



Projekt: Dostawa i montaż wraz zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI INSTALACJI POMPY CIEPŁA

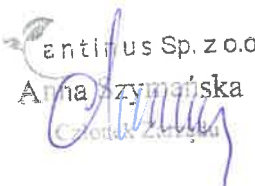
Nazwa i adres wykonawcy: ANTINUS Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 39 B5,
96-100 Skierniewice

Inwestor: Gmina Irządze, ul. Irządze 124, 42-446 Irządze

Opracowanie zawiera: CZĘŚĆ I – Instrukcja obsługi i konserwacji instalacji pomp ciepła do c.w.u.
CZĘŚĆ II – Instrukcja obsługi i konserwacji instalacji pomp ciepła do c.o. i c.w.u.

Opracowanie: ANTINUS Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 39 B5, 96-100 Skierniewice
mgr inż. Norbert Bukowski
Anna Maria Szymańska

 antinus Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 39 B5, 96-100 Skierniewice
NIP 8361844930, REGON 100949310
tel. +43 45 831 00 22


antinus Sp. z o.o.
Anna Maria Szymańska
Ciepota Ziemia

mgr inż. Norbert Bukowski
Tel.: 500-071-927
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepłych
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.
RF MAZ/0468/P06S/18, B: 6887847610WOS/09

Czerwiec 2022

Egzemplarz nr¹

[Handwritten signature in blue ink]

 **Cantinus** Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 39 B5, 96-100 Skiemiewice
NIP 886 1844030, REGON 140949310
tel. 743 46 001 00 22

 **Cantinus** Sp. z o.o.
[Handwritten signature]

mgr inż. Norbert Bukowski

Tel.: 500-071-927

Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji urządzeń ciepłych
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kr. ikr. zacyjnych
nr MAZU4604-DC 51/10, nr MA.20.667.0174.189

Projekt: Dostawa i montaż wraz zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020

CZĘŚĆ I

Instrukcja obsługi i konserwacji instalacji pompy ciepła do c.w.u.

[Handwritten signature in blue ink]

 **Antinus** Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 39 B5, 96-100 Skiemiewice
NIP 8361844930, REGON 100949310
tel. +48 46 831 00 22

 **Antinus** Sp. z o.o.
Anna Czumańska
ul.

mgr inż. Norbert Bukowski
Tel. 500-071-927
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kaloryficznych
nr M/2/0460/POG-S/10, III M/2004-2010/WS/09

Dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

SKRÓCONA INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI POMPY CIEPŁA DO C.W.U.

ZAMAWIAJĄCY :

Gmina Irządze, Irządze 124, 42-446 Irządze

Gmina Łazy, ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Gmina Poręba, ul. Dworcowa 1, 42-480 Poręba

Gmina Sosnowiec, Al. Zwycięstwa 20, 41-200 Sosnowiec

Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny

Gmina Zawiercie, ul. Leśna 2, 42-400 Zawiercie

 antinus Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 39 B5, 96-100 Skiemiewice
NIP 8361844930, REGON 100949310
tel. +48 46 831 00 22

 antinus Sp. z o.o.
Antinus
ul. Sobieskiego 39 B5, 96-100 Skiemiewice

mgr inż. Norbert Bukowski

Tel.: 500-071-927

Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.
nr MAZ/0460/POUS/10, nr MAZ/0436/OWDS/09

1. Wstęp

Instrukcja przeznaczona jest dla użytkowników prowadzących bezpośrednią obsługę i eksploatację instalacji.

Przedmiotem instrukcji są zasady postępowania dla prawidłowej obsługi i eksploatacji instalacji z uwzględnieniem wszystkich jej elementów składowych, pracującej na potrzeby instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Instrukcja obsługi urządzeń i aparatury instalacji pompy ciepła ma na celu zapewnienie prawidłowej obsługi, uzyskiwanie maksymalnych uzysków energetycznych, zachowanie ciągłości działania, trwałości urządzeń oraz zapewnienie bezpieczeństwa obsłudze i otoczeniu instalacji.

2. Charakterystyka instalacji

W skład instalacji wchodzi:

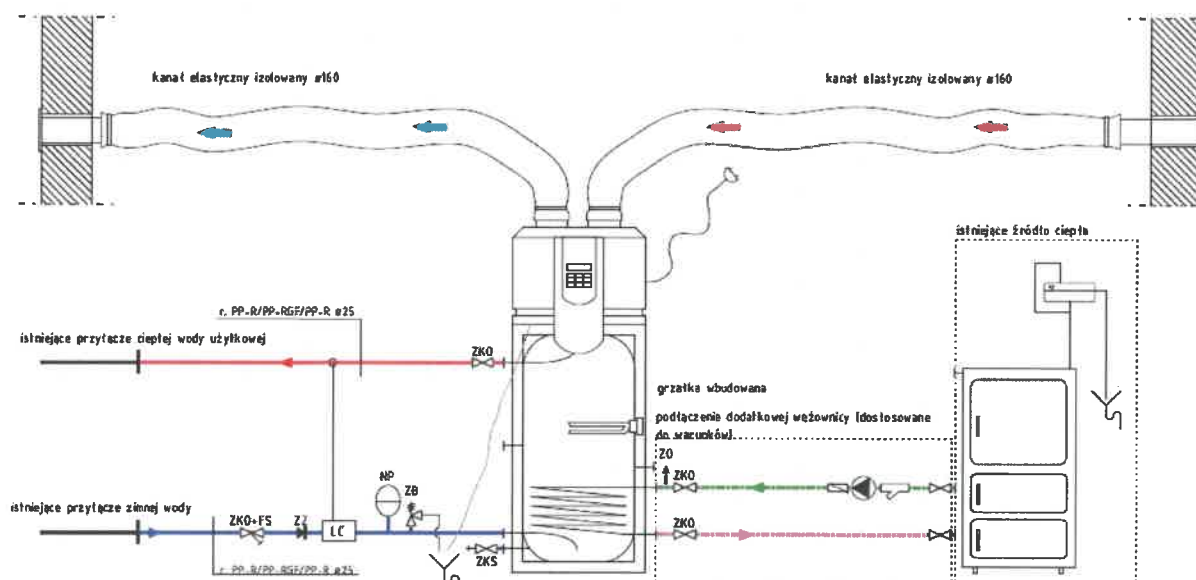
- pompa ciepła powietrze-woda marki NILAN – VT 3131,
- układ powietrzny (kanały wentylacyjne)
- naczynie wzbiorcze,
- zawory zwrotne i odcinające,
- aparatura kontrolno-pomiarowa w tym zabezpieczająca (zawór bezpieczeństwa),

Zasobnik pompy ciepła jest wyposażony w dodatkową węzownicę, do której może zostać wpięte drugie źródło ciepła. W tej sytuacji konieczne jest zastosowanie pompki obiegowej (koszt pompki po stronie beneficjenta), sterowana z poziomu sterownika istniejącego źródła ciepła lub w przypadku jego braku, za pomocą zewnętrznego termostatu. Pompa ciepła jest także wyposażona w grzałkę elektryczną o mocy 2 kW kontrolowaną z poziomu sterownika pompy ciepła. Górna część zbiornika, z której następuje pobór ciepłej wody, może być szybko dogrzana za pomocą dodatkowej grzałki elektrycznej. Grzałka jest aktywowana w menu „PC”. Można ją aktywować ręcznie wybierając wartość „EL” lub ustawić aktywację automatyczną wybierając „PC+EL”.

3. Opis urządzenia

Nilan VT 3131 nr kat. 7120-1, to pompa ciepła typu powietrze-woda dla ciepłej wody użytkowej z wbudowanym pojemnościowym podgrzewaczem c.w.u. Do podgrzewu ciepłej wody użytkowej pompa ciepła wykorzystuje energię cieplną z powietrza zewnętrznego nawiewanego poprzez kanały wentylacyjne. W okresach większego zapotrzebowania na ciepłą wodę, pompa ciepła wykorzystuje do przegrzewu wody wbudowaną grzałkę elektryczną.

4. Schemat technologiczny urządzenia.

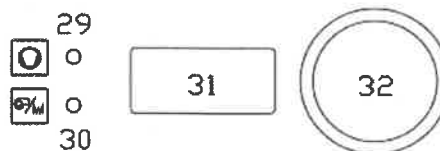


5. Obsługa sterownika urządzenia.

WIDOKI WYŚWIETLACZA:

Panel sterujący

- 29. Przycisk sterujący wciś/obróć
- 30. Panel kontrolny (wyświetlacz)
- 31. Działanie-/diody sygnalizacji alarmów pompy ciepła
- 32. Działanie-/diody działania dodatkowej nagrzewnicy elektrycznej



Panel kontrolny posiada 2-linie wyświetlacza

Woda Wyższa linia przedstawia aktualną funkcję menu.
45 ° C Niższa linia pokazuje status funkcji lub/i wartość.

- Wyświetlacz wzbudza się po naciśnięciu lub przekręceniu pokrętki
- Przycisk sterujący pozwala się obracać i naciskać.
- Sterownik posiada 12 funkcji menu. Skrajną lewą funkcją jest "WODA" (Wyświetla aktualną temperaturę CWU).
- W celu zmiany wartości parametru danej funkcji, należy wcisnąć krótko przycisk obrotowy. Kiedy ; linia statusu / wartość rozpocznie migać można zmieniać Stan / wartość, obracając przycisk. W celu zatwierdzenia ustawionej wartości należy ponownie wcisnąć przycisk obrotowy. Brak zatwierdzenia spowoduje powrót do poprzedniej wartości.

MENU GŁÓWNYCH PARAMETRÓW

Language Język Polski	Po podłączeniu zasilania po raz pierwszy, na wyświetlaczu pojawi się parametr „Language / Język”. Ustawienie fabryczne: angielski. Można wybrać języki: duński, niemiecki, angielski, hiszpański, francuski, polski, słoweński i włoski przez naciśnięcie przycisku sterującego, gdy linia wartość miga. Można zmienić ustawienia języka w każdej chwili w menu serwisowym.
Woda 45°C	Jeśli zasilanie jest włączone, na wyświetlaczu pojawi się parametr WODA. Wskazuje aktualną temperaturę wody użytkowej
Odparow. 5°C	Temperatura parownika Wskazuje aktualną temperaturę parownika
Alarm 0 0 0	Alarmy. Menu wyświetla trzy ostatnie alarmy. Oznaczenie "0" = brak alarmów. Opis alarmów znajduje się poniżej. Alarmy mogą być przewijane i kasowane poprzez obrót i przyciśnięcie przycisku sterującego
Tryb PC Off	Parametr wyświetla tryb pracy pompy ciepła. Możliwe wskazania: "Off" = pompa wyłączona, "Gotowość", Tryb czuwania "Praca PC" = Pompa ciepła pracuje, "Tryb Rozmrz" = Tryb rozmrażania (zobacz strona 14), "Alarm".
Temp. 45°C	Wyświetla nastawioną temperaturę CWU. Wartość zadanej temperatury ciepłej wody użytkowej można regulować w zakresie od 5 °C do 62 °C (Tmax). Temperaturę nastawiamy naciskając na krótko przycisk i przekręcając pokrętko na odpowiednią temperaturę. Zatwierdzenie / zapamiętanie następuje przez ponowne naciśnięcie / przycisk. Zalecana jest aby temperatura CWU była ustawiana pomiędzy 45 °C i 55 °C. Uwaga! Jest to tylko średnia temperatura, a temperatura wyjściowa wody z zasobnika.
T min 35°C	Wyświetla temperaturę minimalną. Tmin jest to poziom temperatury, który powoduje włączenia ogrzewania dodatkowego (na przykład "PC + EL" Pompa Ciepła + dodatkowa grzałka elektryczna lub "HP + CO", pompa ciepła + kocioł c, jeśli jest zainstalowany). Temperaturę nastawiamy naciskając na krótko przycisk i przekręcając pokrętko na odpowiednią temperaturę. Zatwierdzenie / zapamiętanie następuje przez ponowne naciśnięcie / przycisk. Zalecana minimalna temperatura wynosi 35 °C
T2 min 10°C	T2min chroni PC cwu i instalację przed zamrożeniem. Funkcja T2 min, działa także w funkcji "wakacyjnym" lub gdy CWU HP jest w trybie "czuwania". Ustawienie fabryczne to 10 °C.
Pompa Ciepła PC+EL	Wyświetla informację o trybie działania pompy ciepła. Źródło ciepła ustawione jest pokrętkiem sterownika. Możliwe nastawy "OFF", "PC", "EL", "PL+EL", "CO", "PC+CO". Jeżeli kocioł nie jest zainstalowany dwie ostatnie funkcje są niedostępne.
Legionel Off	Wyświetla status funkcji Legionella. ("ON") kiedy włączona („OFF” kiedy wyłączona) Pompa ciepła raz w tygodniu podniesie temperaturę do 65°C, w celu zapobieganiu bakterii Legionella
Went Off	Wyświetla tryb działania wentylatora pompy ciepła w trybie Gotowości. ("Off") oznacza wyłączenie się wentylatora wraz z wyłączeniem się pompy ciepła. „Niski”. Oznacza pracę na mniejszym biegu. "Sygnalu" oznacza pracę wentylatora na wyższych obrotach wentylatorów trybie "standby" tryb (= Ciągła wentylacja). Ustawienia fabryczne "OFF".
PredWent High	Wyświetlanie status działania wentylatora pompy ciepła. Można wybrać dwie opcje: "Niski" = niska prędkość "Wysoki" = wysoka prędkość
Tylko KS Off	Pozwala wykonać nastawy dla Kolektorów słonecznych jako dodatkowego źródła ciepła "Off" = Kolektory słoneczne nie zostały zainstalowane lub są nieuruchomione "Tylko PC", "Tylko EL" i "PC+ EL": Nastawy funkcji są możliwe po wykryciu kolektorów słonecznych które mogą być uruchamiane zewnętrznym sygnałem Strona 12 podłączenie - schemat elektryczny.
KS+PC 52°C	55°C - T max Nastawa temperatury dla funkcji "PC" kiedy zainstalowane są kolektory słoneczne
KS-EL 53°C	55°C - T max Nastawa temperatury dla funkcji "EL" lub „PC +EL” kiedy zainstalowane są kolektory słoneczne
Wakacje Off	Wyświetla nastawy funkcji "Wakacje": "Off", "1 tydzień", "2 tygodnie", "3 tygodnie", "3 dni", "Manualny" W trybie "Wakacje" "T2 min" nadal działa tryb ochrony przed zamrożeniem..
UstawDni 1	Wyświetla nastawy funkcji manualnego wyboru ilości dni wakacyjnych. Możliwe nastawy: 1-99
Ile Dni 0	Wyświetla nastawy funkcji upływu dni wakacyjnych. Możliwe nastawy: 0-99
Boost Off	Ten parametr włącza / wyłącza tryb pracy Boost w przypadku dodatkowego zapotrzebowania na CWU. Jeśli tryb pracy Boost jest aktywna wyświetla się: "ON". CWU będzie przygotowywana przez PC ze wsparciem dodatkowej grzałki elektrycznej. Maksymalny czas działania funkcji: 1 godzina lub osiągnięcie Tmax. Możliwe wartości: "ON, OFF". Ustawienie fabryczne to "OFF".
Przerwa W 30	"Off", "30m/15s", "30m/30s", "60m/15s", "60m/30s", "90m/15s", "90m/30s". Możliwe są nastawy przerwy w pracy wentylatora na 15 lub 30 sekund co 30m, 60m lub 90m.

6. Alarmy urządzenia:

Istnieją trzy poziomy alarmów możliwych do wyświetlania jednocześnie. Alarmy można przeglądać i kasować za pomocą pokrętkła.

Poziom1 - Alarmy Informacyjne: nie mają wpływu na działanie PC, ale informuje użytkownika, o który może wymagać działania i powinien być rozwiązany jak najszybciej. (Bez alarmu. 8, 9 i 10).

Poziom 2 - Alarm obiegu chłodzenia: ten poziom alarmu zatrzymuje produkcję ciepłej wody użytkowej za pośrednictwem PC. Jeśli w menu wybrana jest opcja dodatkowego źródła podgrzewania ("CP + FL", "CP + CO", "EL", czy "CO"), ciepła woda użytkowa jest generowana przez dodatkowe źródło do temperatury zadanej na sterowniku. (Nr alarmu. 3, 4, 5 i 6).

Poziom 3 – Alarm PC. Produkcja ciepłej wody jest całkowicie zatrzymana.. Ten poziom alarmu wymaga interwencji instalatora lub serwisu producenta. (Nr alarmu. 1 i 2)

Użytkownik może zobaczyć alarmy w menu alarmów, gdzie również alarmy można skasować/zatwierdzić. Alarm musi zostać skasowany aby urządzenie wznowiło normalne działanie. Jeżeli istnieje kilka alarmów jednocześnie, to są one wyświetlane (do 3 alarmy) w sekwencji, zgodnie z ich priorytetem.

Specjalna obsługa alarmów przełącznika Presostat (alarm 5 i 6)

Presostatu zabezpiecza sprężarkę i układ chłodzenia przed nadmiernym ciśnieniem. W przypadku pojawienia się alarmu po raz pierwszy, zostanie wyświetlony alarm nr.5 i PC przestaje działać. LED (29) miga na czerwono, do czasu obniżenia się ciśnienia. Urządzenie powraca do normalnego trybu pracy automatycznie. (Wskaźnik LED: tryb czuwania = pomarańczowe światło; tryb pracy PC = zielone światło). Jeśli alarm 5 nie ustępuje, należy skontaktować się z instalatorem lub autoryzowanym serwisem.

Gdyby problem Presostat wystąpił ponownie w czasie krótszym niż 6 godzin po pierwszym alarmie, zostanie wyświetlony alarm nr.6 i HP przestaje działać. W takim wypadku należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem! LED (29) miga na czerwono, do czasu obniżenia się ciśnienia. Alarm potwierdzony przez naciśnięcie przycisku obrotowego / PUSH, dioda LED (29) zacznie migać na pomarańczowo. Gdy alarm jest skasowany, PC uruchomi się ponownie i dioda (29) świeci stałym światłem (dla trybu czuwania = pomarańczowe światła; tryb pracy HP = zielone światło).

DIODY LED – STATUS URZĄDZENIA:

- LED (29) dla PC miga na czerwono: Informacja lub – alarm systemu pompy.
- Obie diody LED (29 + 30) migają: Alarm pompy CWU, nie możliwa produkcja CWU

PRZEGLĄD ALARMOW:

Alarm Nr.	Diody LED : Nr 29 Nr. 30	Opis	Działanie
1	X (red) X (red)	Zwarcie czujnika temperatury CWU	Pompa ciepła i grzałka są wyłączone. Wezwij serwis
2	X (red) X (red)	Odcięcie czujnika temperatury CWU	Pompa ciepła i grzałka są wyłączone. Wezwij serwis
3	X (red)	Zwarcie czujnika temperatury parownika	Sprężarka nie pracuje. Skasuj alarm. Jeżeli alarm się powtarza skontaktuj się z serwisem
4	X (red)	Odcięcie czujnika temperatury parownika	Sprężarka nie pracuje. Skasuj alarm. Jeżeli alarm się powtarza skontaktuj się z serwisem
5	X (red)	Pierwszy alarm presostatu	Sprężarka wyłączona zrestartuje się automatycznie. Zresetuj alarmu
6	X (red)	Second Pressostat alarm	Sprężarka wyłączona zrestartuje się automatycznie tylko po zresetowaniu alarmu
8	X (red)	Czujnik temperatury „Temp 1“ zwarty	Informacja
9	X (red)	Przegrzanie anody	Poinformuj serwis o zbliżającej się wymianie Anody. Zresetuj alarm.
10	X (red)	Nie osiągnięto temperatury funkcji Legionella	Informacja

7. Funkcje dodatkowe.

FUNKCJA WAKACJE

Dzięki zastosowaniu funkcji WAKACJE można obniżyć zużycie energii podczas urlopu i nieobecności w domu. Po aktywacji, produkcja ciepłej wody użytkowej będzie nieaktywna chyba, że temperatura ciepłej wody spadnie do „T2min”. Patrz strona 11. Przy temperaturze "T2min" jednostka wznowi pracę, w celu ochrony urządzenia i instalacji przed mrozem. Jeżeli temperatura spadnie poniżej "T2" min -1 ° C, Zostanie załączona dodatkowa grzałka. Jeżeli temperatura spadnie poniżej "T2 min" -3 ° C zostanie uruchomiona pompa ciepła. Gdy temperatura osiągnie "T2" min + 1 ° C, produkcja ciepłej wody użytkowej zostanie ponownie zablokowana.

