

## OPIS URZĄDZENIA

Inwerterowa pompa ciepła powietrze woda serii PCCO wykorzystująca ciepło z powietrza zewnętrznego do wysokoelektrywności 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 CWU 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

<b>1. Wstęp .....</b>	<b>3</b>	3.4.4. Obieg CO2.....	14
1.1. Bezpieczeństwo i komfort instalacji .....	3	3.4.5. Obieg CO3.....	14
1.2. Recykling i utylizacja .....	5	<b>3.5. Ustawienia sterownika .....</b>	<b>14</b>
1.3. Wymagania środowiskowe .....	5	3.5.1. Data i czas .....	14
1.4. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	5	3.5.2. Wyświetlacz.....	15
<b>2. Mapa sterownika.....</b>	<b>6</b>	Jasność podświetlenia.....	15
2.1. Obsługa panelu sterowania.....	7	Czas bezczynności do wygaszenia podśw. ....	15
<b>3. Ustawienia parametrów pompy ciepła.....</b>	<b>8</b>	3.5.3. Dźwięki .....	15
3.1. Tryb goście dla CWU .....	8	Dźwięk klawiszy.....	15
3.2. Komunikaty.....	8	Dźwięk alarmów .....	15
3.3. Urządzenia grzewcze .....	9	3.5.4. Język.....	15
3.3.1. Pompa ciepła.....	9	<b>3.6. Podmiana oprogramowania .....</b>	<b>15</b>
Włączenie pompy ciepła .....	9	Pobierz.....	15
Wysoka taryfa – Temperatura zewnętrzna.....	9	<b>4. Wbudowany podgrzewacz elektryczny .....</b>	<b>16</b>
Wysoka taryfa – Program czasowy.....	10	4.1. Działanie cyfrowego termostatu .....	16
3.4. Obiegi grzewcze .....	11	4.2. Działanie przycisku awaryjnego .....	16
3.4.1. Obieg CWU.....	11	<b>5. Zdalny dostęp do urządzenia - system Ekontrol .....</b>	<b>17</b>
Włączenie .....	11	<b>6. Konserwacja.....</b>	<b>18</b>
Temperatura wody użytkowej – komfort.....	11	6.1. Czyszczenie filtra.....	18
Temperatura wody użytkowej – eko .....	11	6.2. Kontrola zaworu bezpieczeństwa .....	18
Włączenie pompy cyrkulacyjnej ....	11	<b>7. Komunikaty .....</b>	<b>19</b>
Program czasowy.....	12	<b>8. Komunikaty ekranu głównego.....</b>	<b>24</b>
3.4.2. Obiegi CO – ogólne .....	12	<b>9. Dodatkowe objawy niewymagające reakcji..</b>	<b>24</b>
Tryb pracy .....	12		
Tryb lato/zima .....	12		
Tryb lato/zima – Temperatura zewnętrzna.....	12		
3.4.3. Obieg CO1 .....	13		
Włączenie .....	13		
Temperatura pokojowa – komfort .....	13		
Temperatura pokojowa – eko (grzanie) .....	13		
Temperatura pokojowa – eko (chłodzenie).....	13		
Korekta krzywej grzewczej.....	13		
Program czasowy.....	14		

# 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 otrzymały 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 skażenia palców. Dotyczy zwłaszcza zabezpieczenia przed dziećmi.



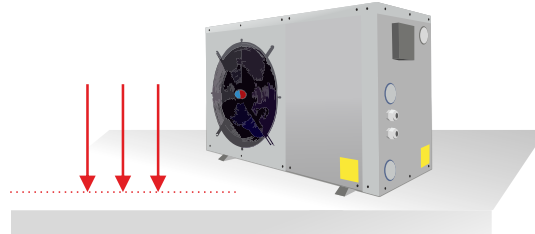
### ŁATWOPALNE GAZY LUB KOROZYJNE OTOCZENIA

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



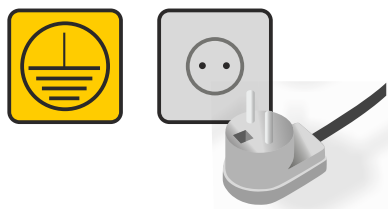
### KONSERWACJA

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 przestrzenie otwarte 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 rząd oraz przepływ medium grzewczego. Wszelkie szkody wynikłe z niewłaściwego użytkowania wyłączone są z odpowiedzialności producenta.

## 2 MAPA STEROWNIKA

### Tryb goście dla CWU

Jednorazowe włączenie grzania CWU

### Komunikaty

### Urządzenia grzewcze

#### Pompa ciepła

Włączenie pompy ciepła  
Wysoka taryfa – Temperatura zewnętrzna  
Wysoka taryfa – Program czasowy

### Obiegi grzewcze

#### Obieg CWU

Włączenie  
Temp. wody użytkowej - komfort  
Temp. wody użytkowej - eko  
Włączenie pompy cyrkulacyjnej  
Program czasowy

#### Obiegi CO- ogólne

Tryb pracy  
Tryb lato/zima  
Tryb lato/zima – Temperatura zewnętrzna

#### Obieg CO1

Włączenie  
Temperatura pokojowa komfort  
Temperatura pokojowa eko – (grzanie)  
Temperatura pokojowa eko – (chłodzenie)  
Korekta krzywej grzewczej  
Program czasowy

#### Obieg CO2

Włączenie  
Temperatura pokojowa komfort  
Temperatura pokojowa eko – (grzanie)  
Temperatura pokojowa eko – (chłodzenie)  
Korekta krzywej grzewczej  
Program czasowy

#### Obieg CO3

Włączenie  
Temperatura pokojowa komfort  
Temperatura pokojowa eko – (grzanie)  
Temperatura pokojowa eko – (chłodzenie)  
Program czasowy

### Ustawienia sterownika

#### Data i czas

#### Wyświetlacz

Jasność podświetlenia  
Czas bezczynności do wygaszenia podśw.

