperatury pokojowej z czujników temperatury)	
418, BIT 13	S14	Błąd czujnika temperatury zewnętrznej (T14)	Pomiar temperatury zewnętrznej za pośrednictwem czujnika Ta	
422, BIT 3	S15	Brak przepływu	Sprężarka pompy ciepła i grzałka zabudowana w jednostce wew. nie pracują	<ul style="list-style-type: none"> - Zanieczyszczony filtr na instalacji hydraulicznej, - zakręcone zawory, - zapowietrzona instalacja hydrauliczna, - niskie ciśnienie w instalacji hydraulicznej, - zbyt mała średnica rurociągu instalacji hydraulicznej, - uszkodzone połączenie czujnika przepływu z płytą główną jednostki wewnętrznej (MG426-P02), - niepodłączony czujnik przepływu, - uszkodzony czujnik przepływu.
422, BIT 0	C01	Ochrona skraplacza przed zamarznięciem w trybie chłodzenia	Sprężarka pompy ciepła zwalnia	<ul style="list-style-type: none"> - Niska temperatura wody w skraplaczu w trybie chłodzenia – ryzyko zamarznięcia. <p><i>Trzykrotna aktywacja zabezpieczenia w przeciągu 30 minut powoduje blokadę pracy w trybie chłodzenia uniemożliwiając samoczynne uruchomienie pompy ciepła. Ponowne uruchomienie sprężarki nastąpi po wyłączeniu zasilania na okres około 1 minuty oraz ponownym jego włączeniu.</i></p>
422, BIT 1	C02	Blokada chłodzenia	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Przekroczenie minimalnej temperatury wody w skraplaczu w trybie chłodzenia.


UWAGA

W przypadku pompy ciepła PCCO SPLIT/ MONO 20 przy komunikacie dot. drugiego systemu jednostki zewnętrznej pojawi się - 2 (np. P01 - 2)

Rodzaj	Rejestr/Bit	Kod	Opis	Status pracy urządzenia	Możliwa przyczyna/zalecenie
Ochrona	2120; BIT 0	P01	Zabezpieczenie głównego zasilania	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Praca pompy ciepła pod zbyt dużym obciążeniem (wysokie natężenie prądu), - zbyt wysoka temperatura wody na wyjściu z pompy ciepła (wyjście poza kopertę pracy sprężarki), - uszkodzony silnik wentylatora, - brak odbioru ciepła, uszkodzona pompa skraplacza, - uszkodzona sprężarka. <p><i>Jednostka automatycznie uruchomi się ponownie. Trzykrotna aktywacja zabezpieczenia powoduje pojawienie się błędu uniemożliwiającego samoczynne uruchomienie pompy ciepła. Ponowne uruchomienie sprężarki nastąpi po wyłączeniu zasilania na okres około 1 minuty oraz ponownym jego włączeniu. Zmierzyc parametry elektryczne pompy ciepła - napięcie, natężenie, oporność sprężarki i silnika wentylatora.</i></p>
	2120; BIT 1	P02	Zabezpieczenie zasilania sprężarki	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Zanik napięcia na jednej z faz, - praca sprężarki pod zbyt dużym obciążeniem (wysokie natężenie prądu), - zbyt wysoka temperatura wody na wyjściu z pompy ciepła (wyjście poza kopertę pracy sprężarki), - uszkodzony silnik wentylatora, - brak odbioru ciepła, uszkodzona pompa skraplacza, - uszkodzona sprężarka, - zbyt szybkie wyłączenie i ponowne włączenie zasilania jednostki zewnętrznej. <p>Zmierzyc parametry elektryczne pompy ciepła napięcie, natężenie, oporność sprężarki i silnika wentylatora.</p>
	2120; BIT 2	P03	Zabezpieczenie modułu IPM	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Zanik napięcia na jednej z faz, - uszkodzone lub zamienione przewody zasilające U,V,W między płytą główną (PCCO MONO 6, 9, 11) lub płytą zasilającą sprężarki (PCCO SPLIT, PCCO MONO 15, 18) a sprężarką, - luźne styki na konektorach płyty głównej (PCCO MONO 6, 9, 11), płyty zasilającej sprężarki (PCCO SPLIT, PCCO MONO 15, 18) albo sprężarki, - uszkodzona płyta zasilająca sprężarki (PCCO SPLIT, PCCO MONO 15, 18) lub płyta główna (PCCO MONO 6, 9, 11), - uszkodzona sprężarka, - zbyt szybkie wyłączenie i ponowne włączenie zasilania jednostki zewnętrznej. <p><i>Sprawdzić połączenia elektryczne. Zmierzyc parametry elektryczne pompy ciepła - napięcie, natężenie, oporność sprężarki i silnika wentylatora.</i></p>