Tryb pracy pompy ciepła "Wakacje" można ustawić w trzech wariantach:

- 1 tydzień
- 2 tydzień
- 3 tydzień
- 3 dni, (długi weekend)
- Ustalenia ręczne (1 – 99)*

* W przypadku nastaw ręcznych należy ustawiać wartości $\pm 3\%$.

- 21 dni = ± 0.6 dnia
- 50 dni = ± 1.5 dni
- 99 dni = ± 3.0 dni

FUNKCJA BOOST

Tryb "BOOST" daje możliwość generowania ciepłej woda znacznie szybciej i w większej ilości. Aby uaktywnić funkcję "boost", należy wybrać parametr menu " BOOST ", na wartość "ON". W trybie "BOOST" pompa ciepła wraz z grzałką elektryczną działają przez maksymalnie przez 1 godzinę lub do momentu osiągnięcia "Tmax". Jeśli w dalszym czasie istnieje zwiększone zapotrzebowanie na cwu należy ponownie aktywować funkcję doładowania „BOOST”.

DEZYNFEKCJA TERMICZNA – FUNKCJA OCHRONY PRZED LEGIONELLĄ

- PROCEDURA WYGRZEWU LEGIONELLA:

Procedura musi być aktywowane w menu.

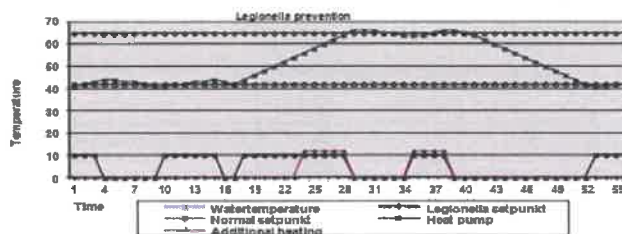
Jeśli procedura Legionella jest aktywna, funkcja Legionella rozpocznie się natychmiast.

Jeśli procedura Legionella jest wyłączona, funkcja legionella zostanie natychmiast przerwana.

Jeśli funkcja zostaje aktywowana od nowa cykl rozpoczyna się automatycznie po upływie 7 dni (168 godzin) $\pm 2\%$. Funkcja zostanie wyłączona przy zaniku zasilania.

W celu ochrony instalacji przeciw "legionella" lub innych bakterii, temperatura wody podgrzewanej za pomocą PC i dodatkowego źródła wzrasta do 62 ° C. Przy 62 ° C, urządzenie przełącza się tylko na dodatkowego źródła ogrzewania i ogrzewa wodę do 65 ° C. Temperatura ta utrzymuje się w ciągu 1 godziny, zanim ponownie powróci do normalnego trybu pracy. "Cykl ochrony legionella" jest ograniczony do 12 godzin. Jeśli temperatura nie zostanie osiągnięta legionella *, zostanie wyświetlony alarm. Alarm zniknie automatycznie po kolejnej udanej sekwencji legionella lub zostać wyzerowany przez użytkownika.

* Jeżeli temperatura powietrza jest zbyt niska i / lub pojawia się zapotrzebowanie na CWU podczas "ochrony legionella" cyklu urządzenie potrzebnej zwiększonej mocy do procedury "Legionella "



8. Wskazówki i porady dla użytkownika dotyczące oszczędzania energii:

Temperatura CWU:

Wydajność urządzenia HP zależy od zużycia wody, ustawionej temperatury i temperatury otoczenia.

Jeśli wziąć pod uwagę, że średnie dzienne zużycie wody na osobę wynosi 125 l, z czego 1/3 to woda ciepła.

Dzienne zużycie ciepłej wody na średnim poziomie komfortu to 160 l dla 4-osobowej rodziny w przeciętnym gospodarstwie domowym i 240 l przy wysokim poziomie komfortu.

Wydajność pompy ciepła CWU zwiększa się wraz ze wzrostem temperatury wody użytkowej w zbiorniku. Dlatego zalecamy jest wstępne ustawienie temperatury dla wody użytkowej do 45-55 ° C. Jeśli to nie będzie wystarczające dla indywidualnego komfortu i konsumpcji, można zwiększyć temperaturę zadaną do max 62 ° C.

Sprawność pompy ciepła rośnie wraz ze wzrostem temperatury powietrza wlotowego. Wybór powietrza zasilania jest zatem ważny.

Konserwacja i pielęgnacja urządzenia gwarantuje wyjątkową wydajność i trwałość produktu.

9. Anoda tytanowa.

Pompa ciepła posiada wbudowaną anodę tytanową jej stosowanie eliminuje wydzielanie się przykrych zapachów, pomaga w zachowaniu świeżości wody oraz powstrzymuje rozmnażanie się bakterii. Anoda tytanowa działa na zasadzie ochrony katodowej polegającej na zmianie różnicy potencjałów. Na powierzchni chronionej – zbiorniku, emalii – zachodzi zjawisko redukcji tlenu (utleniania metalu), zjawisko korozji zostaje powstrzymane. Wykonanie z tytanu gwarantuje, iż anoda nie rozpuszcza się jak anody magnezowe.

Zaleca się kontrolowanie co jakiś czas diody na zasilaczu anody tytanowej co zapewnia jej prawidłowe funkcjonowanie (anoda tytanowa musi być stale podłączona do zasilania).

10. Środki bezpieczeństwa i konserwacja w zakresie Użytkownika

- Należy pamiętać, że pompa ciepła jest urządzeniem elektrycznym. Jeśli zajdzie konieczność zmiany instalacji elektrycznej, trzeba pamiętać o wymaganych zabezpieczeniach.
- Należy dbać o czystość filtrów wody, filtrów przed pompami obiegowymi.
- Przynajmniej 2 razy w sezonie należy zweryfikować czystość czepni i wyrzutni, nie doprowadzając do utrudnienia w poborze powietrza,
- Nie należy wyłączać urządzenia z prądu, gdy urządzenie nie będzie użytkowane przez dłuższy czas, w szczególności w pomieszczeniach, w których istnieje ryzyko spadku temperatury do 0°C.
- Jeżeli instalacja budynku nie posiada zabezpieczeń antyprzepięciowych, należy pamiętać o odłączeniu z sieci urządzenia na czas burzy.
- Jeśli instalacja pompy ciepła nie ma zapewnionego odpływu skroplin do kanalizacji, należy zastosować rozwiązanie zabezpieczające przed zalaniem pomieszczenia.
- Instalacja pompy ciepła wyposażona jest w urządzenia zabezpieczające takie jak zawór bezpieczeństwa i naczynie przeponowe. Minimum raz na pół roku należy

sprawdzać poprawność działania zaworu bezpieczeństwa poprzez obrót czepkiem zaworu.

11. Zgłaszanie usterek

Usterki należy zgłaszać osobiście we właściwym Urzędzie Gminy.

Zgłaszając usterkę warto precyzyjnie określić usterkę np. konkretne miejsce wycieku lub podanie symbolu usterki z wyświetlacza pompy ciepła.



Łódź 06/06/2022

Dotyczy podwyższonego napięcia w instalacjach elektrycznych.


Podczas wykonywanych prac kontrolno-serwisowych u beneficjentów wykonane zostały pomiary napięcia w instalacjach, do których podłączone są PC do c.w.u. wskazujące występowanie napięcie przekraczającego dopuszczalne w Polsce normy - pomiary wykazały wartości powyżej 253V.


Niniejszym informujemy, że urządzenia przystosowane są do wymogów polskiego rynku i nie powinny pracować przy napięciach powyżej dozwolonych polskim prawem. Wszelkie usterki spowodowane zbyt wysokim napięciem w sieci energetycznej nie będą traktowane jako naprawy gwarancyjne. W takich przypadkach będą to usługi płatne.

Nilan – Polska

Dyrektor Zarządzający
Jacek Kamiński**NILAN**
NILAN-POLSKA
Jacek Kamiński
94-104 Łódź, ul. Obywatelska 100
NIP 727-230-95-83 REGON 100942957**Antinus** Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 39 B5, 96-100 Skierniewice
NIP 8361844930, REGON 100949310
tel. +48 46 831 00 22**Antinus** Sp. z o.o.
Anna Szymańska
Członek Zarządumgr inż. Norbert Bukowski
Tel: 503-071-927
Upr. Bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej,
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, grzewczych, wodociągowych i kanałów wentylacyjnych
nr MAZ 6430 POCIS 10 nr MAZ 640, 01.06.17

[Handwritten signature in blue ink]

 **antinus** Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 39 B5, 96-100 Skiemievice
NIP 8361844930, REGON 100949310
tel. +48 46 831 00 22

 **antinus** Sp. z o.o.
Anna Szymańska
Członek Zarządu

mgr inż. Norbert Bukowski
Tel. 610-071-1221
Upr. Bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi, dozoru nadzoru w szczególności instalacji, re;
w zakresie nadzoru nadzoru i nadzoru nadzoru;
wentylacji, klimatyzacji, ogrzewania, chłodzenia, ciepła i ciepła;
m. inż. w budowlanej inżynierii budowlanej



Projekt: Dostawa i montaż wraz zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020

CZĘŚĆ II

Instrukcja obsługi i konserwacji instalacji pompy ciepła do c.o. i c.w.u.

Handwritten signature in blue ink.

antinus Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 39 B5, 96-100 Skiemiechów
NIP 8361844930, REGON 100949310
tel. +48 46 831 00 22

antinus Sp. z o.o.
Anna Kamińska
Inżynier

mgr inż. Norbert Bukowski
Tel: 500-071-44-07
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń przepływu
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i ciepłowniczych
nr MZ.210460/PZ.001/2018; 14164/2018/01/2018

Dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie”
współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA INSTALACJI, KONSERWACJI I NAPRAW INSTALACJI POMPY CIEPŁA TYPU POWIETRZE – WODA Model GSJ 10, GSJ 14EVI, GSJ 23EVI, GSJ 36Z

Instrukcja przeznaczona jest dla użytkowników prowadzących bezpośrednią obsługę i eksploatację instalacji pompy ciepła typu powietrze – woda.

Przedmiotem instrukcji są zasady postępowania dla prawidłowej obsługi i eksploatacji instalacji z uwzględnieniem wszystkich jej elementów składowych, pracującej na potrzeby instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Przedmiotowa instrukcja ma na celu zapewnienie prawidłowej obsługi, uzyskiwanie maksymalnych uzysków energetycznych, zachowanie ciągłości działania, trwałości urządzeń oraz zapewnienie bezpieczeństwa obsłudze i otoczeniu instalacji.

Instalacja pompy ciepła typu powietrze – woda co do zasady pracuje w trybie automatycznym, ale dla bezpieczeństwa jej pracy użytkownik powinien systematycznie kontrolować jej działanie oraz systematycznie wykonywać następujące czynności konserwacyjne:

1. Regularne czyszczenie filtrów skośnych na zasilaniu i powrocie pompy ciepła (przynajmniej 2 razy do roku lub częściej w przypadku wystąpienia alarmu o kodzie AL17 – brak przepływu).
2. Regularnie kontrolowanie stanu czystości urządzenia (jednostki zewnętrznej) pod kątem zanieczyszczenia liśćmi, śniegiem lub innymi materiałami.
3. W okresie zimowym regularne kontrolowanie stanu podłoża pod jednostką zewnętrzną w kwestii gromadzenia się lodu i szronu, który w przypadku stwierdzenia zbyt dużego nagromadzenia, należy systematycznie usuwać, a także regularne kontrolowanie kratek wylotu i wlotu powietrza pod kątem osadzania się śniegu, który nie powinien ich oblepiać.
4. Regularne udrażnianie otworów odpływowych skroplin parownika.
5. Przy czyszczeniu urządzenia (dot. jednostki zewnętrznej) nie stosować, kwasów, sody i środków czyszczących zawierających chlor. Obudowę urządzenia czyścić ostrożnie miękką, wilgotną szmatką, aby nie porysować powierzchni obudowy. Nie polewać urządzenia wodą pod ciśnieniem.

Uwaga!

- Nie dopuszcza się zrywania i naruszania plomb w urządzeniu, których zerwanie lub naruszenie skutkować będzie utratą gwarancji.
- Wezwanie serwisu Wykonawcy do usterki wywołanej zaniechaniem wykonywania przez Użytkownika obowiązkowych czynności konserwacyjnych pompy ciepła skutkować będzie naliczeniem kosztów dojazdu oraz usunięcia usterki spowodowanej przedmiotowym zaniechaniem.

Uwaga!

Dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

W przypadku wyłączenia pompy ciepła lub przerwy w dostawie energii elektrycznej na dłużej niż 24h należy koniecznie:

- Sprawdzić, czy podłączona jest wtyczka sieciowa
- Włączyć napięcie zasilania, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.

Sterowanie




Wyświetlacz sterownika (okno wyświetlacza i przyciski)

W dolnej linii są wyświetlane aktualne wartości z pompy ciepła.







W celu przeglądania kolejnych odczytów temperatury i ciśnienia należy nacisnąć dowolną strzałkę.

Przyciski obsługi:

Przycisk	Opis	Zastosowanie
	ALARM	Należy wcisnąć ten przycisk, aby wyświetlić aktywne alarmy, gdy jest podświetlony na czerwono Po wciśnięciu tego przycisku, gdy jest wyświetlany alarm, następuje kasowanie aktywnego alarmu
	MENU	Wcisnąć ten przycisk aby wejść do głównego MENU
	WYJŚCIE	Wyjście do poprzedniego menu lub wyższego poziomu
	ENTER	Zatwierdzenie nastaw lub przejście do następnego pola nastaw

Dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawlercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

SYMBOLE

	Grzanie
	Chłodzenie
	CWU
	Grzanie oraz CWU
	Chłodzenie oraz CWU
	Pompa obiegowa
	Sprężarka
	Wentylator

Włączanie i wyłączanie pompy ciepła

Naciśnij PRG i następnie po pojawieniu się poniższego ekranu naciśnij ENTER



Następnie pojawi się ekran



ON / OFF dla CO

ON/OFF dla CWU (ciepłej wody)

Naciskając ENTER można zmienić wartości ON/OFF dla ogrzewania naciskając strzałkę w dół przejść do ustawień dla CWU i włączenia lub wyłączenia naciskając ENTER.



Dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

Zmiana nastaw temperatur .

Z głównego MENU (po naciśnięciu przycisku PRG) można przejść naciskając strzałkę w dół do ekranu Użytkownik.



Po naciśnięciu ENTER pojawią się ekrany nastaw temperatur.



ST01 Wartość zadana dla chłodzenia

Wartość zadana dla grzania

W celu zmiany wartości : nacisnąć ENTER, podświetli się pierwsza wartość, zmienić wartość strzałkami. Przejście pomiędzy wartościami przy pomocy strzałek. Ustawianie dla CWU na następnym ekranie.

Parametry zmieniane przez użytkownika.

ST01	Temperatura CO przy chłodzeniu	12	12	10	40	°C	0,1
ST02	Temperatura CO przy grzaniu (główny parametr)	40	40	20	55	°C	0,1
ST03	Histereza chłodzenia CO	1	1	1	10	°C	0,1
ST04	Histereza grzania CO	2	2	1	10	°C	0,1
ST05	Temperatura początkowa dla krzywej grzewczej	20	20	0	30	°C	0,1
ST06	Wybór krzywej grzewczej (numer) - nachylenie	0,6	0,6	0	3	-	0,1
ST07	Temperatura zewnętrzna dla uruchomienia grzałki elektrycznej	0	0	-10	20	°C	0,1

Dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

ST09	Temperatura CWU	45	45	20	55	°C	0,1
ST10	Histereza CWU	3	3	1	10	°C	0,1

Zasada pracy trybie grzania.

Zawór trójdrogowy (VXV) otworzy się w pozycji AB -A lub nastąpi uruchomienie pompy cyrkulacyjnej CO.

1. Jeżeli SF04 : KOMPENSACJA = NIE :

a) Gdy temperatura w zbiorniku buforowym (Powrót) $B1 \leq RTC - ST04$ (RTC jest temperaturą rzeczywistą zmierzona temperaturą wody w zbiorniku buforowym z ostatniego zatrzymania sprężarki) sprężarka zostanie uruchomiona.

Jeżeli temperatura wylotowa z pompy ciepła (Wylot) $B2 \geq ST02$, sprężarka zatrzyma się.

Sprężarka uruchomi się ponownie, gdy temperatura wody na wlocie . $B1 \leq RTc - ST04$

b) Gdy na temperatura zewnętrzna otoczenia (OT) . $B3 \leq ST07$, oraz kompresor pracuje od 300s oraz temperatura wody (Wylot) $B2 \leq ST02 - ST04-1$, grzałka elektryczna (ELK) zostanie uruchomiona jako wspomaganie pracy pompy ciepła. Wyłączenie grzałki elektrycznej nastąpi gdy (Wylot) temperatura wody wylotowej $B2 \geq ST02 - ST04$.

2. Gdy zostanie uruchomiona kompensacja pogodowa SF04 : KOMPENSACJA = TAK:

ST02 (temperatura zadana w trybie bez kompensacji)zostaje zastąpiona wartością wyliczoną z krzywej grzewczej o wzorze

$Tz = ST05 + ST06 * (ST05 - OT)$. Patrz w rozdziale " ustawienia krzywej kompensacji pogodowej "

Przygotowanie CWU zasada działania :

W trybie ciepłej wody Zawór trójdrogowy (VXV) otworzy AB-B lub nastąpi uruchomienie pompy cyrkulacyjnej CWU.

Gdy temperatura CWU (CWU) osiągnie wartość temperatury zadanej ST09 zawór trójdrożny (VXV) powraca do pozycji grzania CO lub pompa ciepła zatrzymuje się.

Gdy temperatura CWU (CWU) spadnie poniżej $B4 \leq ST09 - ST10$ nastąpi ponowne uruchomienie grzania wody

CO ustawienie krzywej kompensacji/ pogodowej

Kontrola temperatury dla trybu ogrzewania ma dwie metody : stałe i zmienne temperatury. Ustalona temperatura ST02 jest wartością stałą bezpośrednio ustawioną przez użytkownika . Temperatura zmienna zależy od wartości ST05 , ST06 i rzeczywistej temperatury zewnętrzna

Dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

mierzona przez czujnik czujnika OT.