#### Dźwięki

Dźwięk klawiszy  
Dźwięk alarmów

#### Język

Polski  
Angielski  
Niemiecki

### Logowanie

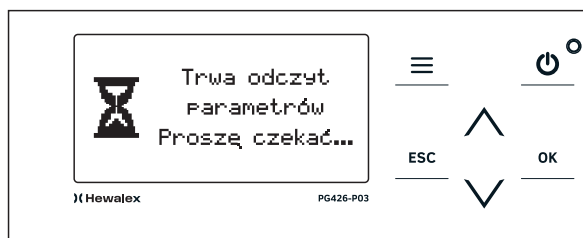
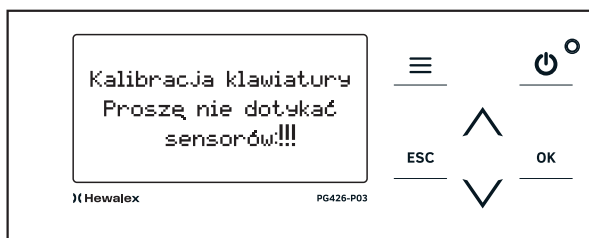
### Podmiana oprogramowania

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:

Numer konfiguracji	1	Wt 22-04-12 08:26		Aktualna data i godzina
Aktualna temperatura pokojowa obiegu CO1	CO1	7.1°C	zew 10.6°C	Aktualna temperatura zewnętrzna
Aktualna temperatura pokojowa obiegu CO2	CO2	22.2°C	CWU 47.5°C	Aktualna temperatura w zasobniku CWU
Aktualna temperatura pokojowa obiegu CO3	CO3	22.1°C	BUF 35.0°C	Aktualna temperatura w buforze CO

Możliwe komunikaty ekranu głównego, patrz. rozdział 8

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**  
Przejdzie do wyższych pozycji na liście.
- STRZAŁKA W DÓŁ**  
Przejdzie do niższych pozycji na liście.
- PRZYCISK MENU**  
Wejście do ustawień parametrów pompy ciepła.
- 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.

Status aktualnej pracy pompy ciepła (CO, CWU lub tryb czuwania „---“)

Żądany procent biegów sprężarki pompy ciepła (system 1)

Żądany procent biegów sprężarki pompy ciepła (system 2)

Aktualny status pracy dodatkowej grzałki CWU

Aktualny status pracy dodatkowej grzałki CO

Teraz	---	Tryb	Grz
PC1	0%	P-CO1	WŁ.
PC2	0%	P-CO2	WYŁ.
G-CWU	WYŁ.	P-CO3	WYŁ.
G-CO	WYŁ.	P-CYR	WYŁ.

Aktualny tryb pracy pompy ciepła [grzanie/chłodzenie]

Status pracy pompy obiegowej obiegu CO1

Status pracy pompy obiegowej obiegu CO2

Status pracy pompy obiegowej obiegu CO3

Status pracy pompy cyrkulacyjnej CWU



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.



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: 02z



#### UWAGA

Na głównym ekranie sterownika mogą pojawiać się poniższe informacje:

- **Niska temp. dla CWU** - szczegóły, patrz rozdział **Temperatura zewnętrzna wyłączenia grzania CWU**,
- **Niska temp. dla CO** - szczegóły, patrz rozdział **Temperatura zewnętrzna wyłączenia grzania CO**,
- **PC wyłączona** - szczegóły, patrz rozdział **Włączenie pompy ciepła**,
- **Rozmrażanie** - aktywny proces rozmrażania, nie wymaga reakcji,
- **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 **Współpraca z PV**,
- **Wysoka taryfa** - zablokowanie pracy pompy ciepła w droższych strefach czasowych taryf energetycznych, szczegóły, patrz rozdział **Wysoka taryfa – Program czasowy**,
- **Magazyn ciepła** - aktywna funkcja magazynowania ciepła wg nastaw dot. programu czasowego oraz temp. wody magazyn. ciepła,
- **Smart Grid (-1, -3, -4)** - szczegóły, patrz rozdział **SG Ready**,
- **Tryb lato** - szczegóły, patrz rozdział **Tryb lato/zima**,
- **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** znajdującego 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**.

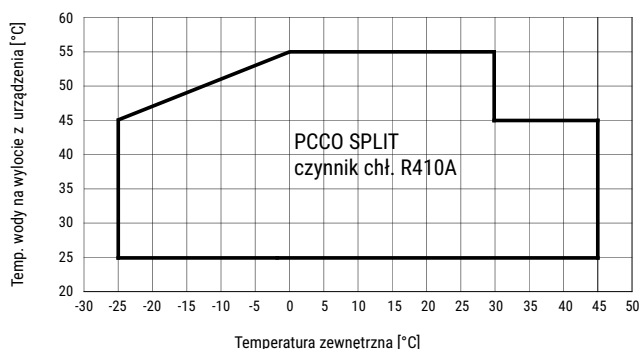


### 3.3. Urządzenia grzewcze

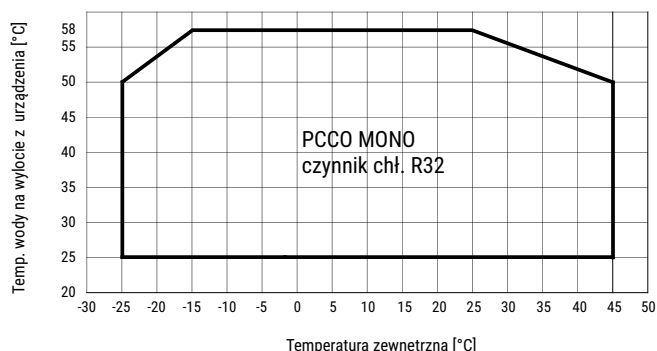
#### Pompa ciepła

#### Włączenie pompy ciepła

Ustawienie parametru na **NIE** spowoduje wyłączenie pracy pompy ciepła. Funkcja grzania CO i CWU może być realizowana wówczas przez dodatkowe (szczytowe) źródło ciepła (np. grzałka elektryczna, kocioł automatyczny). 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.

Po upływie wyznaczonego czasu na ekranie głównym sterownika pojawi się komunikat **Ochrona PC**.