	2120; BIT 3	P04	Zabezpieczenie przed tworzeniem korków oleju	Sprężarka pompy ciepła przyspiesza	<ul style="list-style-type: none"> - Ochrona pracy sprężarki; nie wymaga reakcji użytkownika. <p><i>Podczas pracy sprężarki na niskich prędkościach obrotowych może dojść do tworzenia się zastojów oleju (tzw. korki oleju) w układzie chłodniczym. Aktywacja zabezpieczenia powoduje chwilowe podniesienie obrotów sprężarki na 5 bieg, celem wypchnięcia oleju w głąb układu chłodniczego.</i></p>
	2120; BIT 4	P05	Zabezpieczenie niewłaściwego ciśnienia w układzie chłodniczym	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Wystąpienie niewłaściwego ciśnienia w układzie chłodniczym. <p><i>Ponowne uruchomienie urządzenia następuje samoczynnie po 5 minutach. Trzykrotna aktywacja zabezpieczenia powoduje pojawienie się błędu uniemożliwiającego samoczynne uruchomienie pompy ciepła. Wówczas ponowne uruchomienie sprężarki nastąpi po wyłączeniu zasilania na okres około 1 minuty oraz ponownym jego włączeniu. Komunikat często występuje w towarzystwie alarmu F07.</i></p>
	2120; BIT 5	P06	Zabezpieczenie sprężarki przed zbyt wysokim ciśnieniem tłoczenia	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<p>W trybie grzania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednostka zewnętrzna zamontowana w mocno nasłonecznionym miejscu, - zbyt wysoka temperatura wody na wyjściu z pompy ciepła (wyjście poza kopertę pracy sprężarki), - zbyt duża ilość czynnika w układzie chłodniczym. <p>W trybie chłodzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zabrudzony parownik, ograniczony przepływ powietrza przez parownik pompy ciepła, - zbyt duża ilość czynnika w układzie chłodniczym. <p><i>Aktywacja zabezpieczenia następuje przy nadmiernym wzroście ciśnienia w układzie chłodniczym. Ponowne uruchomienie sprężarki nastąpi po wyłączeniu zasilania na okres około 1 minuty oraz ponownym jego włączeniu.</i></p>

Rodzaj	Rejestr/Bit	Kod	Opis	Status pracy urządzenia	Możliwa przyczyna/zalecenie	
Ochrona	2120; BIT 6	P07	Wstępne podgrzanie oleju w sprężarce	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- Standardowa funkcja; nie wymaga reakcji użytkownika. <i>Jeśli temperatura otoczenia (wg czujnika Ta) poniżej -5°C, przed uruchomieniem pompy ciepła włączona zostaje grzałka karteru sprężarki. Wstępne podgrzewanie oleju może trwać nawet 30 minut.</i>	
	2120; BIT 7	P08	Zabezpieczenie sprężarki przed zbyt wysoką temperaturą tłoczenia	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego w układzie, - zbyt wysoka temperaturą wody na wyjściu z pompy ciepła (wyjście poza kopertę pracy sprężarki), - uszkodzona pompa skraplacza, - zapowietrzony układ hydrauliczny, - niewłaściwa praca zaworu rozprężnego. <i>Sprawdź parametry układu chłodniczego (napętnienie, przegrzanie). Obniżyc parametry temperaturowe obiegów CO/CWU. Sprawdzić pompę skraplacza. Odpowietrzyc układ hydrauliczny.</i> W trybie chłodzenia: - zabrudzony parownik, ograniczony przepływ powietrza przez parownik pompy ciepła. <i>Zweryfikować minimalne odległości jednostki zewnętrznej od przegród. Wyczyszczyć parownik.</i>	