Funkcja ta jest wybierana przez parametr SF04 :

gdy SF04 : KOMPENSACJA = NIE , praca wg temperatury stałej ST02;

gdy SF04 : KOMPENSACJA = TAK , to praca CO wg. temperatury zmiennej.

Zadana temperatura jest zmienna wg temperatury otoczenia (OT) , ST05 i ST06 zgodnie z następującym wzorem:

Ustawiona temperatura na grzewczego = $ST05 + ST06 * (ST05 - OT)$. Na przykład:

ST06 = 0.7 , ST05 = 20

Gdy temperatura na zewnątrz = 0 °C,

Temperatura zadana CO= $ST05 + ST06 * (ST05 - OT) = 20 + 0,7 * (20 - 0) = 34$ °C ; Gdy

temperatura na zewnątrz = -10 °C,

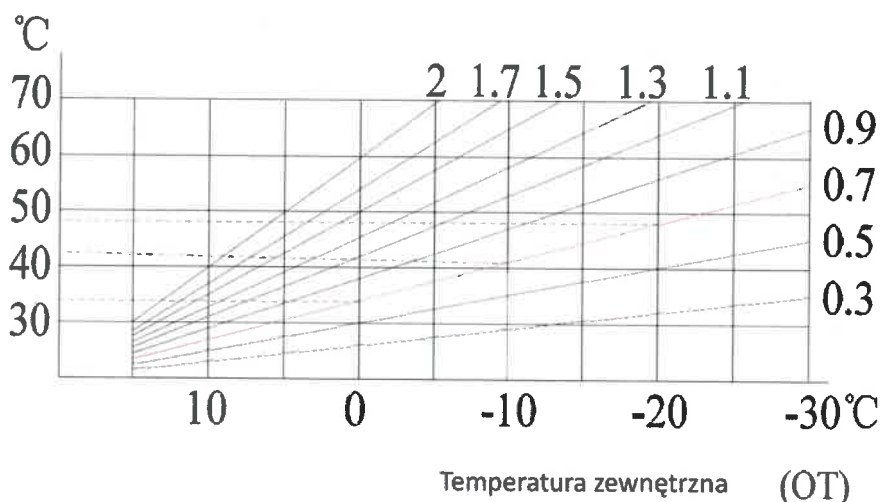
Temperatura zadana CO= $ST05 + ST06 * (ST05 - OT) = 20 + 0,7 * (20 - (-10)) = 41$ °C; Gdy

temperatura na zewnątrz = -20 °C,

Temperatura zadana CO= $ST05 + ST06 * (ST05 - OT) = 20 + 0,7 * (20 - (-20)) = 48$ °C ;

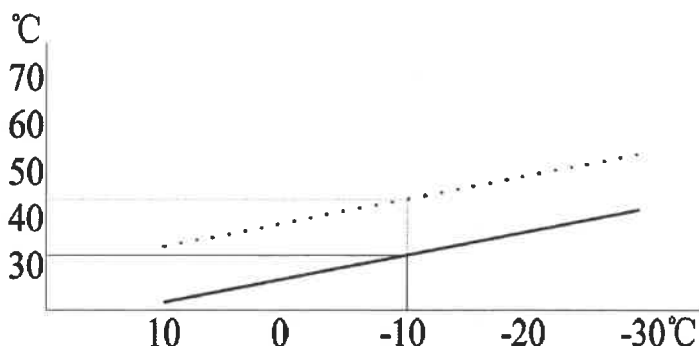
Temperatura zadana CO

ST06

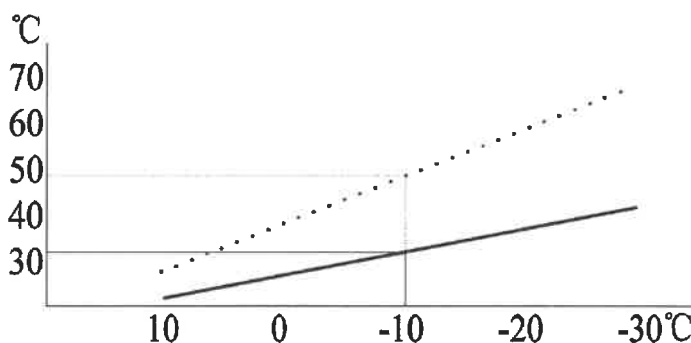


Dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

Zwiększenie wartości ST05 spowoduje przesunięcie krzywej grzewczej w górę.



Zwiększenie wartości ST06 spowoduje zwiększenie nachylenia grzewczej.



Obsługa ostrzeżeń

Po wykryciu ostrzeżenia na LCD wyświetla się właściwy kod ostrzeżenia. Jednocześnie miga ikona ostrzeżenia.

- W menu przechowywanych jest tylko 10 ostatnich ostrzeżeń.
- Po awarii zasilania sterownika następuje wyzerowanie i ponowne liczenie rejestru ostrzeżeń.

Obsługa alarmów

Alarmy dzielą się na dwie grupy: alarmy z zerowaniem automatycznym i alarmy z zerowaniem ręcznym.

W przypadku alarmów z zerowaniem automatycznym, użytkownicy nie muszą ich potwierdzać ani zerować. Odpowiednie urządzenie jest ponownie uruchamiane automatycznie po zniknięciu statusu alarmu.

Po wykryciu alarmu zerowanego ręcznie, instalacja zostaje wyłączona. Użytkownicy muszą potwierdzić i wyzerować taki alarm oraz dodatkowo ręcznie uruchomić właściwe urządzenie po wyczyszczeniu statusu awarii.

Po wykryciu alarmu zaczyna palić się w sposób ciągły właściwa ikona urządzenia oraz ikona


🔊 Na ekranie wyświetla się kod alarmu.

W przypadku wykrycia więcej niż jednego alarmu, kody alarmów wyświetlane są kolejno na

Dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

ekranie LCD od zniknięcia statusu alarmu lub do ich ręcznego potwierdzenia lub wyzerowania (tylko dla alarmów zerowanych ręcznie).

Jeśli system wykrywa jednocześnie ostrzeżenia i alarmy, na ekranie NIE wyświetlają się kody ostrzeżeń.

Ostatnich 20 alarmów normalnych i alarmów zerowanych ręcznie jest przechowywanych oddzielnie w kategoriach alarmów zerowanych automatycznie (AR) i alarmów zerowanych ręcznie (MR) w menu .

Alarmy zerowane automatycznie

Kod	Opis
AL03	Niska temperatura wody na wyjściu
AL05	Wysoka temperatura wody na wyjściu
AL17	Brak przepływu wody
AL26	Zabezpieczenie przed zamarzaniem
AL35	Niskie ciśnienie gazu na ssaniu
AL36	Wysokie ciśnienie gazu na tłoczeniu

Alarmy zerowane ręcznie

Kod	Opis
AL20	Niska temperatura gazu
AL21	Wysoka temperatura gazu
AL23	Niewłaściwe zasilanie elektryczne
AL24	Przeciążenie sprężarki
AL37	Awaria czujnika ciśnienia LPS (X7)
AL38	Awaria czujnika ciśnienia HPS (X8)

W PRZYPADKU ZAUWAŻONEJ NIEPRAWIDŁOWOŚCI DZIAŁANIA INSTALACJI NALEŻY KONTROLOWAĆ I PRZED ZGŁOSZENIEM SERWISOWYM ZWRÓCIĆ UWAGĘ NA:

- podłączenie urządzeń elektrycznych do zasilania,
- wskazania na urządzeniach pomiarowych oraz sterowniku
- widoczne nieszczelności w układzie PC lub instalacji c.w.u.
- nieszczelności zaworów zabezpieczających.

Informacje te ułatwią Gwarantowi zidentyfikowanie usterki oraz przygotowanie się do działań serwisowych.

Dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

ZASADY oraz HARMONOGRAM KONSERWACJI i NAPRAW INSTALACJI POMPY CIEPŁA TYPU POWIETRZE - WODA

- zgodnie z umową z Gminą usługi serwisowe dla wykonanej instalacji pompy ciepła typu powietrze - woda Wykonawca jest zobowiązany świadczyć przez okres 84 miesięcy od daty odbioru końcowego przedmiotu umowy bez zastrzeżeń;
- zgłaszanie usterek możliwe jest w dni robocze od poniedziałku do piątku telefonicznie pod numerem 46 831 00 22 lub adres e-mail: serwis@antinus.pl ;
- czas reakcji serwisu wynosi 24 godziny, czas przytępienia do usunięcia usterki 96 godzin od momentu zgłoszenia, a w przypadku stwierdzenia fabrycznej wady produktu, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym i użytkownikiem;
- bezpłatne naprawy gwarancyjne nie obejmują uszkodzeń powstałych z winy Beneficjenta/użytkownika instalacji lub z winy osób trzecich;
- w trakcie obowiązywania okresu gwarancyjnego będą wykonane 2 bezpłatne przeglądy gwarancyjne instalacji. O terminach przeglądów opisanych w niniejszym punkcie Zamawiający oraz Beneficjenci zostaną poinformowani z co najmniej 2-tygodniowym wyprzedzeniem.

KATALOG ZDARZEŃ (awarii, usterek) STANOWIACYCH WEZWANIE NIEUZASADNIONE, KTÓRYCH KOSZTY POKRYWA UŻYTKOWNIK lub ZAMAWIAJĄCY

Za nieuzasadnianie i nie objęte gwarancją uznaje się usterki/awarie/zgłoszenia powstałe w wyniku:

- niewłaściwego użytkownika instalacji, niezgodnego z przekazaną instrukcją eksploatacji i obsługi urządzeń, przeprowadzonym szkoleniem oraz ogólnie przyjętymi zasadami bezpieczeństwa;
- uszkodzeń powstałych na skutek zaniechania systematycznego wykonywania przez użytkownika zalecanych czynności konserwacyjnych;
- napraw i przeróbek, które zostały dokonane przez osoby nieuprawnione bez zgody Gwaranta;
- uszkodzeń mechanicznych i wywołanych nimi dalszych uszkodzeń;
- uszkodzeń powstałych na skutek pożaru, uderzenia pioruna i innych klęsk żywiołowych ;
- w przypadku uszkodzeń/awarii powstałych na skutek zawyżonego napięcia przychodzącego z sieci energetycznej ;

Naprawa usterki nie objętej gwarancją jest usługą odpłatną. Wysokość odpłatności obejmuje koszty robocizny oraz koszt dostarczonych urządzeń i materiałów niezbędnych do jej usunięcia. Wartość koniecznych do podjęcia czynności serwisowych ustalona zostanie każdorazowo na podstawie zestawienia kosztów naprawy przedkładanej do akceptacji Zamawiającego i użytkownika/beneficjenta instalacji.

Dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

Koszt przyjazdu serwisu zrealizowanego na skutek nieuzasadnionego zgłoszenia serwisowego ustala się na 350 zł netto

Koszt robocizny przy naprawie usterki nie objętej gwarancją lub rękojmią ustala się na 150,00 zł za każdą rozpoczętą godzinę pracy serwisanta.

Co do zasady każde zgłoszenie usterki uznaje się za uzasadnione i podlegające czynnościom serwisowym, a niezasadność wezwania serwisu powinien każdorazowo udokumentować Wykonawca odpowiedzialny za obsługę gwarancyjną.

UWAGA!

Wszelkiego typu usterki wynikające z nieprawidłowej obsługi instalacji nie będą podlegały odpowiedzialności gwarancyjnej wykonawcy i zostaną usunięte na koszt użytkownika.

WSZELKIE NIEPRAWIDŁOWOŚCI W DZIAŁANIU INSTALACJI POMPY CIEPŁA ORAZ AWARIE NALEŻY ZGŁASZAĆ DO URZĘDU GMINY ZGODNIE Z PROCEDURĄ USTALONĄ PRZEZ ZAMAWIAJĄCYCH:

Gmina Irządze, Irządze 124, 42-446 Irządze

Gmina Łazy, ul. Traugutta 15, 42-450 Łazy

Gmina Poręba, ul. Dworcowa 1, 42-480 Poręba

Gmina Sosnowiec, Al. Zwycięstwa 20, 41-200 Sosnowiec

Gmina Szczekociny, ul. Senatorska 2, 42-445 Szczekociny

Gmina Zawiercie, ul. Leśna 2, 42-400 Zawiercie



POMPA CIEPŁA POWIETRZE-WODA
typy: GSJ 10, GSJ 14 EVI, GSJ 36Z



Instrukcja obsługi, instalacji i utrzymania GSJ
Energia



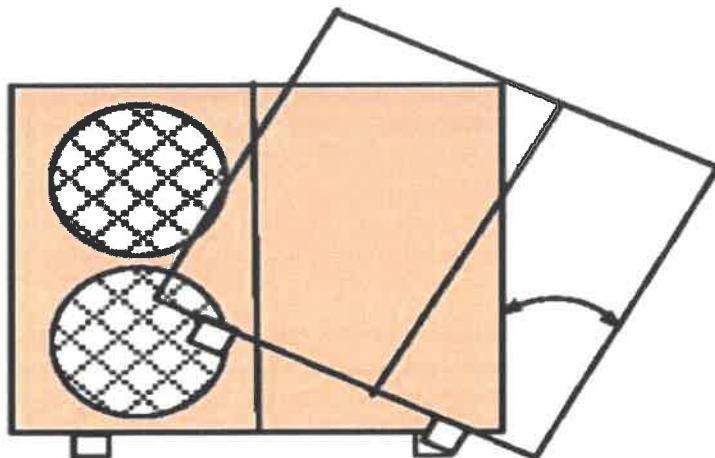
Gdynia Styczeń 2021

Instalacja urządzenia musi być zgodna z wszystkimi krajowymi normami budowlanymi elektrycznymi.

Wszelkie prawa autorskie należą do firmy GSJ, kopiowanie, przerabianie oraz powielanie bez zgody właściciela zabronione.

WYTYCZNE DLA UŻYTKOWNIKA

1. Należy zagwarantować minimalny przepływ wody grzewczej w każdym stanie eksploatacji systemu ogrzewania.
2. Należy wykonywać kontrole; sprawdzając, czy urządzenie nie jest zanieczyszczone liśćmi, śniegiem lub innymi materiałami. W okresie zimowym należy zadbać o to, by pod urządzeniem nie formowało się zbyt dużo szronu i lodu oraz czy na kratkach wlotu i wylotu powietrza nie osadził się śnieg.
3. Do obowiązków użytkownika należy regularne czyszczenie filtrów skośnych na zasilaniu i powrocie (przynajmniej 2 razy do roku lub częściej w przypadku wystąpienia alarmu AL17 – brak przepływu)
4. Użytkownik ma obowiązek dbać o urządzenie szczególnie w okresie zimowym i nie doprowadzać do gromadzenia się lodu na podłodze pompy ciepła pod wentylatorami. Bardzo ważne jest udrażnianie otworów odpływowych skroplin parownika. W sytuacji zaobserwowania nadmiernego obładzania się podłogi pompy ciepła ze względu na warunki atmosferyczne Użytkownik ma obowiązek (w celu ochrony łopatek wentylatorów) zmontowanie dodatkowego kabla podgrzewającego podłogę pompy ciepła. Czynność tę może wykonać osoba z uprawnieniami elektrycznymi.
5. Użytkownik ma obowiązek napętnienia układu grzewczego pompy ciepła płynem niezamarzającym (do -35°C) na wypadek przerw w dostawie energii elektrycznej lub awarii urządzenia lub zastosowanie układu odmrażającego z systemem UPS w układzie. Działanie to ma na celu ochronę pompy ciepła przed trwałym uszkodzeniem spowodowanym zamarznięciem wody w urządzeniu (w skraplaczu, rurach wlotowych i wylotowych, w pompie obiegowej, grzałce i w pozostałych połączeniach hydraulicznych).
6. Obszar dolotowy i wylotowy nie może być zastawiony zawężony lub ograniczony.
7. Użytkownik jest zobowiązany dostarczyć odpowiednie sieciowe napięcie elektryczne dla zasilania pompy ciepła nie mniejsze niż 220V nie większe niż 250V na każdą z faz. Napięcie w sieci inne niż wymagane może spowodować uszkodzenie układu elektrycznego pompy ciepła lub nieprawidłową pracę urządzenia. Praca pompy ciepła przy innym napięciu elektrycznym niż wyżej wskazane powoduje utratę praw gwarancyjnych.
8. Użytkownik jest zobowiązany do dokonania corocznych przeglądów technicznych. Odpowiedzialność za czasowe przeprowadzenie przeglądów spoczywa na użytkowniku.
9. Naruszanie i zrywanie plomb na urządzeniu skutkuje utratą praw gwarancyjnych.
10. Nie polewać urządzenia wodą pod ciśnieniem. Nie stosować kwasów, sody i zawierających chlor środków czyszczących, gdyż mogą one szkodliwie wpłynąć na powierzchnię urządzenia. Czyścić obudowę ostrożnie wilgotną szmatką, aby nie porysować jej w trakcie tej czynności. Zakaz dotykania urządzenia przez osoby nieuprawnione.
11. Zakaz zbliżania się dzieci do urządzenia.
12. Zakaz przekładania części ciała oraz przedmiotów przez otwory chroniące pracę wentylatorów.



Urządzenia nie wolno transportować, przemieszczać ani magazynować z kątem nachylenia przekraczającym 30° w stosunku do pozycji pionowej. Urządzenie należy przechowywać w suchym miejscu. Urządzenie musi być instalowane przez wykwalifikowanego przedstawiciela sprzedawcy a wszystkie przyłącza elektryczne powinny zostać wykonane przez elektryka posiadającego wymagane uprawnienia zgodnie z normami krajowymi.

Bezpieczeństwo

Instalacja musi odbywać się pod nadzorem wykwalifikowanej osoby, aby uniknąć nieprawidłowej instalacji, która mogłaby uszkodzić urządzenie lub powodować obrażenia ciała osób. Wszelkie awarie lub nieszczelności należy naprawiać bezzwłocznie przed dalszą eksploatacją urządzenia. W przypadku przeprowadzenia napraw urządzenia, konieczne jest przeprowadzenie kontroli działania elementów zabezpieczających i parametrów.

W przypadku wystąpienia wycieku czynnika chłodniczego, należy spuścić cały czynnik z urządzenia przy użyciu instalacji odsysającej i przechowywać czynnik chłodniczy w przenośnym pojemniku.

Uwaga: Należy zachować ostrożność, gdyż czynnik chłodniczy może ulegać rozpadowi na skutek działania wysokiej temperatury; produkty uboczne czynników chłodniczych są niebezpieczne.

Po usunięciu wycieku należy ponownie napełnić urządzenie prawidłową ilością i rodzajem czynnika chłodniczego zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

Uwaga: Należy zapewnić użycie prawidłowego gazowego czynnika chłodniczego do ponownego wypełnienia urządzenia, gdyż nieprawidłowy gaz mógłby spowodować uszkodzenia kompresora, którego naprawa może nie być możliwa.

W żadnym przypadku nie należy stosować tlenu do czyszczenia linii ani do podnoszenia ciśnienia w urządzeniu. Gazowy tlen reaguje gwałtownie z olejem, smarem i innymi powszechnie stosowanymi substancjami. Do prób należy stosować wyłącznie czynnik chłodniczy lub suchy azot.

Nigdy nie przekraczać określonego maksymalnego ciśnienia eksploatacyjnego.

Nie należy spawać ani ciąć płomieniowo przewodów czynnika chłodniczego, co obejmuje dowolne elementy obwodu czynnika chłodniczego, do czasu usunięcia całego czynnika chłodniczego (ciekłego i gazowego) z urządzenia. Śladowe ilości oparów można usunąć przy użyciu suchego azotu.