#### Wysoka taryfa – Temperatura zewnętrzna

Funkcja **Wysoka taryfa** przeznaczona dla układów hybrydowych (pompa ciepła + dodatkowe zewnętrzne źródło grzewcze), która blokuje pracę pompy ciepła i uruchamia dodatkowe źródło grzewcze (np. kocioł gazowy czy kocioł stałopalny), które powinny być tańsze w eksploatacji ze względu na wysokie stawki energii elektrycznej wynikające z obowiązującej taryfy dwustrefowej (G12, G12w) lub trzystrefowej (G13).

Funkcja ta jest realizowana przez dwa parametry: **Wysoka taryfa – Temperatura zewnętrzna** oraz **Wysoka taryfa – Program czasowy**.

**Wysoka taryfa – Temperatura zewnętrzna** pozwala na wyznaczenie temperatury zewnętrznej, mającej wpływ na współczynnik efektywności COP, poniżej której pompa ciepła wyłączy się z uwagi na wysokie koszty energii elektrycznej i jednocześnie włączy się dodatkowe źródło grzewcze.



#### UWAGA

Funkcja jest niedostępna w przypadku, gdy pompa ciepła posiada wbudowaną w jednostce wewnętrznej grzałkę elektryczną, a na sterowniku pompy ciepła parametr **Konfiguracja grzałek** ustawiony jest na wartość 2 lub 3.

## Wysoka taryfa – Program czasowy

Funkcja **Wysoka taryfa** przeznaczona dla układów hybrydowych (pompa ciepła + dodatkowe zewnętrzne źródło grzewcze), która blokuje pracę pompy ciepła i uruchamia dodatkowe źródło grzewcze (np. kocioł gazowy czy kocioł stałopalny), które powinno być tańsze w eksploatacji ze względu na wysokie stawki energii elektrycznej wynikające z obowiązującej taryfy dwustrefowej (G12, G12w) lub trzystrefowej (G13).

Funkcja ta jest realizowana przez dwa parametry: **Wysoka taryfa – Temperatura zewnętrzna** oraz **Wysoka taryfa – Program czasowy**.

**Wysoka taryfa – Program czasowy** pozwala wyznaczyć przedziały czasowe, w których funkcja ta ma być aktywna (o czym świadczą puste pola słupkowe oznaczające brak pracy pompy ciepła, patrz przykład poniżej).

W trakcie aktywnej funkcji **Wysoka taryfa**, na ekranie głównym sterownika pojawi się napis **Wysoka taryfa**.



### UWAGA

Program czasowy funkcji **Wysoka taryfa** działa nadrzędnie nad programami czasowymi obiegów grzewczych. W przypadku, gdy funkcja jest nieaktywna pompa ciepła pracuje standardowo według nastaw programu czasowego dla CO i CWU.

## Program czasowy



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Pn-Pt	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
So	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Nd	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Zapisz

Zamknij

### 3.4. Obiegi grzewcze

#### Obieg CWU

##### Włączenie

Ustawienie na **TAK** włącza możliwość grzania ciepłej wody użytkowej.

#### Temperatura 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**.

#### Temperatura 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**.

#### Włączenie pompy cyrkulacyjnej

Ustawienie parametru na **TAK** włączy pracę pompy cyrkulacyjnej CWU.



#### UWAGA

Praca pompy cyrkulacyjnej CWU możliwa jest tylko i wyłącznie w trakcie trwania programu czasowego CWU **komfort**.

## 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.

Oznaczenie:

- Słupek podniesiony - praca obiegu CWU wg parametrów temperaturowych **komfort**,
- Słupek podniesiony do połowy - praca obiegu CWU wg parametrów temperaturowych **eko**,
- Brak słupka - praca obiegu CWU wyłączona.

Podział na program czasowy **komfort** oraz **eko** pozwala na uzyskanie realnych oszczędności, wynikających z ograniczenia strat ciepłych podgrzewacza CWU oraz lepszego dostosowania temperatury CWU do okresowych potrzeb domowników.



### 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 CO:

- **Grzanie**
- **Chłodzenie**



### UWAGA

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



### UWAGA

Tryb chłodzenia należy uruchamiać, gdy temperatura zewnętrzna wynosi powyżej 15°C. Praca pompy ciepła w trybie chłodzenia w niższych temperaturach zewnętrznych może powodować występowanie błędów.

### Tryb lato/zima

Wybór parametru na **TAK**, pozwala na automatyczne wyłączanie pracy instalacji CO w trybie grzania, zgodnie z temperaturą ustawioną w parametrze **Tryb lato/zima - Temperatura zewnętrzna**.

Podczas aktywnego trybu lato, na ekranie głównym sterownika, pojawi się komunikat **Tryb lato**, a instalacja CO nie będzie pracowała w trybie grzania.

### Tryb lato/zima – Temperatura zewnętrzna

Parametr określa średnią temperaturę zewnętrzną, po przekroczeniu której o 1°C następować będzie automatyczne blokowanie grzania dla instalacji CO.

Ponowne dopuszczenie do pracy pompy ciepła na rzecz grzania instalacji CO nastąpi, jeżeli średnia temperatura zewnętrzna spadnie o 1°C względem temperatury ustawionej w tym parametrze.

**Obieg C01****Włączenie**

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

**Temperatura pokojowa – komfort**

Parametr określa żądaną temperaturę w pomieszczeniach dla ustawionych godzin w czasie trwania programu czasowego **komfort**. 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 żądaną temperaturę w pomieszczeniach dla ustawionych godzin w czasie trwania programu czasowego **eko**. Ustawienie dotyczy trybu grzania. Temperatura **eko** 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 żądaną temperaturę w pomieszczeniach dla ustawionych godzin w czasie trwania programu czasowego **eko**. Ustawienie dotyczy trybu chłodzenia.

**Korekta krzywej grzewczej**

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

**UWAGA**

Parametr widoczny tylko po wybraniu trybu **automatycznego** sterowania ogrzewaniem.

## Program czasowy

Parametr pozwala na ustawienie przedziałów czasowych, w których będzie utrzymywana temperatura komfort lub eko w pomieszczeniu obiegu C01.

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

Oznaczenie:

- Słupkę podniesiony – praca obiegu grzewczego wg parametrów temperaturowych **komfort**,
- Słupkę podniesiony do połowy – praca obiegu grzewczego wg parametrów temperaturowych **eko**,
- Brak słupka – praca obiegu grzewczego wyłączona.