	2120; BIT 8	P09	Zabezpieczenie temperatury parownika	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- Utrudniony przepływ powietrza przez parownik jednostki zewnętrznej (zabudowana jednostka lub przeszkody ograniczające swobodny przepływ powietrza, brudny parownik), - niska sprawność wymiany ciepła, wentylator nie pracuje lub pracuje ze zbyt niską wydajnością, - uszkodzony czujnik temperatury parownika Tp. <i>Zweryfikować minimalne odległości jednostki zewnętrznej od przegród. Wyczyszczyć parownik. Sprawdzić oporność czujnika (5kOhm przy 25°C) oraz silnika wentylatora.</i>	
	2120; BIT 9	P10	Napięcie AC poza dopuszczalnym zakresem	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- Napięcie zasilające poza granicami tolerancji ($\pm 10\%$ napięcia nominalnego). <i>Zmierzyć napięcie na płycie głównej jednostki zewnętrznej (w trakcie postoju urządzenia i w trakcie uruchomienia sprężarki). Jeśli zmierzone napięcie wykracza poza powyższe wartości, problem leży po stronie sieci elektroenergetycznej lub instalacji elektrycznej. Jeśli zmierzone napięcie jest w normie, najprawdopodobniej płyta główna niepoprawnie odczytuje wartość napięcia.</i>	
	2120; BIT 10	P11	Temperatura zewnętrzna poza skalą dopuszczalną do pracy urządzenia	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- Przekroczony dopuszczalny zakres temperatur (wg czujnika Ta) do pracy w trybie grzania (-25°C – 43°C), - wyjście poza kopertę pracy sprężarki.	
	2120; BIT 11	P12	Zabezpieczenie prędkości pracy sprężarki w zależności od zbyt wysokiej/niskiej temperatury zewnętrznej.	Sprężarka pompy ciepła zwalnia	- Ochrona pracy sprężarki; nie wymaga reakcji użytkownika.	
	2120; BIT 12	P13	Rozwarty styk CN	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- Wypięta zwora elektryczna na wejściu CN3 (PCCO MONO 6, 9, 11) lub CN428 (PCCO SPLIT, PCCO MONO 15, 18) płyty głównej jednostki zewnętrznej.	
	Błąd	2121; BIT 0	F01	Błąd czujnika temperatury wlotu powietrza Ta	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- uszkodzony czujnik, - uszkodzony przewód czujnika,
		2121; BIT 1	F02	Błąd czujnika temperatury parownika Tp	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- wadliwe połączenie czujnika z wyjściem na płycie głównej jednostki zewnętrznej, - uszkodzone wyjście na płycie głównej jednostki zewnętrznej. <i>Sprawdzić podłączenie oraz przewód czujnika pod kątem uszkodzeń. Sprawdzić oporność czujnika (5kOhm przy 25°C). Jeśli wszystko jest prawidłowe najprawdopodobniej uszkodzona jest płyta główna jednostki zewnętrznej.</i>
2121; BIT 2		F03	Błąd czujnika temperatury za sprężarką Td	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- Uszkodzony czujnik, - uszkodzony przewód czujnika, - wadliwe połączenie czujnika z wyjściem na płycie głównej jednostki zewnętrznej, - uszkodzone wyjście na płycie głównej jednostki zewnętrznej. <i>Sprawdzić podłączenie oraz przewód czujnika pod kątem uszkodzeń. Sprawdzić oporność czujnika (50kOhm przy 25°C). Jeśli wszystko jest prawidłowe najprawdopodobniej uszkodzona jest płyta główna jednostki zewnętrznej.</i>	

Rodzaj	Rejestr/Bit	Kod	Opis	Status pracy urządzenia	Możliwa przyczyna/zalecenie
Błąd	2121; BIT 3	F04	Błąd czujnika temperatury przed sprężarką Ts	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Uszkodzony czujnik, - uszkodzony przewód czujnika, - wadliwe połączenie czujnika z wyjściem na płycie głównej jednostki zewnętrznej, - uszkodzone wyjście na płycie głównej jednostki zewnętrznej. <p><i>Sprawdzić przewód czujnika pod kątem uszkodzeń. Sprawdzić oporność czujnika (5kOhm przy 25°C). Jeśli wszystko jest prawidłowe najprawdopodobniej uszkodzona jest płyta główna jednostki zewnętrznej.</i></p>