Czynnik chłodniczy w kontakcie z otwartym płomieniem powoduje tworzenie się gazów toksycznych. Podczas przeprowadzania prac serwisowych należy zapewnić niezbędne środki bezpieczeństwa, m.in. odpowiednie gaśnice.

Nie wolno spuszczać czynnika chłodniczego.

Należy unikać wylewania płynnego czynnika chłodniczego na skórę oraz rozpryskiwania naoczy. Stosować okulary ochronne. Zmywać czynnik chłodniczy ze skóry używając wody z mydłem. W przypadku przedostania się ciekłego czynnika chłodniczego do oczu, należy bezzwłocznie przemyć oczy dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.

Uwaga: Nigdy nie należy stosować otwartego płomienia ani strumienia na pojemnik czynnika chłodniczego, gdyż może to powodować niebezpieczne podniesienie się ciśnienia i wybuch.

Instalacja

- Urządzenie należy zainstalować na solidnej i płaskiej powierzchni używając co najmniej betonowych bloczków w celu stworzenia betonowego fundamentu stopowego, który nie jest połączony z fundamentem budynku. W miarę potrzeb można dodać gumowe podkładki, aby zmniejszyć drgania i hałas.
- Urządzenie powinno być ustawione tak, aby znajdowało się z daleka od sypialni i innych miejsc narażonych na hałas, także tych należących do sąsiadów. (Urządzenie będzie wytwarzać hałas przekraczający minimalny poziom 45 db).
- Urządzenie powinno być odpowiednio wentylowane i być zawsze wypoziomowane. Wyloty wentylatorów nie mogą być zasłonięte.
- Należy zapewnić odpowiedni drenaż wokół miejsca instalacji, aby zapewnić, aby odpływająca woda nie mogła przedostawać się na drogi/chodniki, co mogłoby powodować tworzenie się oblodzenia lub mułu. (Urządzenie może wytwarzać duże ilości wody kondensacyjnej, jeśli jest eksploatowane w miejscach o wysokiej wilgotności. Dodatkowo występuje duży odpływ wody, gdy urządzenie topi lód w cyklu odmrażania).
- Należy unikać lokalizacji narażonych na działanie oparów oleju, zasolonego powietrza, gazów siarkowych ze źródeł termalnych i innych substancji żrących.
- Urządzenie musi być wypoziomowane w obu osiach (tolerancja poniżej 2 mm na 1 metr).
- Należy unikać instalowania urządzenia w miejscach narażonych na działanie silnych wiatrów. W takich miejscach konieczne jest zainstalowanie deflektorów, aby odbijać silne wiatry i zapobiegać nawiewaniu śniegu bezpośrednio do urządzenia. Deflektory nie mogą ograniczać przepływu powietrza do urządzenia.
- Należy zachować odpowiednią odległość między urządzeniem a budynkiem, aby zapewnić normalną pracę urządzenia i wystarczające miejsce potrzebne do przeprowadzania prac serwisowych.

Zbiornik buforowy

Instalacja zbiornika buforowego jest zalecana w celu zapewnienia bezproblemowej eksploatacji pompy ciepła. Zbiornik buforowy zapewnia oddzielenie hydrauliczne od wielkości przepływu w pompie ciepła i obwodach grzewczych. Wielkość przepływu w obwodzie pompy ciepła pozostaje stała, nawet jeśli wielkość przepływu w obwodach grzewczych ulega zmniejszeniu przez działanie zaworów termostatycznych.

W przypadku zainstalowania zbiornika buforowego, system grzewczy absorbuje energię w pierwszej kolejności ze zbiornika. Aby zmniejszyć zużycie energii, należy sterować odpowiednio pompą obiegową, która włącza się tylko podczas pracy sprężarki. Odbywa się to przez ustawienie EV01 na „1”.

Czujnik RT należy wyjąć z urządzenia i umieścić w korpusie zbiornika buforowego. Standardowo czujnik RT znajduje się w dolnej części płytowego wymiennika ciepła. Czujnik RT w zbiorniku buforowym będzie sterować temperaturą zbiornika, uruchamiając i wyłączając sprężarkę i pompę stosownie do zapotrzebowania.

Jeśli czujnik RT nie zostaje przeniesiony do korpusu zbiornika po zmianie EV01 na „1”, gdy urządzenie osiąga ustawioną temperaturę sprężarka wyłącza się razem z pompą obiegową, ponieważ EV01 jest ustawione na „1”. W takim przypadku brak jest krążenia wody między pompą ciepła a zbiornikiem buforowym. Spowoduje to błędne odczyty temperatury czujnika RT w wymienniku płytowym pompy ciepła, a nie w zbiorniku buforowym. RT nie może wówczas włączyć sprężarki ani pompy obiegowej, nawet po oziębieniu się wody w zbiorniku buforowym. Przeniesienie czujnika RT do zbiornika buforowego pozwala na uniknięcie tego problemu.

Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Płytowy wymiennik ciepła, rury oraz pompa hydrauliczna mogą ulegać uszkodzeniu na skutek działania mrozu pomimo wbudowanej ochrony przed zamarzaniem w urządzeniu.

W miejscach narażonych na działanie mrozu należy przestrzegać odpowiednich instrukcji dotyczących miejsca instalacji.

Aby unikać zamarzania wody znajdującej się w systemie, należy podjąć jedno z następujących działań zabezpieczających w okresie zimowym:

1. Zainstalować w układzie system odmrażający wyposażony w system UPS podtrzymujący zasilanie elektrycznie

mgr inż. Norbert Bukowski

Tel.: 500-071-927

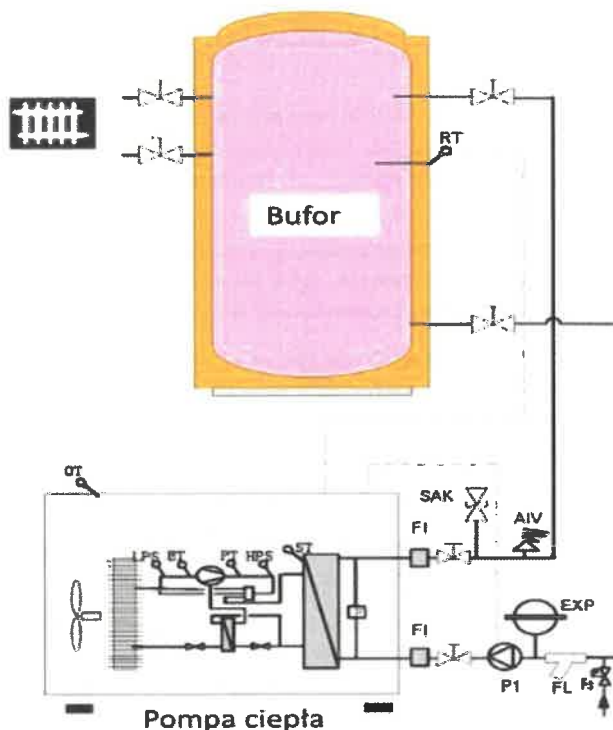
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i klimatyzacyjnych nr MA 210467P/POF 3/12 z dnia 20.12.2012 r.

w momencie przerw w dostawach energii.

Lub

2. Spuścić wodę z systemu przy użyciu drenu w dolnej części urządzenia.
3. Dodać odpowiednią ilość substancji zapobiegającej zamarzaniu na bazie glikolu do obwodu wodnego.
4. Urządzenie musi być zasilane elektrycznie bez przerw, aby mogło uruchamiać pompę obiegową i grzałkę elektryczną zapewniając tym samym zabezpieczenie przed zamarzaniem.

Przebieg instalacji – wytwarzanie wody gorącej CO



Nazwa	Opis	Umiejscowienie
P1	Pompa obiegowa	Zewnętrzny
FI	Złącze elastyczne	Zewnętrzny
FS	Zawór automatycznego dodawania wody	Zewnętrzny
SAK	Zawór bezpieczeństwa	Zewnętrzny
FL	Filtr	Zewnętrzny
F	Czujnik przepływu wody	Wewnętrzny
EXP	Zbiornik rozprężny membranowy	Zewnętrzny
AIV	Odpowietrznik	Zewnętrzny
RT	Czujnik temperatury wody wlotowej	Wewnętrzny
ST	Czujnik temperatury wody wylotowej	Wewnętrzny
OT	Czujnik temperatury zewnętrznej	Wewnętrzny
LPS	Elektroniczny czujnik niskiego ciśnienia	Wewnętrzny
HPS	Elektroniczny czujnik wysokiego ciśnienia	Wewnętrzny
ET	Czujnik temperatury gazów zasysanych	Wewnętrzny

PT	Czujnik temperatury gazów sprężonych	Wewnętrzny
----	--------------------------------------	------------

Instalacja

1. Instalacja hydrauliczna musi być zgodna z krajowym prawem budowlanym, normami oraz ewentualnymi wymogami lokalnymi.
2. Należy zapewnić, że przepływ i powrót wody są prawidłowe i nie są ustawione odwrotne. Odwrócenie przepływu wody zmniejszy wydajność jednostki. Patrz etykiety na urządzeniu umożliwiające zachowanie prawidłowego kierunku przepływu wody.
3. Rury wodne nie mogą przenosić żadnych sił promieniowych ani osiowych na wymiennik ciepła. Należy uwzględnić pewną elastyczność rury między jednostką a konstrukcją, aby zmniejszyć naprężenia i drgania.
4. Woda doprowadzana do systemu musi być czysta i nie może zawierać metali ciężkich, które mogłyby spowodować uszkodzenie jednostki. Woda musi być oczyszczana przy użyciu zatwierdzonego inhibitora i poddawana corocznym próbom, aby zapobiegać korozji, zanieczyszczeniu i pogorszeniu stanu osprzętu pomp.
5. Należy zainstalować urządzenia zabezpieczające, aby chronić pompę ciepła przed działaniem poza zakresem parametrów eksploatacyjnych, takie jak mierniki kontrolne, zawór odcinający, zawory upustowe, zawory bezpieczeństwa i zbiorniki wyrównawcze.
6. Instalację hydrauliczną należy zaprojektować tak, aby miała jak najmniejszą liczbę kolanków i łączników, gdyż zmniejszają one przepływ. Należy zainstalować przyłączenie spustu w niskich punktach, by umożliwić drenaż systemu w wymaganych sytuacjach.
7. Należy w wymaganych przypadkach stosować połączenia elastyczne, aby zmniejszyć przenoszenie drgań.
8. Wszystkie elementy rurowe i powierzchnie eksponowane muszą być izolowane, aby chronić je przed utratą ciepła i zapobiegać kondensacji na chłodzonych rurach.
9. Podczas napełniania instalacji wodnej należy stosować odpowietrzniki i procedurę przepłukiwania, aby usunąć ewentualne pęcherze powietrzne.
10. Pompa ciepła nie jest wyposażona w zawory odcinające, które muszą zostać z tego względu zainstalowane poza pompą ciepła, aby ułatwić przyszłe prace serwisowe.

Ostrzeżenie:

Instalacja i serwis elektryczny muszą odbywać się pod nadzorem elektrykopsiadającego właściwe uprawnienia. Instalację i montaż kabli elektrycznych należy przeprowadzać zgodnie z normami krajowymi.

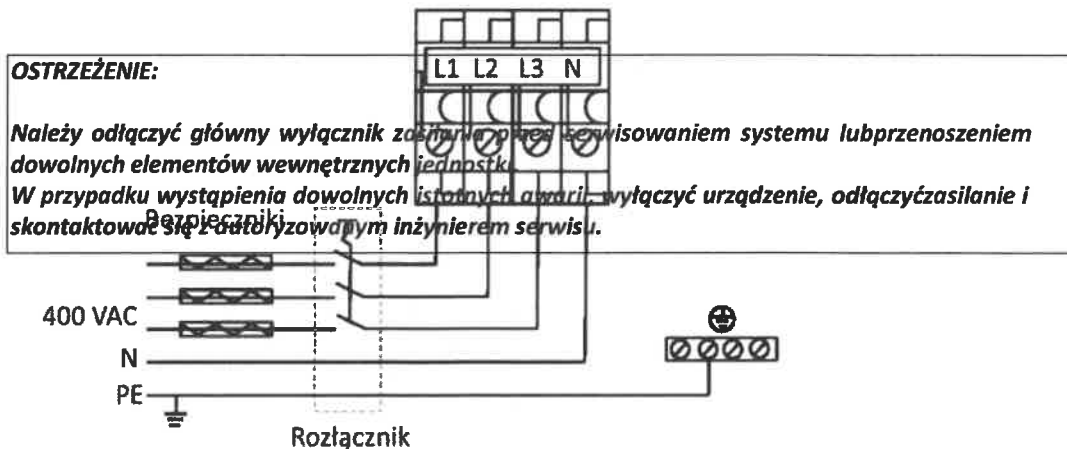
Przyłączenie zasilania

1. Ochronę przy użyciu zabezpieczenia prądowego należy zainstalować zgodnie z maksymalną wartością podaną na tabliczce znamionowej dołączonej do jednostki wewnątrz panelu przedniego.
2. Urządzenie musi zostać zainstalowane z bezpiecznikiem o minimalnej szczelinie 3 mm.
3. Jednostka może działać z zasilaniem jedno- lub trójfazowym. Zasilanie musi być zgodne ze specyfikacją podaną na tabliczce znamionowej jednostki. Napięcie zasilania musi mieścić się w zakresie określonym w tabeli danych elektrycznych. Aby zapoznać się z przyłączeniami kabli, patrz schemat elektryczny wewnątrz panelu urządzenia.
4. Jeśli budynek jest wyposażony w wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD), pompa ciepła powinna być wyposażona w oddzielny RCD.

WAŻNE:

Podczas instalacji urządzenia należy w pierwszej kolejności wykonać przyłączenie wodne i dopiero potem przyłączenia elektryczne. Jeśli jednostka ma zostać instalowana, w pierwszej kolejności należy odłączyć zasilanie elektryczne i następnie przyłączyć wody, aby zmniejszyć zagrożenie porażeniem elektrycznym.

Schemat przyłączy zasilania elektrycznego



Czujnik temperatury zewnętrznej:

Czujnik temperatury zewnętrznej (OT) stanowi standardowy element wyposażenia, który jest przyłączany i montowany fabrycznie w jednostce. Sonda znajduje się w tylnej części urządzenia w obudowie ochronnej.

Czujnik temperatury wody gorącej CWU

Czujnik wody gorącej (HT) jest podłączony do zacisku X4 i GND na płycie głównej. Pozostałe zaciski muszą zostać w miarę konieczności umieszczone w obudowie wlotowej sondy czujnika temperatury wody gorącej. Jeśli kabel czujnika wody gorącej CWU przebiega w pobliżu kabli zasilania, należy zastosować kabel ekranowany. W przypadku zastosowania kanału kablowego, należy go uszczelnić, aby zapobiec kondensacji w próbniku czujnika temperatury.

Czujnik temperatury wody wlotowej:

Fabryczny czujnik wody wlotowej (RT) znajduje się w obudowie płytowego wymiennika ciepła.

W przypadku zainstalowania zbiornika buforowego czujnik RT można przenieść do korpusu zbiornika buforowego, wtedy wartość parametru EV01 można ustawić na „1”. Powoduje to wyłączenie pompy obiegowej, gdy sprężarka jest na pozycji OFF (patrz część dotycząca zbiornika buforowego).

Jeśli nie można przenieść czujnika RT do zbiornika buforowego, wartość parametru EV01 należy ustawić na „0” (fabryczne ustawienie domyślne). Pozwala to pompie obiegowej na kontynuowanie pracy, tak aby RT było jednakowe jak temperatura wody w zbiorniku buforowym.

WAŻNE:

Wszystkie czujniki temperatury muszą być odseparowane (min. 200 mm) od przewodów wysokiego napięcia, aby zapobiec interferencji, która powodowałaby błędne odczyty temperatury i tym samym niewłaściwe działanie pompy ciepła.

Przełącznik A/C

Jeśli parametr SF14=0 (fabryczne ustawienie fabryczne), załączanie/wyłączanie pompy ciepła odbywa się przez zwarcie B1-B2, co powoduje włączenie funkcji grzania / chłodzenia w urządzeniu. Do B1-B2 można podłączyć sygnał zewnętrzny, taki jak timer lub termostat itp., aby załączać i wyłączać urządzenie w trakcie funkcji grzania / chłodzenia. Taki zewnętrzny sygnał musi być beznapięciowy. Jeśli do kontroli urządzenia przyjęto sterowanie zdalne, wówczas SF14 należy ustawić na „1”. W takim przypadku przełącznik A/C nie może sterować działaniem urządzenia.



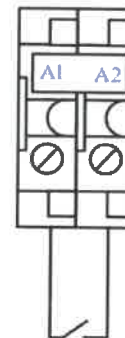
Przełącznik A/C

Uwaga

Jest to tylko styk bezpotencjałowy: NIE PODŁĄCZAĆ 230VAC DO TEGO STYKU.

Przełącznik wody gorącej CWU

Wytwarzanie wody gorącej CWU przez urządzenie dla sterowania ON/OFF może odbywać się tylko przy zastosowaniu przełącznika wody gorącej CWU. Gdy przełącznik A1-A2 wody gorącej jest zmostkowany, aktywowana jest funkcja wody gorącej CWU. Do A1-A2 można podłączyć sygnał zewnętrzny, taki jak timer lub termostat itp., aby załączać lub wyłączać funkcję wody gorącej. Taki zewnętrzny sygnał musi być beznapięciowy.



Hot water switch

Przełącznik CWU

Uwaga

Jest to tylko styk bezpotencjałowy: NIE PODŁĄCZAĆ 230VAC DO TEGO STYKU.

Przełącznik przepływu wody

W urządzeniu można zainstalować bezpiecznik przepływu wody, jeśli nie jest on zainstalowany fabrycznie. Przełącznik ten jest łączony przez C3-C4. Przełącznik ten służy do kontroli występowania przepływu wody w systemie. Jeśli przełącznik przepływu wody działa prawidłowo podczas przepływu, sprężarka działa w sposób normalny. Jeśli przełącznik zamyka się na skutek braku lub niedostatecznego przepływu, wówczas sprężarka wyłącza się i włącza się alarm bezpieczeństwa (kod alarmu AL17). Jednostka włącza się dopiero po wyzerowaniu tego błędu.

flow switch



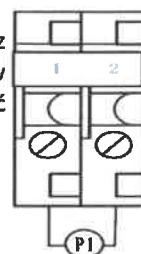
Przełącznik przepływu

Uwaga

Jest to tylko styk bezpotencjałowy: NIE PODŁĄCZAĆ 230VAC DO TEGO STYKU.

Przyłączenie zewnętrznej pompy wody

Urządzenie może być dostarczone z fabrycznie zainstalowaną obiegową pompą wody lub bez pompy wody. Jeśli nie zainstalowano fabrycznej pompy obiegowej, w włączkach zacisków znajduje się port łączący (1-2). Jeśli natężenie prądu pompy wody przekracza 2A, należy użyć stycznika przekaźnikowego.

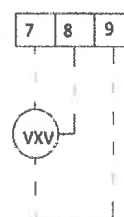


Uwaga

Maksymalne obciążenie wyjścia 230VAC 2 A !!!!

Przyłączenie zewnętrznego zaworu trójdrogowego CWU

Do podłączenia zaworu trójdrogowego służy port (7-8-9).