Podział na program czasowy **komfort** oraz **eko** 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 C02

Ustawienia **obiegu C02** analogiczne do ustawień **obiegu C01**.

Temperatura wody grzewczej obiegu C02 będzie zawsze równa lub wyższa niż w obiegu C01. 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 C01 nie będą realizowane!



### UWAGA

Obieg C02 **nie umożliwia** realizacji trybu **komfort** pracy pompy obiegowej.

## Obieg C03

Ustawienia **obiegu C03** ograniczone są do ustawień temperatury w pomieszczeniu.

Temperatura wody grzewczej **obiegu C03** wynika z ustawień **obiegu C02**.

## 3.5. 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**

## 3.6. Podmiana oprogramowania

### 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.
- Czynności serwisowe powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel.

Grzałka elektryczna sterowana jest wg nastaw w sterowniku pompy ciepła. Istnieje możliwość uruchomienia grzałki elektrycznej jako jedyne 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](http://ekontrol.pl)).


Do poprawnej pracy urządzenia należy zapewnić połączenie internetowe LAN z obsługą protokołu DHCP (dynamiczne przydzielanie adresów IP) realizowane za pomocą przewodu Ethernet z wtyczką 8P8C 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 połączenia internetowego jest podstawowym warunkiem gwarancyjnym urządzenia.



by HEWALEX®

Skontaktuj się z nami ☎ (+48) 32 214-17-10 📄

🏠
POZNAJ EKONTROL
OFERTA
WERSJA DEMO
👤 LOGOWANIE

STRONA GŁÓWNA

## Logowanie

### PANEL LOGOWANIA

Email lub login

Hasło nie pamiętam hasła

### REJESTRACJA KONTA I AKTYWACJA MODEMU

Email \*

Numer CODE modemu \*

i

Region \*

Europa
▼

Państwo \*

wybierz
▼

Hasło \*

Potwierdź hasło \*

akceptuję regulamin

**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

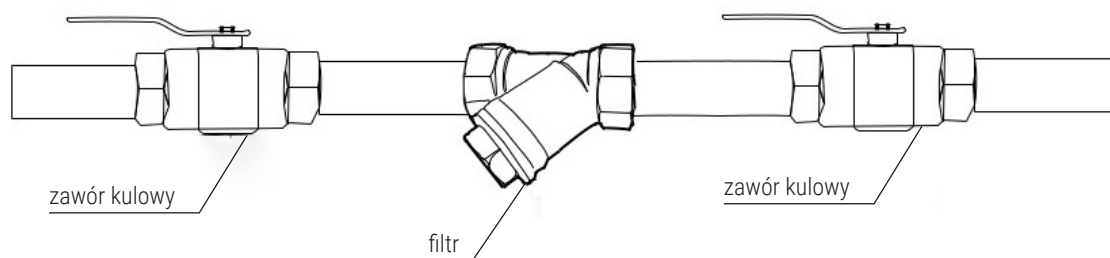
Zabrania się użytkownikowi ingerować w układ elektroniczny pompy ciepła bez uprzedniej konsultacji z firmą Hewalex Sp.z o.o. Sp.K..

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).

	<b>Kod/ Komunikat</b>	<b>Opis</b>	<b>Status pracy urządzenia</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>
414, BIT 0	G01	Błąd połączenia w jednostce wewnętrznej	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Błędne połączenie pomiędzy konwerterem (G923.02) oraz płytą główną jednostki wewnętrznej (MG426),</li> <li>- uszkodzony konwerter (G923.02),</li> <li>- błędna konfiguracja przełączników DIP Switch na konwerterze (G923.02).</li> </ul>
414, BIT 1	G02	Niekompatybilność wersji oprogramowania	Pompa ciepła nie włącza się	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niezgodne wersje oprogramowania panelu (PG426) oraz płyty głównej jednostki wewnętrznej (MG426).</li> </ul>
414, BIT 2	G03	Błąd komunikacji pomiędzy jednostkami pompy ciepła – PC1	Sprężarka pompy ciepła (PC1) nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Błędne połączenie pomiędzy konwerterem (G923.02) lub płytą główną jednostki wewnętrznej* oraz płytą główną jednostki zewnętrznej (PC1 (dla G03) lub PC2 (dla G04)),</li> </ul>
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"> <li>- brak zasilania jednostki zewnętrznej ((PC1 (dla G03) lub PC2 (dla G04)),</li> <li>- uszkodzony konwerter (G923.02) lub płyta główna jednostki wewnętrznej*,</li> <li>- błędna konfiguracja przełączników DIP Switch na konwerterze (G923.02),</li> <li>- uszkodzenie płyty głównej jednostki zewnętrznej,</li> <li>- błędna konfiguracja przełączników DIP Switch na płycie głównej jednostki zewnętrznej,</li> <li>- zakłócenia, przewód sterowniczy (komunikacyjny) uszkodzony lub prowadzony zbyt blisko przewodu zasilającego.</li> </ul> <p>* w zależności od wersji pompy ciepła.</p>
418, BIT 0	S01	Błąd czujnika temperatury CWU (T1)	Pompa ciepła nie włącza się w trybie grzania CWU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niepodłączony czujnik,</li> <li>- uszkodzony czujnik,</li> </ul>
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"> <li>- uszkodzony przewód czujnika,</li> </ul>
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"> <li>- wadliwe połączenie czujnika z wyjściem na płycie głównej jednostki wewnętrznej,</li> <li>- błędne ustawienia w menu „Konfiguracja”,</li> </ul>
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"> <li>- uszkodzone wyjście na płycie głównej jednostki wewnętrznej (MG426) lub płytą główną jednostki zewnętrznej*.</li> </ul>
418, BIT 4	S05	Błąd czujnika temperatury czynnika w skraplaczu PC2 (T5)	Sprężarka pompy ciepła (PC2) nie włącza się (tylko dla PCCO SPLIT 20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* w zależności od wersji pompy ciepła.</li> </ul>
418, BIT 5	S06	Błąd czujnika temperatury wody na wlocie 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 7	S08	Błąd czujnika temperatury pokojowej obiegu CO3 (T8)	Pompa obiegu CO3 pracuje bez przerwy (jeśli pomiar temperatury pokojowej z czujnika temperatury)	
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 czujnika temperatury)	
418, BIT 12	S13	Błąd czujnika temperatury pokojowej obiegu CO2 (T13)	Pompa obiegu CO2 pracuje bez przerwy (jeśli pomiar temperatury pokojowej z czujnika 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"> <li>- Zanieczyszczony filtr na instalacji hydraulicznej,</li> <li>- zakręcone zawory,</li> <li>- zapowietrzona instalacja hydrauliczna,</li> <li>- niskie ciśnienie w instalacji hydraulicznej,</li> <li>- zbyt mała średnica rurociągu instalacji hydraulicznej,</li> <li>- uszkodzone połączenie czujnika przepływu z płytą główną jednostki wewnętrznej (MG426) lub płytą główną jednostki zewnętrznej*,</li> <li>- niepodłączony czujnik przepływu,</li> <li>- uszkodzony czujnik przepływu,</li> <li>- uszkodzona pompa obiegowa (skraplacza).</li> </ul> <p>* w zależności od wersji pompy ciepła.</p>