	2121; BIT 4	F05	Błąd czujnika ciśnienia parowania	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - uszkodzony czujnik ciśnienia, - uszkodzone wyjście na płycie głównej jednostki zewnętrznej, - ciśnienie czynnika w parowniku poza dopuszczalnymi wartościami (0 bar lub ponad 20 bar*): <p>* a) 20 bar może pojawić się podczas postoju pompy ciepła, przy wysokiej temperaturze otoczenia – wzrost ciśnienia razem ze wzrostem temperatury,</p> <p>b) 20 bar może się pojawić w trakcie procesu rozmrażania pompy ciepła przy wysokiej temperaturze wody grzewczej po stronie skraplacza.</p> <p><i>Sprawdzić podłączenie oraz przewód czujnika pod kątem uszkodzeń.</i></p>
	2121; BIT 5	F06	Błąd czujnika ciśnienia skraplania	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - uszkodzony czujnik ciśnienia, - uszkodzone wejście na płycie głównej jednostki zewnętrznej, - ciśnienie czynnika w skraplaczu poza dopuszczalnymi wartościami (0 bar lub ponad 40 (dla R410A)/ 42 (dla R32) bar*): <p>* a) 40/42 bar może pojawić się w sytuacji braku odbioru ciepła ze skraplacza,</p> <p>b) 0 bar może wystąpić przy nieszczelności układu chłodniczego.</p> <p><i>Sprawdzić podłączenie oraz przewód czujnika pod kątem uszkodzeń.</i></p>
	2121; BIT 6/7	F07	Rozwarcie presostatu niskiego/wysokiego ciśnienia	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Rozwarcie presostatu niskiego/wysokiego ciśnienia spowodowane przekroczeniem wartości granicznych zabezpieczenia, - presostat niskiego/wysokiego ciśnienia uszkodzony lub niepoprawnie podłączony (jeśli błąd pojawił się podczas postoju lub 2 minuty po wyłączeniu pompy ciepła)
	2121; BIT 8	F08	Błąd zasilania wentylatora A	Sprężarka pompy ciepła zwalnia	<ul style="list-style-type: none"> - chwilowy spadek napięcia na zasilaniu pompy ciepła, - zablokowane śmigło wentylatora (np. przy nadmiernym szronieniu parowacza pompy ciepła lub podczas porywistych wiatrów),
	2121; BIT 9	F09	Błąd zasilania wentylatora B	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - uszkodzony silnik wentylatora lub wejście na płycie głównej jednostki zewnętrznej. <p><i>Sprawdzić podłączenie oraz przewód wentylatora pod kątem uszkodzeń. Zmierzyć oporność silnika wentylatora. Wentylator B pojawia się w urządzeniach dwuwentylatorowych</i></p>
	2121; BIT 10	F10	Błąd ciśnienia parowania	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Ubytek czynnika chłodniczego, - utrudniony przepływ powietrza przez parownik jednostki zewnętrznej (zabudowana jednostka lub przeszkody ograniczające swobodny przepływ powietrza, brudny parownik, - niska sprawność wymiany ciepła, wentylator nie pracuje lub pracuje na zbyt niskim biegu, - nieprawidłowa praca zaworu rozprężnego.
	2121; BIT 11	F11	Błąd ciśnienia skraplania	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Brak odbioru ciepła przez instalację, - brak przepływu wody przez skraplacz, brak ciśnienia wody w instalacji hydraulicznej, uszkodzona pompa skraplacza, zapowietrzony układ hydrauliczny, - zbyt wysoka temperatura wody na wyjściu z pompy ciepła (wyjście poza kopertę pracy sprężarki), - utrudniony przepływ czynnika chłodniczego (uszkodzony skraplacz, przewężenie w układzie chłodniczym, zanieczyszczenia w układzie chłodniczym), - niepoprawna praca zaworu rozprężnego, - nadmierna ilość czynnika chłodniczego.