Zawór trójdrogowy

Sterowanie





Wyświetlacz sterownika (okno wyświetlacza i przyciski)

W dolnej linii są wyświetlane aktualne wartości z pompy ciepła.

W celu przeglądania kolejnych odczytów temperatury i ciśnienia należy nacisnąć dowolną strzałkę.

Przyciski obsługi:

Przycisk	Opis	Zastosowanie
	ALARM	Należy wcisnąć ten przycisk, aby wyświetlić aktywne alarmy, gdy jest podświetlony na czerwono Po wciśnięciu tego przycisku, gdy jest wyświetlany alarm, następuje kasowanie aktywnego alarmu
	MENU	Wcisnąć ten przycisk aby wejść do głównego MENU

	WYJŚCIE	Wyjście do poprzedniego menu lub wyższego poziomu
	ENTER	Zatwierdzenie nastaw lub przejście do następnego polanastaw

SYMBOLE

	Grzanie
	Chłodzenie
	CWU
	Grzanie oraz CWU
	Chłodzenie oraz CWU
	Pompa obiegowa
	Sprężarka
	Wentylator

Włączanie i wyłączenie pompy ciepła

Naciśnij PRG i następnie po pojawieniu się poniższego ekranu naciśnij ENTER



Następnie pojawi się ekran

ON / OFF dla CO

ON/OFF dla CWU (ciepłej wody)

Naciskając ENTER można zmienić wartości ON/OFF dla ogrzewania naciskając strzałkę dół przejść do ustawień dla CWU i włączenia lub wyłączenia naciskając ENTER.



Zmiana nastaw temperatur.

Z głównego MENU (po naciśnięciu przycisku PRG) można przejść naciskając strzałkę dół do ekranu Użytkownik .



Po naciśnięciu ENTER pojawiają się ekrany nastaw temperatur.



ST01 Wartość zadana dla chłodzenia
ST02 Wartość zadana dla grzania

W celu zmiany wartości : nacisnąć ENTER, podświetli się pierwsza wartość, zmienić wartość strzałkami. Przejście pomiędzy wartościami przy pomocy strzałek. Ustawianie dla CWU na następnym ekranie.

Parametry zmieniane przez użytkownika.

Symbol	Opis	Wartość domyślna	Min	Max	Jednostka
ST01	Temperatura CO przy chłodzeniu	12	10	40	°C
ST02	Temperatura CO przy grzaniu (główny parametr)	40	20	55	°C
ST03	Histereza chłodzenia CO	1	1	10	°C
ST04	Histereza grzania CO	2	1	10	°C
ST06	Wybór krzywej grzewczej (numer) - nachylenie	0,6	0	3	-
ST07	Temperatura zewnętrzna dla uruchomienia grzałki elektrycznej	0	-10	20	°C
ST09	Temperatura CWU	45	20	55	°C
ST10	Histereza CWU	3	1	10	°C
ST33	Okres uruchamiania pompy cyrkulacyjnej CWU	15	0	180	min
ST34	Czas pracy pompy cyrkulacyjnej CWU	3	0	180	min

TR09	Praca czasowa CO	Tryb on/off			
TR10	Praca czasowa CWU	Tryb on/off			
SF04	Kompensacja pogodowa	Tryb on/off			

Zasada pracy trybie grzania.

1. Jeżeli SF04 : KOMPENSACJA = NIE :

a. Gdy temperatura w zbiorniku buforowym (Powrót) $B1 \leq RTC - ST04$ (RTC jest temperaturą rzeczywistą zmierzoną temperaturą wody w zbiorniku buforowym z ostatniego zatrzymania sprężarki) sprężarka zostanie uruchomiona.

Jeżeli temperatura wylotowa z pompy ciepła (Wylot) $B2 \geq ST02$, sprężarka zatrzyma się.

Sprężarka uruchomi się ponownie, gdy temperatura wody na wlocie . $B1 \leq RTC - ST04$

b . Gdy na temperatura zewnętrzna otoczenia (OT) . $B3 \leq ST07$, oraz kompresor pracuje od 300s oraz temperatura wody (Wylot)

$B2 \leq ST02 - ST04 - 1$, grzałka elektryczna (ELK) zostanie uruchomiona jako wspomaganie pracy pompy ciepła. Wyłączenie grzałki elektrycznej nastąpi gdy (Wylot) temperatura wody wylotowej $B2 \geq ST02 - ST04$.

2. Gdy zostanie uruchomiona kompensacja pogodowa (krzywa grzewcza)

SF04 : KOMPENSACJA = TAK :ST02 (temperatura zadana w trybie bez kompensacji) zostaje zastąpiona wartością wyliczoną z krzywej grzewczej o wzorze

$$T_z = ST02 + ST06 \times (20 - OT), \text{ gdzie}$$

OT jest wartością temperatury zewnętrznej, ST06 - nr krzywej grzewczej (nachylenie),

ST02 - w tym wypadku pełni funkcję oczekiwanej temperatury w pomieszczeniu. Patrz w

rozdziale "ustawienia krzywej kompensacji pogodowej".

Przygotowanie CWU zasada działania :

W trybie ciepłej wody Zawór trójdrogowy (VXV) otworzy AB-B lub nastąpi uruchomienie pompy cyrkulacyjnej CWU.

Gdy temperatura CWU (CWU) osiągnie wartość temperatury zadanej ST09 zawór trójdrożny (VXV) powraca do pozycji grzania CO lub pompa ciepła zatrzymuje się.

Gdy temperatura CWU (CWU) spadnie poniżej $B4 \leq ST09 - ST10$ nastąpi ponowne uruchomienie grzania wody

CO ustawienie krzywej kompensacji/ pogodowej

Sterowanie temperaturą dla trybu ogrzewania CO jest możliwe na dwa sposoby: stałotemperaturowo lub wg kompensacji krzywej pogodowej.

Funkcja ta jest wybierana przez parametr SF04 :

gdy SF04 : KOMPENSACJA = NIE - praca wg temperatury stałej ST02; gdy SF04 :

KOMPENSACJA = TAK - praca CO wg. Krzywej pogodowej

Zadana temperatura jest zmienna wg temperatury otoczenia (OT) , ST02 i ST06 zgodnie z inż. Norbert Bukowski

Tel.: 500-071-927

Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i klimatyzacyjnych

następującym wzorem:

Ustawiona temperatura na grzewczego = $ST02 + ST06 \times (20 - OT)$ Na

przykład:

$ST06 = 0.7$, $ST02 = 20$

Gdy temperatura na zewnątrz = $0\text{ }^{\circ}\text{C}$,

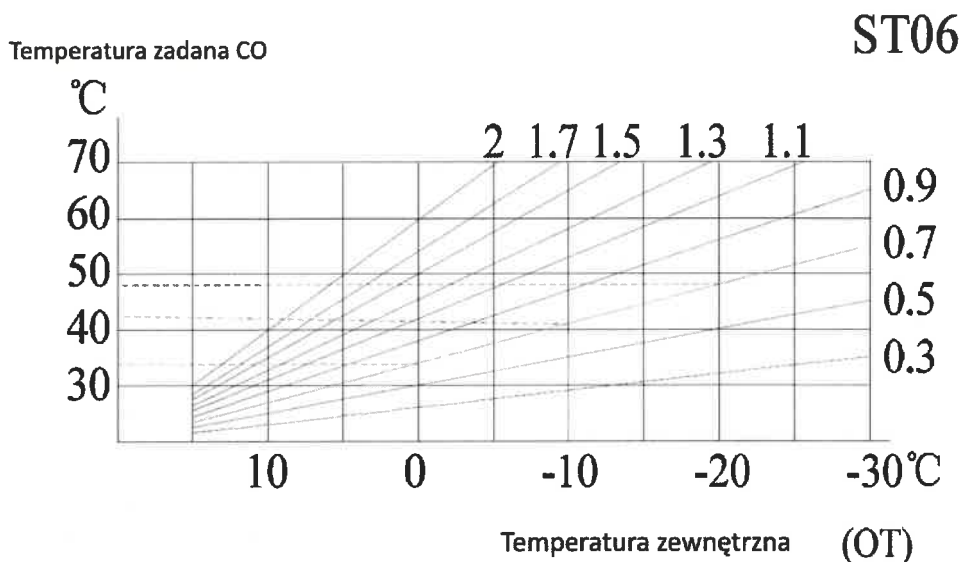
Temperatura zadana CO= $ST02 + ST06 \times (20 - OT) = 20 + 0,7 \times (20 - 0) = 34\text{ }^{\circ}\text{C}$;

Gdy temperatura na zewnątrz = $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$,

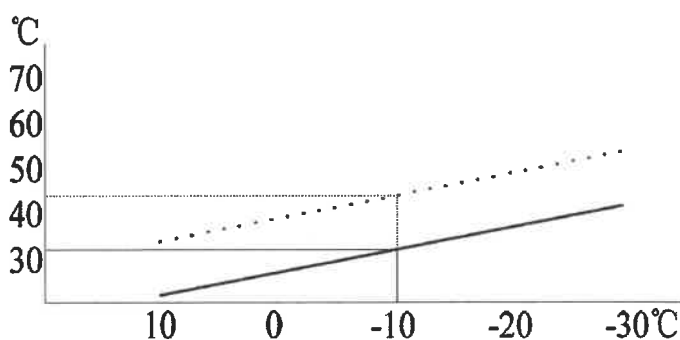
Temperatura zadana CO= $ST02 + ST06 \times (20 - OT) = 20 + 0,7 \times (20 - (-10)) = 41\text{ }^{\circ}\text{C}$;Gdy

temperatura na zewnątrz = $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$,

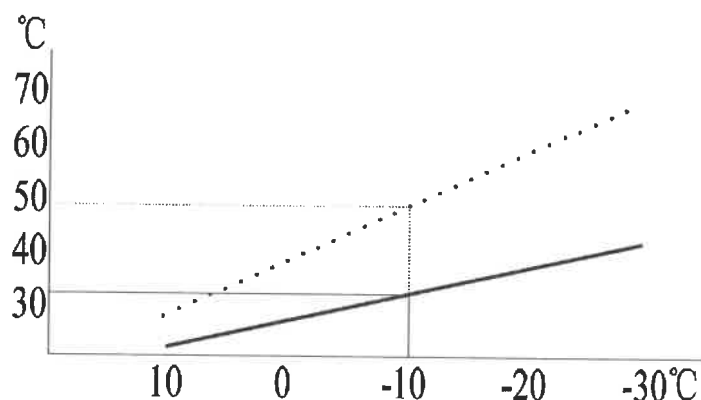
Temperatura zadana CO= $ST02 + ST06 \times (20 - OT) = 20 + 0,7 \times (20 - (-20)) = 48\text{ }^{\circ}\text{C}$;



Zwiększenie wartości $ST02$ spowoduje przesunięcie krzywej grzewczej w górę.



Zwiększenie wartości $ST06$ spowoduje zwiększenie nachylenia grzewczej .



Obsługa ostrzeżeń

Po wykryciu ostrzeżenia na LCD wyświetla się właściwy kod ostrzeżenia. Jednocześnie miga ikona ostrzeżenia.


- W menu przechowywanych jest tylko 10 ostatnich ostrzeżeń.
- Po awarii zasilania sterownika następuje wyzerowanie i ponowne liczenie rejestru ostrzeżeń.

Obsługa alarmów

Alarmy dzielą się na dwie grupy: alarmy z zerowaniem automatycznym i alarmy z zerowaniem ręcznym.


W przypadku alarmów z zerowaniem automatycznym, użytkownicy nie muszą ich potwierdzać ani zerować. Odpowiednie urządzenie jest ponownie uruchamiane automatycznie po zniknięciu statusu alarmu.

Po wykryciu alarmu zerowanego ręcznie, instalacja zostaje wyłączona. Użytkownicy muszą potwierdzić i wyzerować taki alarm oraz dodatkowo ręcznie uruchomić właściwe urządzenie po wyczyszczeniu statusu awarii.

Po wykryciu alarmu zaczyna palić się w sposób ciągły właściwa ikona urządzenia oraz ikona . Na ekranie wyświetla się kod alarmu.

W przypadku wykrycia więcej niż jednego alarmu, kody alarmów wyświetlane są kolejno na ekranie LCD od zniknięcia statusu alarmu lub do ich ręcznego potwierdzenia lub wyzerowania (tylko dla alarmów zerowanych ręcznie).

Jeśli system wykrywa jednocześnie ostrzeżenia i alarmy, na ekranie NIE wyświetlają się kody ostrzeżeń.

Ostatnich 20 alarmów normalnych i alarmów zerowanych ręcznie jest przechowywanych oddzielnie w kategoriach alarmów zerowanych automatycznie (AR) i alarmów zerowanych ręcznie (MR) w menu .

Alarmy zerowane automatycznie

Kod	Opis
AL03	Niska temperatura wody na wyjściu
AL05	Wysoka temperatura wody na wyjściu
AL17	Brak przepływu wody
AL26	Zabezpieczenie przed zamarzaniem
AL35	Niskie ciśnienie gazu na ssaniu
AL36	Wysokie ciśnienie gazu na tłoczeniu

Alarmy zerowane ręcznie

Kod	Opis
AL20	Niska temperatura gazu
AL21	Wysoka temperatura gazu
AL23	Niewłaściwe zasilanie elektryczne
AL24	Przeciążenie sprężarki
AL37	Awaria czujnika ciśnienia LPS (X7)
AL38	Awaria czujnika ciśnienia HPS (X8)

Oddanie do eksploatacji i regulacja Przygotowanie –

wypełnianie i przepłukiwanie

1. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji sprawdzić, czy cały system został odpowiednio przepłukany i wypełniony wodą.
2. Sprawdzić, czy w systemie rurowym nie ma nieszczelności.
3. System grzewczy wypełnia się wodą i inhibitorem do wymaganego ciśnienia wynoszącego 100-200 kPa lub 15-30PSI.
4. Wypuścić powietrze z systemu używając odpowietrzników.

Podgrzewacz sprężarki

- Urządzenie jest wyposażone w podgrzewacz sprężarki, który podgrzewa sprężarkę przed jej uruchomieniem, gdy temperatury zewnętrzne są niskie.
- Urządzenie musi znajdować się w trybie gotowości przez 6-8 godzin przed pierwszym włączeniem. Dzięki temu podgrzewacz sprężarki uzyska właściwą temperaturę przed PIERWSZYM uruchomieniem, co zapobiegnie wystąpieniu uszkodzeń sprężarki w momencie uruchomienia.

Ochrona kolejności faz:

Dla jednostek trójfazowych zainstalowano ochronę kolejności faz.

1. Po włączeniu zasilania urządzenia po raz pierwszy należy sprawdzić wskaźniki urządzenia.
2. Wskaźniki:
 - Zielona lampka „Normal” oznacza, że przyłączenie faz jest prawidłowe.
 - Czerwona lampka „PR” oznacza, że przyłączenie faz jest odwrotne.
 - Czerwona lampka „PL” oznacza, że brak jest jednej lub więcej faz.
 - Czerwona lampka „O UVR-VOLT” oznacza, że napięcie zasilania jest zbyt wysokie/niskie.

Uruchomienie i kontrola

1. Włączyć zasilanie elektryczne.

Uwaga:

Sprawdzić najpierw, czy system sterowania grzaniem jest w pozycji wyłączonej.

2. Sprawdzić, czy wszystkie fazy przychodzące są prawidłowe – sprawdzić ochronę kolejności faz.
3. Grzałka sprężarki musi działać przez co najmniej 6-8 godzin przed uruchomieniem sprężarki.
4. Sprawdzić, czy czujnik przepływu wody jest prawidłowo zainstalowany.
5. Uruchomić urządzenie włączając system sterowania grzaniem i zamykając zworki B1 B2(CO) lub

- zworki A1 A2 (CWU). Można również zamknąć obie zworki jednocześnie.
6. Uruchamia się pompa wody (powinien działać przełącznik przepływu), następnie silnik wentylatora i na końcu sprężarka.
 7. Skorygować wielkość przepływu, tak aby różnica temperatury wody na wlocie/wylocie wynosiła ok. 5°C.
 8. Aby określić różnicę temperatury między wlotem a wylotem, wcisnąć przycisk PLUS (+) i sprawdzić ST i RT. Różnicę temperatury między ST/RT można regulować zwiększając wielkość przepływu korzystając z pompy obiegowej lub zaworu sterującego.

Powietrze w systemie po uruchomieniu

- Powietrze zostaje początkowo uwolnione z wodą wraz z podgrzewaniem. Konieczne może być dodatkowo odpowietrzanie.
- Jeśli słychać odgłos bąbelków w pompie ciepła, pompie obiegowej, pod podłogą lub w grzejnikach, cała instalacja wymaga odpowietrzania.
- Gdy system jest stabilny (prawidłowe ciśnienie i odpowietrzony), można właściwie ustawić system sterowania ciepłem.

Utrzymanie

Aby zapewnić optymalne działanie urządzenia, konieczne jest przeprowadzanie regularnych prac konserwacyjnych. Brak takich działań może pogorszyć pracę urządzenia i skrócić okres użytkowania systemu.

Utrzymanie zewnętrzne

1. Należy przeprowadzać regularne kontrole przez cały rok w celu sprawdzenia, czy krata wlotu parownika nie jest zablokowana ani zatkana liśćmi, śniegiem lub innymi przedmiotami.
2. W zimniejszych okresach roku należy sprawdzać, czy wokół urządzenia nie gromadzi się zbyt dużo lodu lub śniegu.
3. Okresowo sprawdzać występowanie luźnych, uszkodzonych lub złamanych części. Jeśli takie usterki nie zostają wyeliminowane, urządzenie może spowodować obrażenia ciała lub zniszczenia.
4. Należy przeprowadzać regularne kontrole szczelności i bezzwłocznie usuwać wszelkie nieszczelności. W przypadku powstania nieszczelności w płytowym wymienniku ciepła, element ten musi zostać wymieniony.

Kontrole czynnika chłodniczego

1. Sprawdzać co najmniej raz w roku, czy kratki powietrza parownika są czyste. Kontrole takie należy przeprowadzać częściej, jeśli urządzenie działa w szczególnie trudnym otoczeniu, co powinno zapewnić utrzymanie właściwego działania jednostki.
2. Sprawdzić działanie przełączników wysokiego i niskiego ciśnienia. W przypadku usterki, należy je wymienić.
3. Sprawdzić zanieczyszczenie filtra osuszającego gaz (sprawdzając różnicę temperatur w rurach miedzianych). Wymienić, jeśli jest to konieczne.

Próba z pełnym obciążeniem sprawdza następujące wartości:

- A. Ciśnienie wylotowe po stronie wysokiego ciśnienia sprężarki
- B. Ciśnienie zasysania po stronie niskiego ciśnienia sprężarki
- C. Różnicę temperatur między temperaturą wlotu i wylotu wymiennika ciepła
- D. Rzeczywiste chłodzenie i przegrzewanie cieczy w zaworze rozprężnym na pompach ciepła, co pozwala zweryfikować prawidłowe rozmrażanie powietrznego wymiennika ciepła

Jeśli ilość czynnika chłodniczego w systemie jest niewystarczająca, wskazuje na to niskie ciśnienie, które można odczytać ze sterownika. Ponadto w takiej sytuacji urządzenie będzie miało słabą wydajność.

Jeśli ilość czynnika chłodniczego jest bardzo mała, ciśnienie zasysania spada i wówczas przegrzanie gazu

na zasysaniu jest wysokie.