Kod/ Komunikat	Opis	Status pracy urządzenia	Możliwa przyczyna
422, BIT 0 C01	Ochrona skraplacza przed zamarznięciem w trybie chłodzenia	Sprężarka pompy ciepła zwalnia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niska temperatura wody w skraplaczu w trybie chłodzenia – ryzyko zamarznięcia.</li> <li>- zbyt niska temperatura otoczenia,</li> <li>- zanieczyszczony filtr na instalacji hydraulicznej,</li> <li>- zbyt mała średnica rurociągu instalacji hydraulicznej.</li> </ul> <p>Trzykrotna aktywacja zabezpieczenia w przeciągu 30 minut powoduje blokadę pracy w trybie chłodzenia uniemożliwiającą samoczynne uruchomienie pompy ciepła. Ponowne uruchomienie sprężarki nastąpi po wyłączeniu zasilania na okres około 1 minuty oraz ponownym jego włączeniu.</p>
422, BIT 1 C02	Blokada chłodzenia	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Przekroczenie minimalnej temperatury wody w skraplaczu w trybie chłodzenia.</li> </ul> <p>Ponowne uruchomienie sprężarki nastąpi po wyłączeniu zasilania na okres około 1 minuty oraz ponownym jego włączeniu.</p>


**UWAGA**

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

Rodzaj	Rejestr;Bit	Kod	Opis	Możliwa przyczyna	Zalecenia
<b>Zabezpieczenia</b>	2120; BIT 0	P01	Zabezpieczenie głównego zasilania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Praca pompy ciepła pod zbyt dużym obciążeniem,</li> <li>- niewłaściwe napięcie na zasilaniu pompy ciepła,</li> <li>- uszkodzona sprężarka,</li> <li>- uszkodzona płyta główna.</li> </ul>	Zmierzyć napięcie i natężenie prądu na zasilaniu pompy ciepła oraz rezystancję uzwojeń sprężarki.
	2120; BIT 1	P02	Zabezpieczenie zasilania sprężarki	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zanik napięcia na jednej z faz zasilania sprężarki,</li> <li>- uszkodzone lub poluzowane przewody zasilające U,V,W sprężarki,</li> <li>- praca sprężarki pod zbyt dużym obciążeniem,</li> <li>- zbyt wysoka temperatura wody na wylocie z pompy ciepła (wyjście poza kopertę pracy sprężarki),</li> <li>- uszkodzona sprężarka,</li> <li>- zbyt szybkie wyłączenie i ponowne włączenie zasilania jednostki zewnętrznej.</li> </ul>	Zmierzyć napięcie i natężenie prądu na zasilaniu pompy ciepła oraz rezystancję uzwojeń sprężarki. Zweryfikować ciągłość przewodów zasilających sprężarki.
	2120; BIT 2	P03	Zabezpieczenie Modułu IPM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zanik napięcia na jednej z faz zasilania sprężarki,</li> <li>- uszkodzone lub poluzowane przewody zasilające U,V,W sprężarki,</li> <li>- uszkodzona płyta główna,</li> <li>- uszkodzony Moduł IPM,</li> <li>- uszkodzona sprężarka,</li> <li>- zbyt szybkie wyłączenie i ponowne włączenie zasilania jednostki zewnętrznej.</li> </ul>	Zmierzyć napięcie i natężenie prądu na zasilaniu pompy ciepła oraz rezystancję uzwojeń sprężarki. Zweryfikować ciągłość przewodów zasilających sprężarki.
	2120; BIT 3	P04	Zabezpieczenie przed tworzeniem korków oleju	<p>Standardowa funkcja ochronna podczas pracy sprężarki na niskich prędkościach obrotowych.</p> <p>Aktywacja zabezpieczenia powoduje chwilowe podniesienie obrotów sprężarki na 55Hz, celem zapewnienia poprawnego powrotu oleju do sprężarki.</p>	Nie wymaga reakcji Użytkownika.
	2120; BIT 4	P05	Rozwarcie presostatu wysokiego ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nadmierny wzrost ciśnienia w układzie chłodniczym,</li> <li>- zbyt wysoka temperatura wody na wylocie z pompy ciepła (wyjście poza kopertę pracy sprężarki),</li> <li>- niewłaściwa praca pompy skraplacza,</li> <li>- brak odbioru ciepła ze skraplacza,</li> <li>- niewłaściwa praca zaworu rozprężnego,</li> <li>- powietrze w układzie chłodniczym,</li> <li>- zbyt duża ilość czynnika w układzie chłodniczym,</li> <li>- jednostka zewnętrzna zamontowana w mocno nasłonecznionym miejscu,</li> <li>- uszkodzony lub niepoprawnie podłączony presostat wysokiego ciśnienia,</li> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej.</li> </ul>	Obniżyć parametry temperaturowe obiegów CO/ CWU. Sprawdzić parametry układu chłodniczego (napętnienie, przegrzanie), wymagany przepływ wody, podłączenie presostatu wysokiego ciśnienia.