	2121; BIT 12	-	-	-	-

Rodzaj	Rejestr/Bit	Kod	Opis	Status pracy urządzenia	Możliwa przyczyna/zalecenie
Błąd systemu	2122; BIT 0	E01	Błąd komunikacji pomiędzy jednostkami pompy ciepła	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - błędne połączenie pomiędzy konwerterem (jedn. wewnętrzną) oraz płytą główną jednostki zewnętrznej, - brak zasilania jednostki zewnętrznej lub jednostki wewnętrznej, - przewód sterowniczy (komunikacyjny) prowadzony zbyt blisko przewodu zasilającego. <p><i>Sprawdzić połączenie pomiędzy konwerterem oraz płytą główną jednostki zewnętrznej (ciągłość połączenia, wtyki). Sprawdzić przewód zasilający jednostkę zewnętrzną.</i></p>
	2122; BIT 1	E02	Błąd komunikacji w jednostce zewnętrznej	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - zanik napięcia na jednej z faz, - poluzowane przewody pomiędzy płytami jednostki zewnętrznej (PCCO SPLIT, PCCO MONO 15 i 18), - uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej, - uszkodzony moduł IPM.
	2122; BIT 2	E03	Błąd zasilania sprężarki (zwarcie/ przerwany obwód)	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - uszkodzone przewody zasilające U,V,W między płytą główną (PCCO MONO 6, 9, 11) lub płytą zasilającą sprężarkę (PCCO SPLIT, PCCO MONO 15, 18) a sprężarką, - luźne styki na konektorach płyty głównej (PCCO MONO 6, 9, 11), płyty zasilającej sprężarki (PCCO SPLIT, PCCO MONO 15, 18) albo sprężarki, - uszkodzona płyta zasilająca sprężarki (PCCO SPLIT, PCCO MONO 15, 18) lub płyta główna (PCCO MONO 6, 9, 11), - uszkodzona sprężarka. <p><i>Zmierzyć parametry elektryczne pompy ciepła - napięcie, natężenie, oporność sprężarki i silnika wentylatora.</i></p>
	2122; BIT 3	E04	Błąd zasilania sprężarki (zbyt duże natężenie prądu)	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	
	2122; BIT 4	E05	Błąd modułu IPM/ sterownika sprężarki	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	
	2122; BIT 5	E06	Napięcie prądu DC poza zakresem pracy	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Wahania parametrów zasilania (problem po stronie sieci), - uszkodzona główna jednostka zewnętrznej, - uszkodzony moduł IPM. <p><i>Pojedyncze alarmy mogą być spowodowane zmianami wartości parametrów zasilania (po stronie sieci).</i></p>
	2122; BIT 6	E07	Błąd natężenia prądu AC	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Uszkodzony przewód zasilający jednostkę zewnętrzną, - wahania parametrów zasilania (problem po stronie sieci), - uszkodzona płyta główna w jednostce zewnętrznej, - nieaktualne oprogramowanie jednostki zewnętrznej. <p><i>Sprawdzić pod kątem uszkodzeń przewód zasilający jednostkę zewnętrzną (PC1 oraz PC2) oraz przewody zasilające między płytami jednostki zewnętrznej. Pojedyncze alarmy mogą być spowodowane zmianami wartości parametrów zasilania (po stronie sieci). Jeśli wszystko jest prawidłowe, najprawdopodobniej uszkodzona jest płyta główna jednostki zewnętrznej.</i></p>
	2122; BIT 7	E08	Błąd pamięci wewnętrznej urządzenia-EEPROM	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> - Uszkodzenie pamięci EEPROM płyty głównej jednostki zewnętrznej.

8 KOMUNIKATY EKRANU GŁÓWNEGO

Objaw	Opis	Możliwa przyczyna
Niska temp. dla CWU	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje-pracę przejmują grzałka elektryczna	- Temperatura zewnętrzna (wg czujnika T14) poniżej wartości ustawionej w parametrze Temp. zew. wyłączenia grzania CWU , - zaniżony odczyt z czujnika temperatury zewnętrznej (T14) względem stanu rzeczywistego.