Po wykryciu nieszczelności opróżnić całkowicie system przy pomocy zbiornika czynnika chłodniczego. Przeprowadzić naprawę i próbę szczelności i następnie ponownie wypełnić instalację.

Uwaga:

Po naprawie wycieku należy przeprowadzić próbę obwodu bez przekraczania maksymalnego ciśnienia eksploatacyjnego po stronie niskiego ciśnienia podanego na tabliczce znamionowej.

Czynnik chłodniczy należy zawsze podawać w stanie ciekłym do linii cieczy.

Cylinder czynnika chłodniczego musi zawsze zawierać co najmniej 10% początkowego wypełnienia.

Aby zapoznać się z ilością czynnika chłodniczego na jednostkę, patrz dane na tabliczce znamionowej urządzenia.

Sprawdzenie statusu alarmów

1. Sprawdzić menu alarmów, gdy urządzenie jest w trybie gotowości, aby sprawdzić, czy nie wystąpiły żadne alarmy lub ostrzeżenia.

Utrzymanie elektryczne

1. Sprawdzić, czy prawidłowo zamocowane są połączenia elektryczne, styczniki, przełączniki izolacyjne i transformatory.
2. Sprawdzić stan styczników, bezpieczników i kondensatorów.
3. Sprawdzić stan kabli elektrycznych i ich izolacji.
4. Przeprowadzić badanie eksploatacji elektrycznego podgrzewacza, podgrzewacza korpusu sprężarki, zaworu czynnika chłodniczego i urządzenia kompensacyjnego.
5. Sprawdzić izolację faz/uziemienia sprężarki, wentylatorów i pomp.
6. Sprawdzić status uzwojeń sprężarki, wentylatora i pomp.

Utrzymanie mechaniczne

1. Sprawdzić napięcie śrub mocujących silnik wentylatora, koła wentylatora, sprężarkę i skrzynkę sterującą.
2. Sprawdzić, czy do skrzynki sterującej nie przedostała się woda.

Chłodnica parownika

Zaleca się przeprowadzanie regularnych kontroli chłodnicy parownika, w celu sprawdzenia poziomu zanieczyszczeń. Poziom ten zależy od środowiska, w którym zainstalowano urządzenie, oraz ewentualnej instalacji nad brzegiem morza, która może zwiększać korozję. W takim przypadku zaleca się stosowanie zatwierdzonej powłoki ochronnej.

Czyszczenie chłodnicy parownika obejmuje następujące działania:

1. Usunięcie włókien i pyłu zebranych na ożebrowaniu parownika przy użyciu miękkiej szczotki (lub odkurzacza).
2. Oczyszczenie parownika przy pomocy właściwych środków czyszczących.

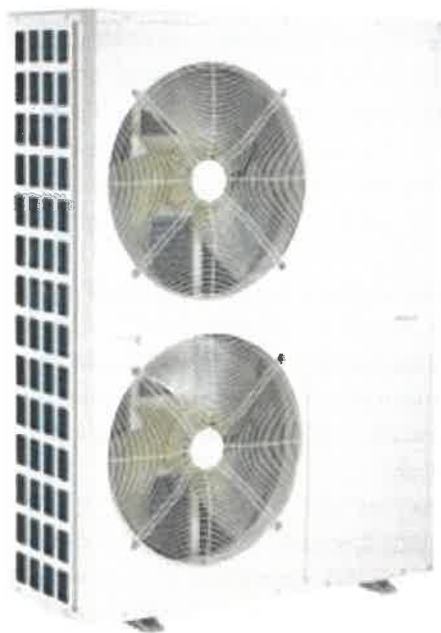
Kontrola obwodu wody

1. Oczyszczyć filtr wody, jeśli jest zamontowany.
2. Oczyszczyć instalację, aby usunąć powietrze.
3. Sprawdzić prawidłowe działanie czujnika przepływu wody.
4. Sprawdzić stan termicznej izolacji orurowania.

5. Sprawdzić przepływ wody kontrolując różnicę temperatury wody na wlocie i wylocie.
6. Sprawdzić stężenie roztworu chroniącego przed zamarzaniem (glikol etylowy lub glikol polietylenowy).
7. Sprawdzić status cieczy wymiany ciepła lub jakość wody.
8. Sprawdzić, czy w zbiorniku wyrównawczym nie występuje nadmierna korozja lub utrata ciśnienia gazu. Wymienić, jeśli okazuje się to konieczne.
9. Sprawdzić, czy zawór ochronny ciśnienia wody nie przecieka.
10. Sprawdzić, czy odpowietrzniki są szczelne.



**POMPA CIEPŁA POWIETRZE-WODA
GSJ 23EVI**



Instrukcja obsługi, instalacji i utrzymania

GSJ Energia



Gdynia, 2021 r.

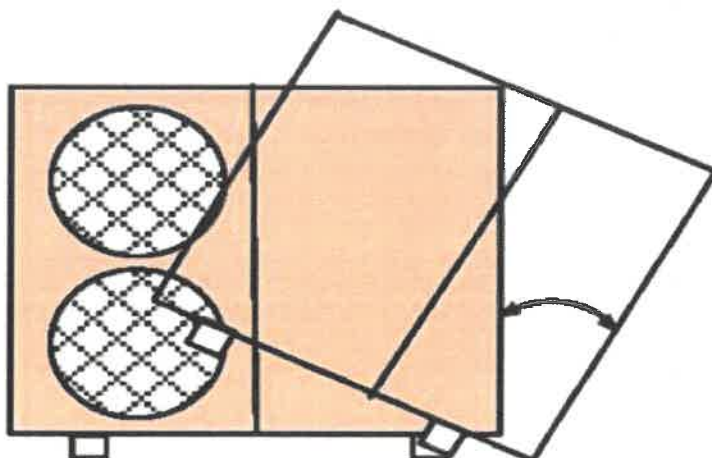
Instalacja urządzenia musi być zgodna z wszystkimi krajowymi normami budowlanymi i elektrycznymi.

Wszelkie prawa autorskie należą do firmy GSJ, kopiowanie, przerabianie oraz powielanie bez zgody właściciela zabronione.

WYTYCZNE DLA UŻYTKOWNIKA

1. Należy zagwarantować minimalny przepływ wody grzewczej w każdym stanie eksploatacji systemu ogrzewania.
2. Należy wykonywać kontrole; sprawdzając, czy urządzenie nie jest zanieczyszczone liśćmi, śniegiem lub innymi materiałami. W okresie zimowym należy zadbać o to, by pod urządzeniem nie formowało się zbyt dużo szronu i lodu oraz czy na kratkach wlotu i wylotu powietrza nie osadził się śnieg.
3. Do obowiązków użytkownika należy regularne czyszczenie filtrów skośnych na zasilaniu i powrocie (przynajmniej 2 razy do roku lub częściej w przypadku wystąpienia alarmu AL17 – brak przepływu)
4. Użytkownik ma obowiązek dbać o urządzenie szczególnie w okresie zimowym i nie doprowadzać do gromadzenia się lodu na podłodze pompy ciepła pod wentylatorami. Bardzo ważne jest udrażnianie otworów odpływowych skroplin parownika. W sytuacji zaobserwowania nadmiernego obładzania się podłogi pompy ciepła ze względu na warunki atmosferyczne Użytkownik ma obowiązek (w celu ochrony łopatek wentylatorów) zmontowanie dodatkowego kabla podgrzewającego podłogę pompy ciepła. Czynność tę może wykonać osoba z uprawnieniami elektrycznymi.
5. Użytkownik ma obowiązek napełnienia układu grzewczego pompy ciepła płynem niezamarzającym (do -35°C) na wypadek przerw w dostawie energii elektrycznej lub awarii urządzenia lub zastosowanie układu odmrażającego z systemem UPS w układzie. Działanie to ma na celu ochronę pompy ciepła przed trwałym uszkodzeniem spowodowanym zamarznięciem wody w urządzeniu (w skraplaczu, rurach wlotowych i wylotowych, w pompie obiegowej, grzałce i w pozostałych połączeniach hydraulicznych).
6. Obszar dolotowy i wylotowy nie może być zastawiony zawężony lub ograniczony.
7. Użytkownik jest zobowiązany dostarczyć odpowiednie sieciowe napięcie elektryczne dla zasilania pompy ciepła nie mniejsze niż 220V nie większe niż 250V na każdą z faz. Napięcie w sieci inne niż wymagane może spowodować uszkodzenie układu elektrycznego pompy ciepła lub nieprawidłową pracę urządzenia. Praca pompy ciepła przy innym napięciu elektrycznym niż wyżej wskazane powoduje utratę praw gwarancyjnych.
8. Użytkownik jest zobowiązany do dokonania corocznych przeglądów technicznych. Odpowiedzialność za czasowe przeprowadzenie przeglądów spoczywa na użytkowniku.
9. Naruszanie i zrywanie plomb na urządzeniu skutkuje utratą praw gwarancyjnych.
10. Nie polewać urządzenia wodą pod ciśnieniem. Nie stosować kwasów, sody i zawierających chlor środków czyszczących, gdyż mogą one szkodliwie wpłynąć na powierzchnię urządzenia. Czyścić obudowę ostrożnie wilgotną szmatką, aby nie porysować jej w trakcie tej czynności. Zakaz dotykania urządzenia przez osoby nieuprawnione.
11. Zakaz zbliżania się dzieci do urządzenia.
12. Zakaz przekładania części ciała oraz przedmiotów przez otwory chroniące pracę wentylatorów.

Transport i magazynowanie



Urządzenia nie wolno transportować, przemieszczać ani magazynować z kątem nachylenia przekraczającym 30° w stosunku do pozycji pionowej. Urządzenie należy przechowywać w suchym miejscu. Urządzenie musi być instalowane przez wykwalifikowanego przedstawiciela sprzedaży a wszystkie przyłącza elektryczne powinny zostać wykonane przez elektryka posiadającego wymagane uprawnienia zgodnie z normami krajowymi.

Bezpieczeństwo

Instalacja musi odbywać się pod nadzorem wykwalifikowanej osoby, aby uniknąć nieprawidłowej instalacji, która mogłaby uszkodzić urządzenie lub powodować obrażenia ciała osób. Wszelkie awarie lub nieszczelności należy naprawiać bezwzględnie przed dalszą eksploatacją urządzenia. W przypadku przeprowadzenia napraw urządzenia, konieczne jest przeprowadzenie kontroli działania elementów zabezpieczających i parametrów.

W przypadku wystąpienia wycieku czynnika chłodniczego, należy spuścić cały czynnik z urządzenia przy użyciu instalacji odsysającej i przechowywać czynnik chłodniczy w przenośnym pojemniku.

Uwaga: Należy zachować ostrożność, gdyż czynnik chłodniczy może ulegać rozpadowi na skutek działania wysokiej temperatury; produkty uboczne czynników chłodniczych są niebezpieczne.

Po usunięciu wycieku należy ponownie napełnić urządzenie prawidłową ilością i rodzajem czynnika chłodniczego zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

Uwaga: Należy zapewnić użycie prawidłowego gazowego czynnika chłodniczego do ponownego wypełnienia urządzenia, gdyż nieprawidłowy gaz mógłby spowodować uszkodzenia kompresora, którego naprawa może nie być możliwa.

W żadnym przypadku nie należy stosować tlenu do czyszczenia linii ani do podnoszenia ciśnienia w urządzeniu. Gazowy tlen reaguje gwałtownie z olejem, smarem i innymi powszechnie stosowanymi substancjami. Do prób należy stosować wyłącznie czynnik chłodniczy lub suchy azot. Nigdy nie przekraczać określonego maksymalnego ciśnienia eksploatacyjnego. Nie należy spawać ani ciąć płomieniowo przewodów czynnika chłodniczego, co obejmuje dowolne elementy obwodu czynnika chłodniczego, do czasu usunięcia całego czynnika chłodniczego (ciekłego i gazowego) z urządzenia. Śladowe ilości oparów można usunąć przy użyciu suchego azotu.

Czynnik chłodniczy w kontakcie z otwartym płomieniem powoduje tworzenie się gazów toksycznych.

Podczas przeprowadzania prac serwisowych należy zapewnić niezbędne środki bezpieczeństwa, m.in. odpowiednie gaśnice.

Nie wolno spuszczać czynnika chłodniczego.

Należy unikać wylewania płynnego czynnika chłodniczego na skórę oraz rozpryskiwania naoczy. Stosować okulary ochronne. Zmywać czynnik chłodniczy ze skóry używając wody z mydłem. W przypadku przedostania się ciekłego czynnika chłodniczego do oczu, należy bezzwłocznie przemyć oczy dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.

Uwaga: Nigdy nie należy stosować otwartego płomienia ani strumienia na pojemnik czynnika chłodniczego, gdyż może to powodować niebezpieczne podniesienie się ciśnienia i wybuch.

Instalacja

- Urządzenie należy zainstalować na solidnej i płaskiej powierzchni używając co najmniej betonowych bloczków w celu stworzenia betonowego fundamentu stopowego, który nie jest połączony z fundamentem budynku. W miarę potrzeb można dodać gumowe podkładki, aby zmniejszyć drgania i hałas.
- Urządzenie powinno być ustawione tak, aby znajdowało się z daleka od sypialni i innych miejsc narażonych na hałas, także tych należących do sąsiadów. (Urządzenie będzie wytwarzać hałas przekraczający minimalny poziom 45 db).
- Urządzenie powinno być odpowiednio wentylowane i być zawsze wypoziomowane. Wyloty wentylatorów nie mogą być zasłonięte.
- Należy zapewnić odpowiedni drenaż wokół miejsca instalacji, aby zapewnić, aby odpływająca woda nie mogła przedostawać się na drogi/chodniki, co mogłoby powodować tworzenie się oblodzenia lub mułu. (Urządzenie może wytwarzać duże ilości wody kondensacyjnej, jeśli jest eksploatowane w miejscach o wysokiej wilgotności. Dodatkowo występuje duży odpływ wody, gdy urządzenie topi lód w cyklu odmrażania).
- Należy unikać lokalizacji narażonych na działanie oparów oleju, zasolonego powietrza, gazów siarkowych ze źródeł termalnych i innych substancji żrących.
- Urządzenie musi być wypoziomowane w obu osiach (tolerancja poniżej 2 mm na 1 metr).
- Należy unikać instalowania urządzenia w miejscach narażonych na działanie silnych wiatrów. W takich miejscach konieczne jest zainstalowanie deflektorów, aby odbijać silne wiatry i zapobiegać nawiewaniu śniegu bezpośrednio do urządzenia. Deflektory nie mogą ograniczać przepływu powietrza do urządzenia.
- Należy zachować odpowiednią odległość między urządzeniem a budynkiem, aby zapewnić normalną pracę urządzenia i wystarczające miejsce potrzebne do przeprowadzania prac serwisowych.

Zbiornik buforowy

Instalacja zbiornika buforowego jest zalecana w celu zapewnienia bezproblemowej eksploatacji pompy ciepła.

Zbiornik buforowy zapewnia oddzielenie hydrauliczne od wielkości przepływu w pompie ciepła i obwodach grzewczych. Wielkość przepływu w obwodzie pompy ciepła pozostaje stała, nawet jeśli wielkość przepływu w obwodach grzewczych ulega zmniejszeniu przez działanie zaworów termostatycznych.

W przypadku zainstalowania zbiornika buforowego, system grzewczy absorbuje energię w pierwszej kolejności ze zbiornika. Aby zmniejszyć zużycie energii, należy sterować odpowiednio pompą obiegową, która włącza się tylko podczas pracy sprężarki. Odbywa się to przez ustawienie EVO1 na „1”.

Czujnik RT należy wyjąć z urządzenia i umieścić w korpusie zbiornika buforowego. Standardowo czujnik RT znajduje się w dolnej części płytowego wymiennika ciepła. Czujnik RT w zbiorniku buforowym będzie

sterować temperaturą zbiornika, uruchamiając i wyłączając sprężarkę i pompę stosownie do zapotrzebowania.

Jeśli czujnik RT nie zostaje przeniesiony do korpusu zbiornika po zmianie EV01 na „1”, gdy urządzenie osiąga ustaloną temperaturę sprężarka wyłącza się razem z pompą obiegową, ponieważ EV01 jest ustawione na „1”. W takim przypadku brak jest krążenia wody międzypompą ciepła a zbiornikiem buforowym. Spowoduje to błędne odczyty temperatury czujnika RT w wymienniku płytowym pompy ciepła, a nie w zbiorniku buforowym. RT nie może wówczas włączyć sprężarki ani pompy obiegowej, nawet po oziębieniu się wody w zbiorniku buforowym. Przeniesienie czujnika RT do zbiornika buforowego pozwala na uniknięcie tego problemu.

Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Płytowy wymiennik ciepła, rury oraz pompa hydrauliczna mogą ulegać uszkodzeniu na skutek działania mrozu pomimo wbudowanej ochrony przed zamarzaniem w urządzeniu.

W miejscach narażonych na działanie mrozu należy przestrzegać odpowiednich instrukcji dotyczących miejsca instalacji.

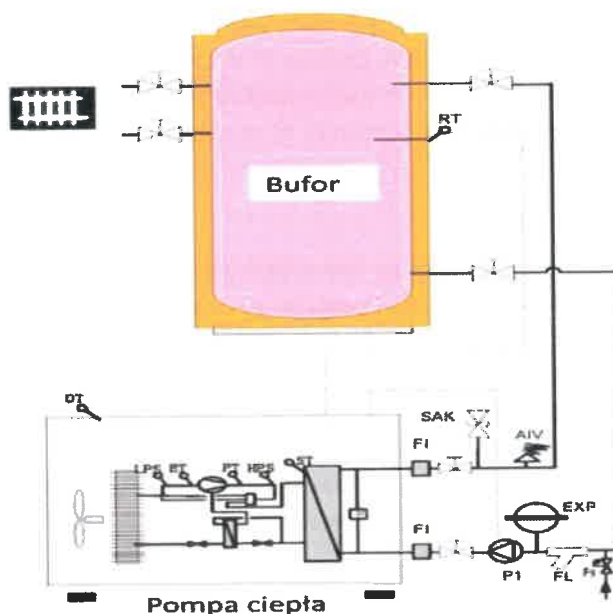
Aby unikać zamarzania wody znajdującej się w systemie, należy podjąć jedno z następujących działań zabezpieczających w okresie zimowym:

1. Zainstalować w układzie system odmrażający wyposażony w system UPS podtrzymujący zasilanie elektrycznie w momencie przerw w dostawach energii.

Lub

2. Spuścić wodę z systemu przy użyciu drenu w dolnej części urządzenia.
3. Dodać odpowiednią ilość substancji zapobiegającej zamarzaniu na bazie glikolu doobwodu wodnego.
4. Urządzenie musi być zasilane elektrycznie bez przerw, aby mogło uruchamiać pompę obiegową i grzałkę elektryczną zapewniając tym samym zabezpieczenie przed zamarzaniem.