Rodzaj	Rejestr;Bit	Kod	Opis	Możliwa przyczyna	Zalecenia
	2120; BIT 5	P06	Wysokie ciśnienie w układzie chłodniczym	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nadmierny wzrost ciśnienia w układzie chłodniczym,</li> <li>- zbyt wysoka temperatura wody na wylocie z pompy ciepła (wyjście poza kopertę pracy sprężarki),</li> <li>- niewłaściwa praca pompy skraplacza,</li> <li>- brak odbioru ciepła ze skraplacza,</li> <li>- powietrze w układzie chłodniczym,</li> <li>- niewłaściwa praca zaworu rozprężnego,</li> <li>- zbyt duża ilość czynnika w układzie chłodniczym,</li> <li>- jednostka zewnętrzna zamontowana w mocno nasłonecznionym miejscu,</li> <li>- uszkodzony czujnik wysokiego ciśnienia lub płyta główna jednostki zewnętrznej.</li> </ul> <p>Dodatkowo w trybie chłodzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zabrudzony parownik,</li> <li>- ograniczony przepływ powietrza przez parownik pompy ciepła.</li> </ul>	<p>Obniżyć parametry temperaturowe obiegów CO/ CWU.</p> <p>Sprawdzić parametry układu chłodniczego (napętnienie, przegrzanie), wymagany przepływ wody, wskazania czujnika wysokiego ciśnienia.</p>
	2120; BIT 6	P07	Wstępne podgrzanie oleju w sprężarce	<p>Standardowa funkcja ochronna sprężarki po dłuższym postoju w niskich temperaturach otoczenia.</p> <p>Po dłuższym postoju sprężarki (przy temperaturze otoczenia <math>\leq -2^{\circ}\text{C}</math> wg czujnika Ta) oraz po każdym włączeniu zasilania (przy temperaturze otoczenia <math>\leq 0^{\circ}\text{C}</math> wg czujnika Ta) włączona zostaje grzałka karteru sprężarki. Wstępne podgrzewanie oleju może trwać nawet 30 minut.</p>	Nie wymaga reakcji Użytkownika.
	2120; BIT 7	P08	Zbyt wysoka temperatura tłoczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego w układzie,</li> <li>- zbyt wysoka temperatura wody na wylocie z pompy ciepła (wyjście poza kopertę pracy sprężarki),</li> <li>- uszkodzony czujnik Td,</li> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej,</li> <li>- niewłaściwa praca pompy skraplacza,</li> <li>- brak odbioru ciepła ze skraplacza,</li> <li>- powietrze w układzie chłodniczym,</li> <li>- niewłaściwa praca zaworu rozprężnego.</li> </ul> <p>Dodatkowo w trybie chłodzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zabrudzony parownik,</li> <li>- uszkodzony silnik wentylatora,</li> <li>- ograniczony przepływ powietrza przez parownik pompy ciepła.</li> </ul>	<p>Obniżyć parametry temperaturowe obiegów CO/ CWU.</p> <p>Sprawdzić parametry układu chłodniczego (napętnienie, przegrzanie), wymagany przepływ wody, minimalne odległości jednostki zewnętrznej od przegród, rezystancję czujnika Td (NTC 50k<math>\Omega</math>).</p> <p>Wyczyścić parownik, sprawdzić pracę wentylatora.</p>
	2120; BIT 8	P09	Zabezpieczenie temperatury parownika	<p>Tylko w trybie chłodzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego w układzie,</li> <li>- uszkodzony czujnik Tp,</li> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej,</li> <li>- uszkodzony silnik wentylatora,</li> <li>- niewłaściwa praca zaworu rozprężnego,</li> <li>- ograniczony przepływ powietrza przez parownik.</li> </ul>	<p>Sprawdzić parametry układu chłodniczego (napętnienie, przegrzanie), minimalne odległości jednostki zewnętrznej od przegród, pracę wentylatora, rezystancję czujnika Tp (NTC 5k<math>\Omega</math>). Wyczyścić parownik.</p>
	2120; BIT 9	P10	Napięcie AC poza zakresem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Napięcie wejściowe poza granicami tolerancji (<math>\pm 10\%</math> napięcia nominalnego),</li> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej.</li> </ul>	<p>Zmierzyć napięcie na płycie głównej jednostki zewnętrznej (w trakcie postoju urządzenia i w trakcie uruchomienia sprężarki).</p> <p><b>Jeśli zmierzone napięcie wykracza poza granice tolerancji, problem leży po stronie sieci elektroenergetycznej lub instalacji elektrycznej.</b></p>
	2120; BIT 10	P11	Temperatura zewnętrzna poza zakresem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Przekroczony dopuszczalny zakres temperatur (wg czujnika Ta) do pracy w trybie grzania,</li> <li>- uszkodzony czujnik Ta,</li> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej.</li> </ul>	Sprawdzić rezystancję czujnika Ta (NTC 5k $\Omega$ ).
	2120; BIT 11	P12	Zabezpieczenie prędkości sprężarki	Standardowa funkcja ochronna sprężarki.	Nie wymaga reakcji Użytkownika.
	2120; BIT 12	P13	Rozwarcie presostatu niskiego ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Wypięta zwora elektryczna z gniazda presostatu,</b></li> <li>- nadmierny spadek ciśnienia w układzie chłodniczym,</li> <li>- niewłaściwa praca zaworu rozprężnego,</li> <li>- wilgoć w układzie chłodniczym,</li> <li>- niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego,</li> <li>- uszkodzony lub niepoprawnie podłączony presostat niskiego ciśnienia.</li> </ul>	<p>Sprawdzić podłączenie presostatu niskiego ciśnienia lub <b>zwory elektrycznej</b> na płycie głównej jednostki zewnętrznej.</p> <p>Sprawdzić parametry układu chłodniczego (napętnienie, przegrzanie).</p>