Niska temp. dla CO	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje-pracę przejmują grzałka elektryczna	- Temperatura zewnętrzna (wg czujnika T14) poniżej wartości ustawionej w parametrze Temp. zew. wyłączenia grzania CO , - zaniżony odczyt z czujnika temperatury zewnętrznej (T14) względem stanu rzeczywistego.
PC wyłączona	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- Pompa ciepła wyłączona parametrem Włączenie pompy ciepła .
Rozmrażanie	Sprężarka pompy ciepła pracuje	- Aktywny proces rozmrażania, nie wymaga reakcji użytkownika.
Pompa cyr.	Pompa cyrkulacyjna CWU pracuje	- Aktywna pompa cyrkulacyjna CWU .
Tryb goście	Pracuje sprężarka pompy ciepła oraz szczytowe źródła ciepła (np. wbudowana grzałka elektryczna)	- Aktywny Tryb goście dla CWU .
Antylegionella	Pracuje sprężarka pompy ciepła oraz szczytowe źródła ciepła (np. wbudowana grzałka elektryczna)	- Aktywny tryb Antylegionella .
Współpraca z PV	Sprężarka pompy ciepła pracuje	- Zewnętrzne sterowanie pracą pompy ciepła, np. za pośrednictwem inwertera PV.
PC wyłącz. wysoka taryfa	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- Zablockowanie pracy pompy ciepła w droższych strefach czasowych taryf energetycznych, szczegóły, patrz rozdział <i>Program czasowy - wyłącz. wysoka taryfa</i>
Magaz. ciepła	Sprężarka pompy ciepła pracuje	- Aktywna funkcja magazynowania ciepła wg nastaw.
Ochrona PC	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje, konieczne włączenie szczytowego źródła ciepła (np. wbudowanej grzałki elektrycznej)	- Temperatura wody grzewczej poza dopuszczalnym zakresem, wymagane podgrzanie dodatkowym źródłem grzewczym.
Aktywne „komunikaty”	Zależny od rodzaju komunikatu	- Pompa ciepła posiada minimum jeden aktywny komunikat, wymagane przejście do zakładki Komunikaty w menu sterownika i odczytanie aktywnego kodu. Informacje dot. przyczyny i rozwiązania danego stanu zawarte są w rozdziale Komunikaty znajdującego się na ostatnich stronach instrukcji.

9 DODATKOWE OBJAWY NIEWYMAGAJĄCE REAKCJI

Objaw	Możliwa przyczyna
Pompa ciepła nie uruchamia się z innego powodu niż stan awaryjny	Wyłączony panel sterowania. Urządzenie wyłączone poprzez inne parametry.
Długi czas uruchamiania pompy ciepła.	Wczytywanie parametrów. Proces może trwać do 10min.
Szum w układzie pompy ciepła.	Przepływ czynnika chłodniczego w instalacji chłodniczej.
Woda pod jednostką zewnętrzną pompy ciepła.	Proces odszraniania.
Para wodna wokół jednostki zewnętrznej pompy ciepła.	Proces odszraniania.
Grzałka elektryczna wbudowana w jednostce wewnętrznej się włącza.	Włączony przycisk awaryjny włączenia grzałki elektrycznej. Inna przyczyna związana jest z algorytmem pracy urządzenia.
Pompa skraplacza wbudowana w jednostce wewnętrznej się włącza.	Włączony przycisk awaryjny włączenia pompy skraplacza. Inna przyczyna związana jest z algorytmem pracy urządzenia.
Zbyt gorąca woda w kranie.	Aktywna funkcja antylegionelli.
Zbyt długi czas do osiągnięcia ciepłej wody w kranie.	Brak lub niedziałająca instalacja cyrkulacji CWU.
Długi czas nagrzewania medium grzewczego w trybie CO.	Duża wilgotność w pomieszczeniach, wygrzewanie budynku, niewystarczająca moc pompy ciepła, brak dodatkowego źródła ciepła.