Przeгляд instalacji – wytwarzanie wody gorącej CO



Nazwa	Opis	Umiejscowienie	Nazwa	Opis	Umiejscowienie
P1	Pompa obiegowa	Zewnętrzny	RT	Czujnik temperatury wody wlotowej	Wewnętrzny
FI	Złącze elastyczne	Zewnętrzny	ST	Czujnik temperatury wody wylotowej	Wewnętrzny
FS	Zawór automatycznego dodawania wody	Zewnętrzny	OT	Czujnik temperatury zewnętrznej	Wewnętrzny
SAK	Zawór bezpieczeństwa	Zewnętrzny	LPS	Elektroniczny czujnik niskiego ciśnienia	Wewnętrzny
FL	Filtr	Zewnętrzny	HPS	Elektroniczny czujnik wysokiego ciśnienia	Wewnętrzny
F	Czujnik przepływu wody	Wewnętrzny	ET	Czujnik temperatury gazów zasysanych	Wewnętrzny
EXP	Zbiornik rozprężny membranowy	Zewnętrzny	PT	Czujnik temperatury gazów sprężonych	Wewnętrzny
AIV	Odpowietrznik	Zewnętrzny			

Instalacja

1. Instalacja hydrauliczna musi być zgodna z krajowym prawem budowlanym, normami oraz ewentualnymi wymogami lokalnymi.
2. Należy zapewnić, że przepływ i powrót wody są prawidłowe i nie są ustawione odwrotnie. Odwrócenie przepływu wody zmniejszy wydajność jednostki. Patrz etykiety na urządzeniu umożliwiające zachowanie prawidłowego kierunku przepływu wody.
3. Rury wodne nie mogą przenosić żadnych sił promieniowych ani osiowych na wymiennik ciepła. Należy uwzględnić pewną elastyczność rury między jednostką a konstrukcją, aby zmniejszyć naprężenia i drgania.
4. Woda doprowadzana do systemu musi być czysta i nie może zawierać metali ciężkich, które mogłyby powodować uszkodzenie jednostki. Woda musi być oczyszczana przy użyciu zatwierdzonego inhibitora i poddawana corocznym próbom, aby zapobiegać korozji, zanieczyszczeniu i pogorszeniu stanu osprzętu pomp.
5. Należy zainstalować urządzenia zabezpieczające, aby chronić pompę ciepła przed działaniem poza zakresem parametrów eksploatacyjnych, takie jak mierniki kontrolne, zawór odcinający, zawory upustowe, zawory bezpieczeństwa i zbiorniki wyrównawcze.
6. Instalację hydrauliczną należy zaprojektować tak, aby miała jak najmniejszą liczbę kolanek i łączników, gdyż zmniejszają one przepływ. Należy zainstalować przyłączenie spustu w niskich punktach, by umożliwić drenaż systemu w wymaganych sytuacjach.
7. Należy w wymaganych przypadkach stosować połączenia elastyczne, aby zmniejszyć przenoszenie drgań.
8. Wszystkie elementy rurowe i powierzchnie ekspozowane muszą być izolowane, aby chronić je przed utratą ciepła i zapobiegać kondensacji na chłodzonych rurach.
9. Podczas napełniania instalacji wodnej należy stosować odpowietrzniki i procedurę przepłukiwania, aby usunąć ewentualne pęcherze powietrzne.
10. Pompa ciepła nie jest wyposażona w zawory odcinające, które muszą zostać z tego względu zainstalowane poza pompą ciepła, aby ułatwić przyszłe prace serwisowe.

Ostrzeżenie:

Instalacja i serwis elektryczny muszą odbywać się pod nadzorem elektryka posiadającego właściwe uprawnienia. Instalację i montaż kabli elektrycznych należy przeprowadzać zgodnie z normami krajowymi.

Przyłączenie zasilania

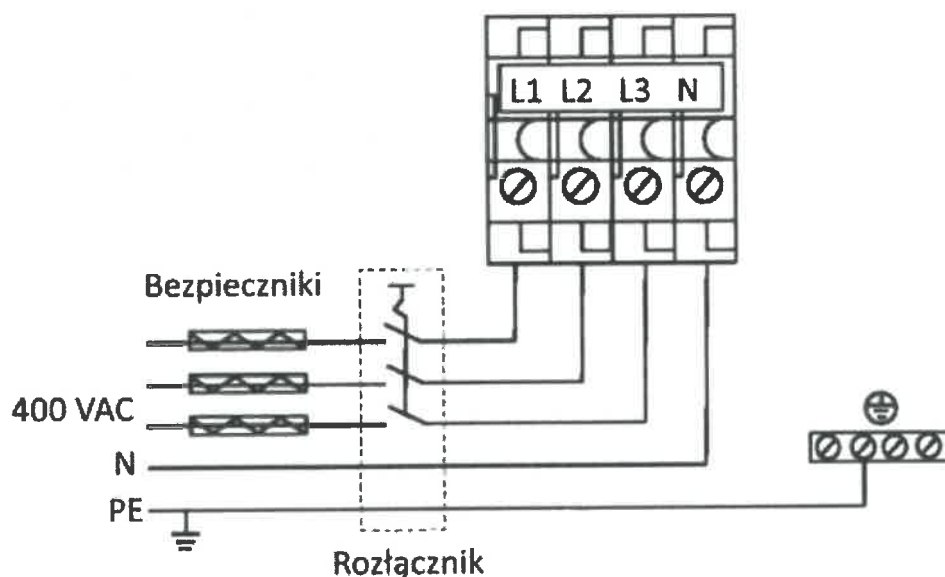
- Ochronę przy użyciu zabezpieczenia prądowego należy zainstalować zgodnie z maksymalną wartością podaną na tabliczce znamionowej dołączonej do jednostki wewnątrz panelu przedniego.
- Urządzenie musi zostać zainstalowane z bezpiecznikiem o minimalnej szczelinie 3 mm.
- Jednostka może działać z zasilaniem jedno- lub trójfazowym. Zasilanie musi być zgodne ze specyfikacją podaną na tabliczce znamionowej jednostki. Napięcie zasilania musi mieścić się w zakresie określonym w tabeli danych elektrycznych. Aby zapoznać się z przyłączeniami kabli, patrz schemat elektryczny wewnątrz panelu urządzenia.
- Jeśli budynek jest wyposażony w wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD), pompa ciepła powinna być wyposażona w oddzielny RCD.

WAŻNE:

Podczas instalacji urządzenia należy w pierwszej kolejności wykonać przyłączenie wodne i dopiero potem przyłączenia elektryczne. Jeśli jednostka ma zostać instalowana, w pierwszej kolejności należy odłączyć zasilanie elektryczne i następnie przyłączyć wody, aby zmniejszyć zagrożenie porażeniem elektrycznym.

OSTRZEŻENIE:

*Należy odłączyć główny wyłącznik zasilania przed serwisowaniem systemu lub przenoszeniem dowolnych elementów wewnętrznych jednostki.
W przypadku wystąpienia dowolnych istotnych awarii, wyłączyć urządzenie, odłączyć zasilanie i skontaktować się z autoryzowanym inżynierem serwisu.*

Schemat przyłążeń zasilania elektrycznego**Czujnik temperatury zewnętrznej:**

Czujnik temperatury zewnętrznej (OT) stanowi standardowy element wyposażenia, który jest przyłączany i montowany fabrycznie w jednostce. Sonda znajduje się w tylnej części urządzenia w obudowie ochronnej.

Czujnik temperatury wody gorącej CWU

Czujnik wody gorącej (HT) jest podłączony do zacisku X4 i GND na płycie głównej. Pozostałe zaciski muszą zostać w miarę konieczności umieszczone w obudowie wlotowej sondy czujnika temperatury wody gorącej. Jeśli kabel czujnika wody gorącej CWU przebiega w pobliżu kabli zasilania, należy zastosować kabel ekranowany. W przypadku zastosowania kanału kablowego, należy go uszczelnić, aby zapobiec kondensacji w próbniku czujnika temperatury.

Czujnik temperatury wody wlotowej:

Fabryczny czujnik wody wlotowej (RT) znajduje się w obudowie płytowego wymiennika ciepła. W przypadku zainstalowania zbiornika buforowego czujnik RT można przenieść do korpusu zbiornika buforowego, wtedy wartość parametru EV01 można ustawić na „1”. Powoduje to wyłączenie pompy obiegowej, gdy sprężarka jest na pozycji OFF (patrz część dotycząca zbiornika buforowego).

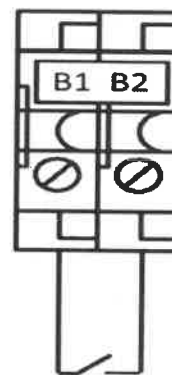
Jeśli nie można przenieść czujnika RT do zbiornika buforowego, wartość parametru EV01 należy ustawić na „0” (fabryczne ustawienie domyślne). Pozwala to pompie obiegowej na kontynuowanie pracy, tak aby RT było jednakowe jak temperatura wody w zbiorniku buforowym.

WAŻNE:

Wszystkie czujniki temperatury muszą być odseparowane (min. 200 mm) od przewodów wysokiego napięcia, aby zapobiec interferencji, która powodowałaby błędne odczyty temperatury i tym samym niewłaściwe działanie pompy ciepła.

Przełącznik A/C

Jeśli parametr SF14=0 (fabryczne ustawienie fabryczne), załączanie/wyłączanie pompy ciepła odbywa się przez zwarcie B1- B2, co powoduje włączenie funkcji grzania / chłodzenia w urządzeniu. Do B1-B2 można podłączyć sygnał zewnętrzny, taki jak timer lub termostat itp., aby załączać i wyłączać urządzenie w trakcie funkcji grzania / chłodzenia. Taki zewnętrzny sygnał musi być beznapięciowy. Jeśli do kontroli urządzenia przyjęto sterowanie zdalne, wówczas SF14 należy ustawić na „1”. W takim przypadku przełącznik A/C nie może sterować działaniem urządzenia



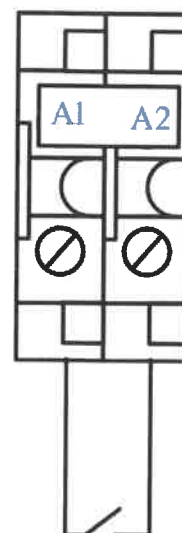
Przełącznik A/C

Uwaga

Jest to tylko styk bezpotencjałowy: NIE PODŁĄCZAĆ 230VAC DO TEGO STYKU.

Przełącznik wody gorącej CWU

Wytwarzanie wody gorącej CWU przez urządzenie dla sterowania ON/OFF może odbywać się tylko przy zastosowaniu przełącznika wody gorącej CWU. Gdy przełącznik A1-A2 wody gorącej jest zmostkowany, aktywowana jest funkcja wody gorącej CWU. Do A1-A2 można podłączyć sygnał zewnętrzny, taki jak timer lub termostat itp., aby załączać lub wyłączać funkcję wody gorącej. Taki zewnętrzny sygnał musi być beznapięciowy.



Hot water switch

Uwaga

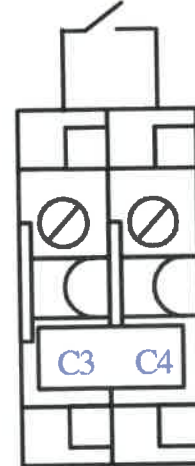
Jest to tylko styk bezpotencjałowy: NIE PODŁĄCZAĆ 230VAC DO TEGO STYKU.

Przełącznik przepływu wody

W urządzeniu można zainstalować bezpiecznik przepływu wody, jeśli nie jest on zainstalowany fabrycznie. Przełącznik ten jest łączony przez C3-C4. Przełącznik ten służy do kontroli występowania przepływu wody w systemie. Jeśli przełącznik przepływu wody działa prawidłowo podczas przepływu, sprężarka działa w sposób normalny. Jeśli przełącznik zamyka się na skutek braku lub niedostatecznego przepływu, wówczas sprężarka wyłącza się i włącza się alarm bezpieczeństwa (kod alarmu AL17). Jednostka włącza się dopiero po wyzerowaniu tego błędu.

Przełącznik przepływu

flow switch

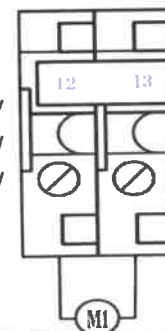


Uwaga

Jest to tylko styk bezpotencjałowy: NIE PODŁĄCZAĆ 230VAC DO TEGO STYKU.

Przyłączenie zewnętrznej pompy wody

Urządzenie może być dostarczone z fabrycznie zainstalowaną obiegową pompą wody lub bez pompy wody. Jeśli nie zainstalowano fabrycznej pompy obiegowej, w złączach zacisków znajduje się port łączący (12-13). Jeśli natężenie prądu pompy wody przekracza 1A, należy użyć stycznika przekaźnikowego.



Uwaga

Maksymalne obciążenie wyjścia 230VAC 1 A !!!!

Przyłączenie zewnętrznego zaworu trójdrogowego CWU

Do podłączenia zaworu trójdrogowego służy port (7-8-9).

Zawór trójdrogowy



Sterowanie







Wyświetlacz sterownika (okno wyświetlacza i przyciski)

W przypadku jednostek wielosprężarkowych, dodatkowy przełącznik służy wyborowi obsługiwanej przez wyświetlacz sprężarki.

W dolnej linii są wyświetlane aktualne wartości z pompy ciepła.

W celu przeglądania kolejnych odczytów temperatury i ciśnienia należy nacisnąć dowolną strzałkę.


Przyciski obsługi:

Przycisk	Opis	Zastosowanie
	ALARM	Należy wcisnąć ten przycisk, aby wyświetlić aktywne alarmy, gdy jest podświetlony na czerwono Po wciśnięciu tego przycisku, gdy jest wyświetlany alarm, następuje kasowanie aktywnego alarmu
	MENU	Wcisnąć ten przycisk aby wejść do głównego MENU
	WYJŚCIE	Wyjście do poprzedniego menu lub wyższego poziomu
	ENTER	Zatwierdzenie nastaw lub przejście do następnego polanastaw

SYMBOLE

 antinus Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 39 B5, 96-100 Skiemiewice
NIP 8361844930, REGON 100949310
tel. +48 46 831 00 22

Strona 11 z 20

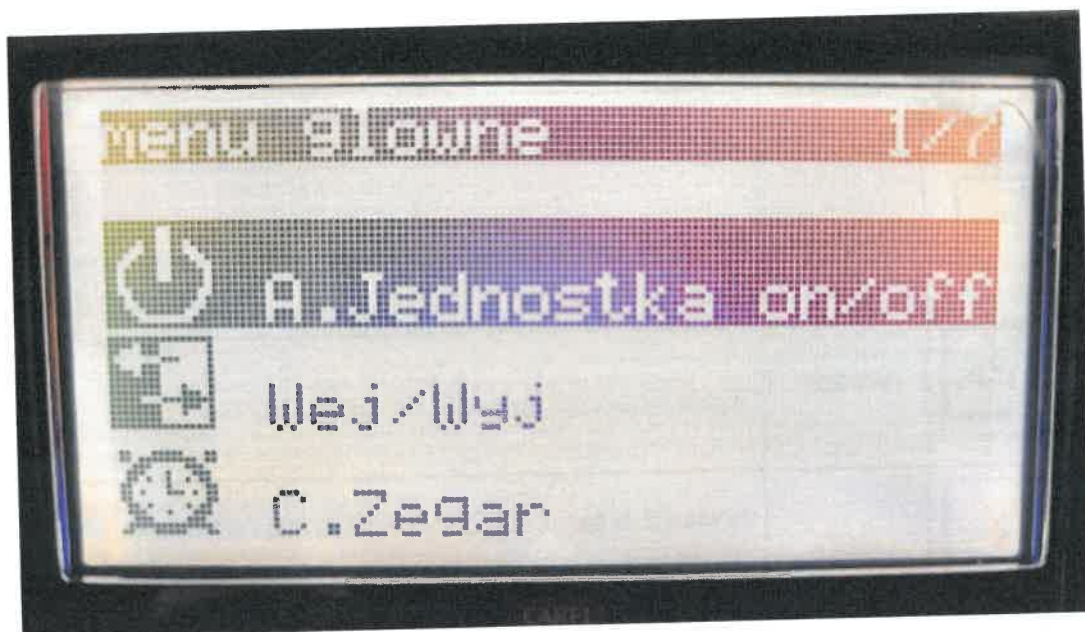
 antinus Sp. z o.o.
Anna Szymańska
Cieplicki Zakład

mgr inż. Norbert Bukowski
Tel.: 500-071-927
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
nr MZ 210460/P/O/C/3/10, nr MA 210436/O/WU/s/09

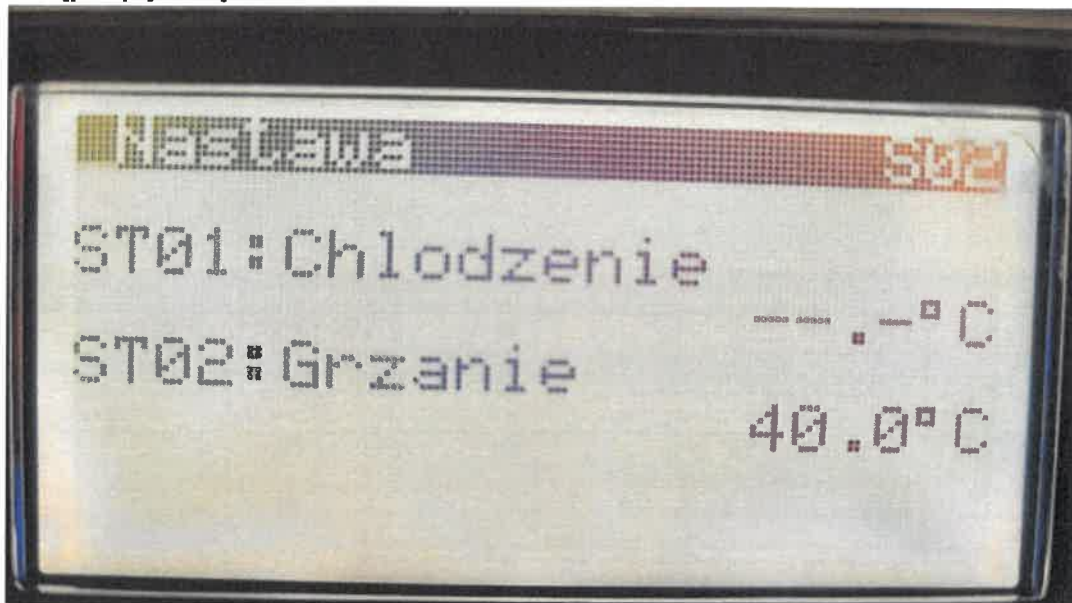
	Grzanie
	Chłodzenie
	CWU
	Grzanie oraz CWU
	Chłodzenie oraz CWU
	Pompa obiegowa
	Sprężarka
	Wentylator

Włączanie i wyłączenie pompy ciepła

Naciśnij PRG i następnie po pojawieniu się poniższego ekranu naciśnij ENTER



Następnie pojawi się ekran



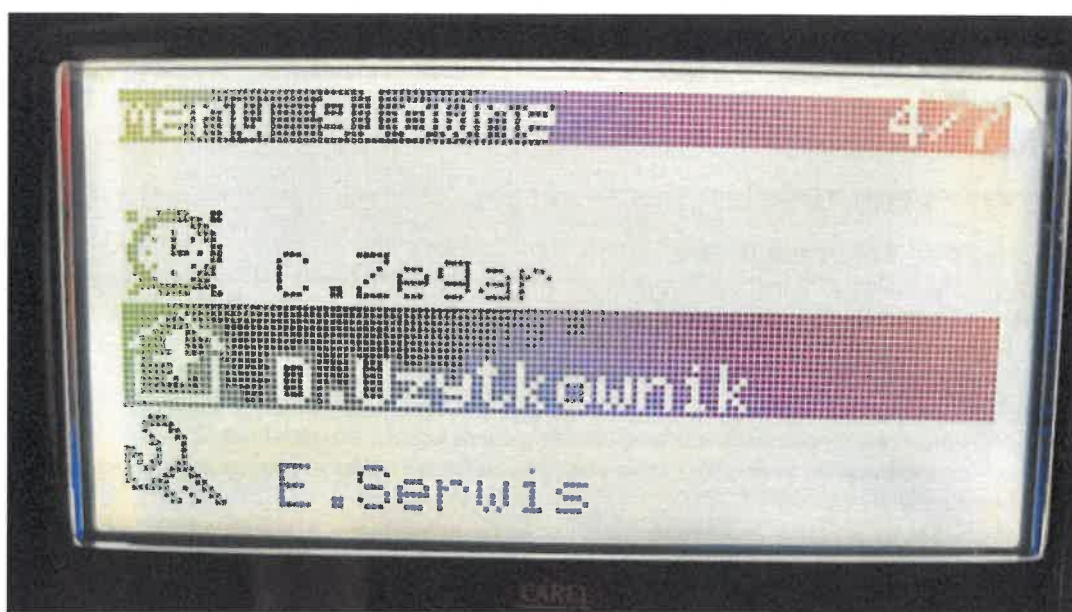
ON / OFF dla CO

ON/OFF dla CWU (ciepłej wody)

Naciskając ENTER można zmienić wartości ON/OFF dla ogrzewania naciskając strzałkę dół przejść do ustawień dla CWU i włączenia lub wyłączenia naciskając ENTER.