Rodzaj	Rejestr;Bit	Kod	Opis	Możliwa przyczyna	Zalecenia
Błąd	2121; BIT 0	F01	Błąd czujnika temperatury wlotu powietrza Ta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uszkodzony lub niepodłączony czujnik,</li> <li>- uszkodzony przewód czujnika,</li> <li>- wadliwe połączenie czujnika z wyjściem na płycie głównej jednostki zewnętrznej,</li> </ul>	Sprawdzić podłączenie oraz przewód czujnika pod kątem uszkodzeń. Sprawdzić rezystancję czujnika (NTC 5kΩ).
	2121; BIT 1	F02	Błąd czujnika temperatury parownika Tp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej.</li> </ul>	
	2121; BIT 2	F03	Błąd czujnika temperatury na tłoczeniu Td	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uszkodzony lub niepodłączony czujnik,</li> <li>- uszkodzony przewód czujnika,</li> <li>- wadliwe połączenie czujnika z wyjściem na płycie głównej jednostki zewnętrznej,</li> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej.</li> </ul>	Sprawdzić podłączenie oraz przewód czujnika pod kątem uszkodzeń. Sprawdzić rezystancję czujnika (NTC 50kΩ).
	2121; BIT 3	F04	Błąd czujnika temperatury na ssaniu Ts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uszkodzony lub niepodłączony czujnik,</li> <li>- uszkodzony przewód czujnika,</li> <li>- wadliwe połączenie czujnika z wyjściem na płycie głównej jednostki zewnętrznej,</li> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej.</li> </ul>	Sprawdzić podłączenie oraz przewód czujnika pod kątem uszkodzeń. Sprawdzić rezystancję czujnika (NTC 5kΩ).
	2121; BIT 4	F05	Błąd czujnika ciśnienia parowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciśnienie czynnika chłodniczego poza dopuszczalnymi wartościami (powyżej 20 bar*):</li> <li>- uszkodzony lub niepodłączony czujnik,</li> <li>- uszkodzony przewód czujnika,</li> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej,</li> <li>- brak czynnika chłodniczego,</li> <li>- niewłaściwa praca zaworu rozprężnego.</li> </ul> <p style="margin-left: 20px;">*</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) może pojawić się podczas postoju pompy ciepła przy wysokiej temperaturze otoczenia,</li> <li>b) może się pojawić w trakcie procesu rozmrażania pompy ciepła przy wysokiej temperaturze wody grzewczej.</li> </ul>	Sprawdzić podłączenie oraz przewód czujnika pod kątem uszkodzeń. Zweryfikować poprawność wskazań czujnika.
	2121; BIT 5	F06	Błąd czujnika ciśnienia skraplania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciśnienie czynnika chłodniczego poza dopuszczalnymi wartościami,</li> <li>- uszkodzony lub niepodłączony czujnik,</li> <li>- uszkodzony przewód czujnika,</li> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej,</li> <li>- brak czynnika chłodniczego,</li> <li>- niewłaściwa praca zaworu rozprężnego,</li> <li>- niewłaściwa praca pompy skraplacza,</li> <li>- brak odbioru ciepła ze skraplacza.</li> </ul>	Sprawdzić podłączenie oraz przewód czujnika pod kątem uszkodzeń. Zweryfikować poprawność wskazań czujnika. Sprawdzić wymagany przepływ wody.
	2121; BIT 6/7	F07	Błąd ciśnienia	Blokada urządzenia spowodowana trzykrotnym wystąpieniem komunikatu P05/P13.	<p>Obniżyć parametry temperaturowe obiegów CO/CWU.</p> <p>Sprawdzić parametry układu chłodniczego (naplenie, przegrzanie), wymagany przepływ wody, podłączenie presostatu wysokiego/niskiego ciśnienia.</p>
	2121; BIT 8	F08	Błąd wentylatora A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zablockowane śmigło wentylatora (np. przy nadmiernym szronieniu parownika lub podczas porywistych wiatrów),</li> </ul>	Sprawdzić podłączenie oraz przewód wentylatora pod kątem uszkodzeń. Zmierzyć rezystancję silnika wentylatora.
	2121; BIT 9	F09	Błąd wentylatora B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uszkodzony silnik wentylatora,</li> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej,</li> <li>- chwilowy spadek napięcia na zasilaniu pompy ciepła.</li> </ul>	
	<b>Wentylator B pojawia się w urządzeniach dwuwentylatorowych.</b>				
2121; BIT 10	F10	Błąd ciśnienia parowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nadmierny spadek ciśnienia w układzie chłodniczym,</li> <li>- niewłaściwa praca zaworu rozprężnego,</li> <li>- wilgoć w układzie chłodniczym,</li> <li>- niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego,</li> <li>- uszkodzony czujnik niskiego ciśnienia lub płyta główna jednostki zewnętrznej.</li> </ul>	Zweryfikować poprawność wskazań czujnika. Sprawdzić parametry układu chłodniczego (naplenie, przegrzanie).	

Rodzaj	Rejestr;Bit	Kod	Opis	Możliwa przyczyna	Zalecenia
	2121; BIT 11	F11	Błąd ciśnienia skraplania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nadmierny wzrost ciśnienia w układzie chłodniczym,</li> <li>- zbyt wysoka temperatura wody na wylocie z pompy ciepła (wyjście poza kopertę pracy sprężarki),</li> <li>- niewłaściwa praca pompy skraplacza,</li> <li>- brak odbioru ciepła ze skraplacza,</li> <li>- powietrze w układzie chłodniczym,</li> <li>- niewłaściwa praca zaworu rozprężnego,</li> <li>- zbyt duża ilość czynnika w układzie chłodniczym,</li> <li>- jednostka zewnętrzna zamontowana w mocno nasłonecznionym miejscu,</li> <li>- uszkodzony czujnik wysokiego ciśnienia lub płyta główna jednostki zewnętrznej.</li> </ul> <p>Dodatkowo w trybie chłodzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zabrudzony parownik,</li> <li>- ograniczony przepływ powietrza przez parownik pompy ciepła.</li> </ul>	<p>Obniżyć parametry temperaturowe obiegów CO/ CWU.</p> <p>Sprawdzić parametry układu chłodniczego (napłnienie, przegrzanie), wymagany przepływ wody, poprawność wskazań czujnika wysokiego ciśnienia.</p>
<b>Awaria</b>	2122; BIT 1	E02	Błąd połączenia w jednostce zewnętrznej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poluzowane przewody pomiędzy płytą główną jednostki zewnętrznej a Modułem IPM,</li> <li>- zanik napięcia na jednej z faz,</li> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej,</li> <li>- błędna konfiguracja przełączników DIP Switch na płycie głównej jednostki zewnętrznej,</li> <li>- uszkodzony Moduł IPM.</li> </ul>	<p>Sprawdzić obecność napięcia na wszystkich fazach. Zweryfikować ciągłość przewodów pomiędzy płytą główną jednostki zewnętrznej a Modułem IPM.</p> <p>Sprawdzić konfigurację przełączników DIP Switch na płycie głównej jednostki zewnętrznej.</p>
	2122; BIT 2	E03	Błąd zasilania sprężarki (zwarcie/ przerwany obwód)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uszkodzone lub poluzowane przewody zasilające U,V,W sprężarki,</li> <li>- uszkodzona płyta główna,</li> <li>- uszkodzony Moduł IPM,</li> <li>- uszkodzona sprężarka.</li> </ul>	<p>Zweryfikować ciągłość przewodów zasilających sprężarki. Zmierzyć rezystancję uzwojeń sprężarki.</p>
	2122; BIT 3	E04	Błąd zasilania sprężarki (przeciążenie)		
	2122; BIT 4	E05	Błąd Modułu IPM		
	2122; BIT 5	E06	Błąd napięcia DC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wahania parametrów zasilania (problem po stronie sieci),</li> <li>- zanik napięcia na jednej z faz zasilania Modułu IPM (dotyczy jednostek trójfazowych),</li> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej,</li> <li>- uszkodzony Moduł IPM.</li> </ul>	<p>Zmierzyć napięcie na zasilaniu pompy ciepła oraz Modułu IPM.</p>
	2122; BIT 6	E07	Błąd natężenia AC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Niewłaściwa konfiguracja przełączników DIP Switch,</b></li> <li>- uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej,</li> <li>- uszkodzona sprężarka,</li> <li>- niewłaściwa praca zaworu rozprężnego,</li> <li>- niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego</li> <li>- w układzie.</li> </ul>	<p>Zweryfikować konfigurację przełączników DIP Switch.</p> <p>Sprawdzić wartość natężenia prądu wskazywaną przez sterownik pompy ciepła - jeśli podczas postoju sprężarki wskazuje wartość &gt;4A, należy wymienić płytę główną jednostki zewnętrznej; jeśli &lt;1A, zweryfikować pozostałe elementy.</p>
	2122; BIT 7	E08	Błąd pamięci EEPROM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uszkodzenie pamięci EEPROM płyty głównej jednostki zewnętrznej.</li> </ul>	<p>Wymienić płytę główną jednostki zewnętrznej.</p>

**W przypadku trwałego wystąpienia któregoś z komunikatów, aby umożliwić dalszą pracę urządzenia należy wyłączyć zasilanie, odczekać około 1 minutę i ponownie włączyć zasilanie.**

**Jeśli po ponownym uruchomieniu urządzenia komunikat wystąpi ponownie, sprawę należy zgłosić do Działu Serwisu Hewalex.**

## 8 KOMUNIKATY EKРАНU GŁÓWNEGO

Objaw	Opis	Możliwa przyczyna
Niska temp. dla CWU	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje-pracę przejmuje grzałka elektryczna	- Temperatura zewnętrzna (wg czujnika T14) poniżej wartości ustawionej w parametrze <b>Temperatura zewnętrzna wyłączenia grzania CWU</b> , - zaniżony odczyt z czujnika temperatury zewnętrznej (T14) względem stanu rzeczywistego.
Niska temp. dla CO	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje-pracę przejmuje grzałka elektryczna	- Temperatura zewnętrzna (wg czujnika T14) poniżej wartości ustawionej w parametrze <b>Temperatura zewnętrzna wyłączenia grzania CO</b> , - zaniżony odczyt z czujnika temperatury zewnętrznej (T14) względem stanu rzeczywistego.
PC wyłączona	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- Pompa ciepła wyłączona parametrem <b>Włączenie pompy ciepła</b> .
Rozmrażanie	Sprężarka pompy ciepła pracuje	- Aktywny proces rozmrażania, nie wymaga reakcji użytkownika.
Tryb goście	Pracuje sprężarka pompy ciepła oraz szczytowe źródła ciepła (np. wbudowana grzałka elektryczna)	- Aktywny <b>Tryb goście dla CWU</b> .
Antylegionella	Pracuje sprężarka pompy ciepła oraz szczytowe źródła ciepła (np. wbudowana grzałka elektryczna)	- Aktywny tryb <b>Antylegionella</b> .
Współpraca z PV	Sprężarka pompy ciepła pracuje	- Zewnętrzne sterowanie pracą pompy ciepła, np. za pośrednictwem inwertera PV.
Wysoka taryfa	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- Zablokowanie pracy pompy ciepła w droższych strefach czasowych taryf energetycznych, szczegóły, patrz rozdział <b>Wysoka taryfa – Program czasowy</b> .
Magazyn ciepła	Sprężarka pompy ciepła pracuje	- Aktywna funkcja <b>Magazyn ciepła</b> wg nastaw.
Smart Grid (-1, -3, -4)	Zależny od rodzaju trybu	- Aktywne SG Ready. Tryb aktywny zależny jest od stanów styków SG oraz EVU, patrz rozdział <b>SG Ready</b> .
Tryb lato	Sprężarka pompy ciepła nie pracuje	- Aktywna blokada grzania CO, patrz rozdział <b>Tryb lato/zima</b> .
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. - Uszkodzone lub wyłączone szczytowe źródło ciepła (np. grzałka elektryczna, kocioł automatyczny).
Aktywne "komunikaty"	Zależny od rodzaju komunikatu	- Pompa ciepła posiada minimum jeden aktywny komunikat, wymagane przejście do zakładki <b>Komunikaty</b> w menu sterownika i odczytanie aktywnego kodu. Informacje dot. przyczyny i rozwiązania danego stanu zawarte są w rozdziale <b>Komunikaty</b> 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 kilku minut.
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 Antylegionella.
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.