Zmiana nastaw temperatur

Z głównego MENU (po naciśnięciu przycisku PRG) można przejść naciskając strzałkę dół do ekranu Użytkownik .



Po naciśnięciu ENTER pojawią się ekrany nastaw temperatur.

ST01 Wartość zadana dla chłodzenia ST02

Wartość zadana dla grzania

W celu zmiany wartości : nacisnąć ENTER, podświetli się pierwsza wartość, zmienić wartość strzałkami. Przejście pomiędzy wartościami przy pomocy strzałek.
Ustawianie dla CWU na następnym ekranie.

Parametry zmieniane przez użytkownika.

Symbol	Opis	Wartość domyślna	Min	Max	Jednostka
ST01	Temperatura CO przy chłodzeniu	12	10	40	°C
ST02	Temperatura CO przy grzaniu (główny parametr)	40	20	55	°C
ST03	Histereza chłodzenia CO	1	1	10	°C
ST04	Histereza grzania CO	2	1	10	°C
ST06	Wybór krzywej grzewczej (numer) - nachylenie	0,6	0	3	-
ST07	Temperatura zewnętrzna dla uruchomienia grzałki elektrycznej	0	-10	20	°C
ST09	Temperatura CWU	45	20	55	°C
ST10	Histereza CWU	3	1	10	°C
ST33	Okres uruchamiania pompocyrkulacyjnej CWU	15	0	180	min
ST34	Czas pracy pompy cyrkulacyjnej CWU	3	0	180	min
TR09	Praca czasowa CO	Tryb on/off			
TR10	Praca czasowa CWU	Tryb on/off			
SF04	Kompensacja pogodowa	Tryb on/off			

Zasada pracy trybie grzania.

1. Jeżeli SF04 : KOMPENSACJA = NIE :

a. Gdy temperatura w zbiorniku buforowym (Powrót) $B1 \leq RTC - ST04$ (RTC jest temperaturą rzeczywistą zmierzoną temperaturą wody w zbiorniku buforowym z ostatniego zatrzymania sprężarki) sprężarka zostanie uruchomiona.

Jeżeli temperatura wylotowa z pompy ciepła (Wylot)

$B2 \geq ST02$, sprężarka zatrzyma się.

Sprężarka uruchomi się ponownie, gdy temperatura wody na wlocie $B1 \leq RTC - ST04$

b. Gdy na temperatura zewnętrzna otoczenia (OT) $B3 \leq ST07$, oraz kompresor pracuje od 300s oraz temperatura wody (Wylot)

$B2 \leq ST02 - ST04 - 1$, grzałka elektryczna (ELK) zostanie uruchomiona jako wspomaganie pracy pompy ciepła. Wyłączenie grzałki elektrycznej nastąpi gdy (Wylot) temperatura wody wylotowej $B2 \geq ST02 - ST04$.

2. Gdy zostanie uruchomiona kompensacja pogodowa (krzywa grzewcza)

SF04 : KOMPENSACJA = TAK :ST02 (temperatura zadana w trybie bez kompensacji) zostaje zastąpiona wartością wyliczoną z krzywej grzewczej o wzorze

$T_z = ST02 + ST06 \times (20 - OT)$, gdzie

OT jest wartością temperatury zewnętrznej, ST06 - nr krzywej grzewczej (nachylenie), ST02 - w tym wypadku pełni funkcję oczekiwanej temperatury w pomieszczeniu. Patrz w rozdziale "ustawienia krzywej kompensacji pogodowej".

Przygotowanie CWU zasada działania :

W trybie ciepłej wody Zawór trójdrogowy (VXV) otworzy AB-B lub nastąpi uruchomienie pompy cyrkulacyjnej CWU.

Gdy temperatura CWU (CWU) osiągnie wartość temperatury zadanej ST09 zawór trójdrożny (VXV) powraca do pozycji grzania CO lub pompa ciepła zatrzymuje się.

Gdy temperatura CWU (CWU) spadnie poniżej $B4 \leq ST09 - ST10$ nastąpi ponowne uruchomienie grzania wody

CO ustawienie krzywej kompensacji/ pogodowej

Sterowanie temperaturą dla trybu ogrzewania CO jest możliwe na dwa sposoby: stałotemperaturowo lub wg kompensacji krzywej pogodowej.

Funkcja ta jest wybierana przez parametr SF04 :

gdy SF04 : KOMPENSACJA = NIE - praca wg temperatury stałej ST02; gdy SF04 :

KOMPENSACJA = TAK - praca CO wg. Krzywej pogodowej

Zadana temperatura jest zmienna wg temperatury otoczenia (OT) , ST02 i ST06 zgodnie z następującym wzorem:

Ustawiona temperatura na grzewczego = $ST02 + ST06 \times (20 - OT)$ Na

przykład:

ST06 = 0.7 , ST02 = 20

Gdy temperatura na zewnątrz = 0 °C ,

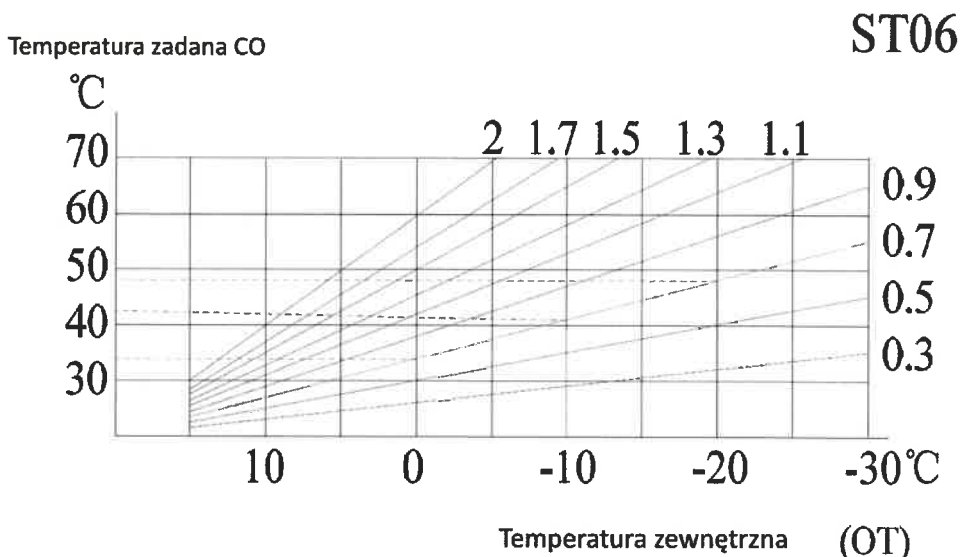
Temperatura zadana CO = $ST02 + ST06 * (20 - OT) = 20 + 0,7 * (20 - 0) = 34 \text{ °C}$;

Gdy temperatura na zewnątrz = -10 °C ,

Temperatura zadana CO = $ST02 + ST06 * (20 - OT) = 20 + 0,7 * (20 - (-10)) = 41 \text{ °C}$; Gdy

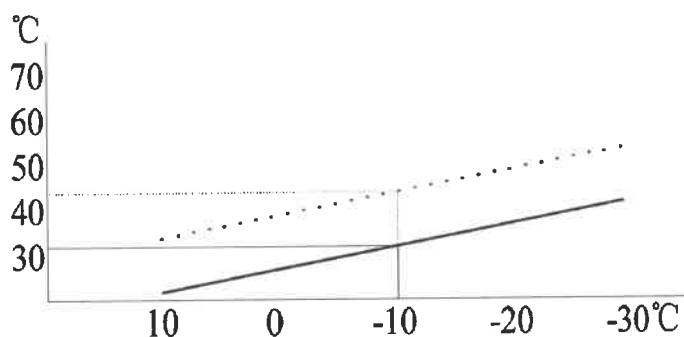
temperatura na zewnątrz = -20 °C ,

Temperatura zadana CO = $ST05 + ST06 * (20 - OT) = 20 + 0,7 * (20 - (-20)) = 48 \text{ °C}$;

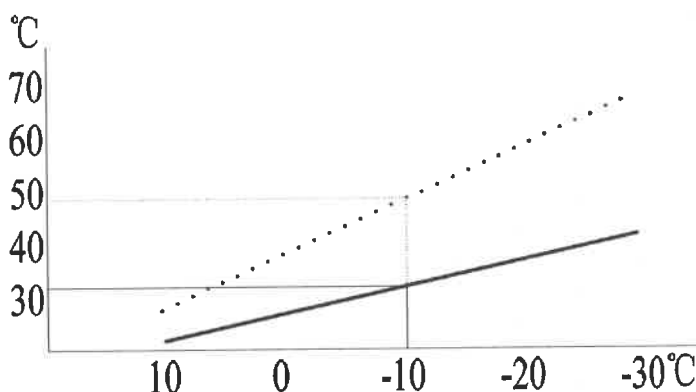


Strona 15 z 20

Zwiększenie wartości ST02 spowoduje przesunięcie krzywej grzewczej w górę.



Zwiększenie wartości ST06 spowoduje zwiększenie nachylenia grzewczej.



Obsługa ostrzeżeń

Po wykryciu ostrzeżenia na LCD wyświetla się właściwy kod ostrzeżenia. Jednocześnie miga ikona ostrzeżenia.


- W menu przechowywanych jest tylko 10 ostatnich ostrzeżeń.
- Po awarii zasilania sterownika następuje wyzerowanie i ponowne liczenie rejestru ostrzeżeń.

Obsługa alarmów

Alarmy dzielą się na dwie grupy: alarmy z zerowaniem automatycznym i alarmy z zerowaniem ręcznym.


W przypadku alarmów z zerowaniem automatycznym, użytkownicy nie muszą ich potwierdzać ani zerować. Odpowiednie urządzenie jest ponownie uruchamiane automatycznie po zniknięciu statusu alarmu.

Po wykryciu alarmu zerowanego ręcznie, instalacja zostaje wyłączona. Użytkownicy muszą potwierdzić i wyzerować taki alarm oraz dodatkowo ręcznie uruchomić właściwe urządzenie po wyczyszczeniu statusu awarii.

Po wykryciu alarmu zaczyna palić się w sposób ciągły właściwa ikona urządzenia oraz ikona . Na ekranie wyświetla się kod alarmu.

W przypadku wykrycia więcej niż jednego alarmu, kody alarmów wyświetlane są kolejno na ekranie LCD od zniknięcia statusu alarmu lub do ich ręcznego potwierdzenia lub wyzerowania (tylko dla alarmów zerowanych ręcznie).

Jeśli system wykrywa jednocześnie ostrzeżenia i alarmy, na ekranie NIE wyświetlają się kody ostrzeżeń.

Ostatnich 20 alarmów normalnych i alarmów zerowanych ręcznie jest przechowywanych oddzielnie w kategoriach alarmów zerowanych automatycznie (AR) i alarmów zerowanych ręcznie (MR) w menu .

Alarmy zerowane automatycznie

Kod	Opis
AL03	Niska temperatura wody na wyjściu
AL05	Wysoka temperatura wody na wyjściu
AL17	Brak przepływu wody
AL26	Zabezpieczenie przed zamarzaniem
AL35	Niskie ciśnienie gazu na ssaniu
AL36	Wysokie ciśnienie gazu na tłoczeniu

Alarmy zerowane ręcznie

Kod	Opis
AL20	Niska temperatura gazu
AL21	Wysoka temperatura gazu
AL23	Niewłaściwe zasilanie elektryczne
AL24	Przeciążenie sprężarki
AL37	Awaria czujnika ciśnienia LPS (X7)
AL38	Awaria czujnika ciśnienia HPS (X8)

Oddanie do eksploatacji i regulacja Przygotowanie –

wypełnianie i przepłukiwanie

1. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji sprawdzić, czy cały system został odpowiednio przepłukany i wypełniony wodą.
2. Sprawdzić, czy w systemie rurowym nie ma nieszczelności.
3. System grzewczy wypełnia się wodą i inhibitorem do wymaganego ciśnienia wynoszącego 100-200 kPa lub 15-30PSI.
4. Wypuścić powietrze z systemu używając odpowietrzników.

Podgrzewacz sprężarki

- Urządzenie jest wyposażone w podgrzewacz sprężarki, który podgrzewa sprężarkę przed jej uruchomieniem, gdy temperatury zewnętrzne są niskie.
- Urządzenie musi znajdować się w trybie gotowości przez 6-8 godzin przed pierwszym włączeniem. Dzięki temu podgrzewacz sprężarki uzyska właściwą temperaturę przed PIERWSZYM uruchomieniem, co zapobiegnie wystąpieniu uszkodzeń sprężarki w momencie uruchomienia.

Ochrona kolejności faz

Dla jednostek trójfazowych zainstalowano ochronę kolejności faz.

1. Po włączeniu zasilania urządzenia po raz pierwszy należy sprawdzić wskaźniki urządzenia.
2. Wskaźniki:
 - Zielona lampka „Normal” oznacza, że przyłączenie faz jest prawidłowe.
 - Czerwona lampka „PR” oznacza, że przyłączenie faz jest odwrotne.
 - Czerwona lampka „PL” oznacza, że brak jest jednej lub więcej faz.
 - Czerwona lampka „O UVR-VOLT” oznacza, że napięcie zasilania jest zbyt wysokie/niskie.

Uruchomienie i kontrola

1. Włączyć zasilanie elektryczne.

Uwaga:

Sprawdzić najpierw, czy system sterowania grzania jest w pozycji wyłączonej.

2. Sprawdzić, czy wszystkie fazy przychodzące są prawidłowe – sprawdzić ochronę kolejności faz.
3. Grzałka sprężarki musi działać przez co najmniej 6-8 godzin przed uruchomieniem sprężarki.
4. Sprawdzić, czy czujnik przepływu wody jest prawidłowo zainstalowany.
5. Uruchomić urządzenie włączając system sterowania grzaniem i zamykając zworki B1 B2 (CO) lub zworki A1 A2 (CWU). Można również zamknąć obie zworki jednocześnie.
6. Uruchamia się pompa wody (powinien działać przełącznik przepływu), następnie silnika wentylatora i na końcu sprężarka.
7. Skorygować wielkość przepływu, tak aby różnica temperatury wody na wlocie/wylocie wynosiła ok. 5°C.
8. Aby określić różnicę temperatury między wlotem a wylotem, wcisnąć przycisk PLUS (+) i sprawdzić ST i RT. Różnicę temperatury między ST/RT można regulować zwiększając wielkość przepływu korzystając z pompy obiegowej lub zaworu sterującego.

Powietrze w systemie po uruchomieniu

- Powietrze zostaje początkowo uwolnione z wodą wraz z podgrzewaniem. Konieczne może być dodatkowo odpowietrzanie.
- Jeśli słychać odgłos bąbelki w pompie ciepła, pompie obiegowej, pod podłogą lub w grzejnikach, cała instalacja wymaga odpowietrzenia.
- Gdy system jest stabilny (prawidłowe ciśnienie i odpowietrzony), można właściwie ustawić system sterowania ciepłem.

Utrzymanie

Aby zapewnić optymalne działanie urządzenia, konieczne jest przeprowadzanie regularnych prac konserwacyjnych. Brak takich działań może pogorszyć pracę urządzenia i skrócić okres użytkowania systemu.

Utrzymanie zewnętrzne

1. Należy przeprowadzać regularne kontrole przez cały rok w celu sprawdzenia, czy krata wlotu parownika nie jest zablokowana ani zatkana liśćmi, śniegiem lub innymi przedmiotami.
2. W zimniejszych okresach roku należy sprawdzać, czy wokół urządzenia nie gromadzi się zbyt dużo lodu lub śniegu.
3. Okresowo sprawdzać występowanie luźnych, uszkodzonych lub złamanych części. Jeśli takie usterki nie zostają wyeliminowane, urządzenie może spowodować obrażenia ciała lub zniszczenia.
4. Należy przeprowadzać regularne kontrole szczelności i bezzwłocznie usuwać wszelkie nieszczelności. W przypadku powstania nieszczelności w płytowym wymienniku ciepła, element ten musi zostać wymieniony.

Kontrole czynnika chłodniczego

1. Sprawdzać co najmniej raz w roku, czy kratki powietrza parownika są czyste. Kontrole takie należy przeprowadzać częściej, jeśli urządzenie działa w szczególnie trudnym otoczeniu, co powinno zapewnić

Strona 18 z 20

- utrzymanie właściwego działania jednostki.
2. Sprawdzić działanie przełączników wysokiego i niskiego ciśnienia. W przypadku usterki, należy je wymienić.
 3. Sprawdzić zanieczyszczenie filtra osuszającego gaz (sprawdzając różnicę temperatur w rurach miedzianych). Wymienić, jeśli jest to konieczne.

Próba z pełnym obciążeniem sprawdza następujące wartości:

- A. Ciśnienie wylotowe po stronie wysokiego ciśnienia sprężarki
- B. Ciśnienie zasysania po stronie niskiego ciśnienia sprężarki
- C. Różnicę temperatur między temperaturą wlotu i wylotu wymiennika ciepła
- D. Rzeczywiste chłodzenie i przegrzewanie cieczy w zaworze rozprężnym na pompachciepła, co pozwala zweryfikować prawidłowe rozmrażanie powietrznego wymiennikaciepła

Jeśli ilość czynnika chłodniczego w systemie jest niewystarczająca, wskazuje na to niskie ciśnienie, które można odczytać ze sterownika. Ponadto w takiej sytuacji urządzenie będzie miało słabą wydajność.

Jeśli ilość czynnika chłodniczego jest bardzo mała, ciśnienie zasysania spada i wówczas przegrzanie gazu na zasysaniu jest wysokie.

Po wykryciu nieszczelności opróżnić całkowicie system przy pomocy zbiornika czynnika chłodniczego. Przeprowadzić naprawę i próbę szczelności i następnie ponownie wypełnić instalację.

Uwaga:

Po naprawie wycieku należy przeprowadzić próbę obwodu bez przekraczania maksymalnego ciśnienia eksploatacyjnego po stronie niskiego ciśnienia podanego na tabliczce znamionowej.

Czynnik chłodniczy należy zawsze podawać w stanie ciekłym do linii cieczy.

Cylinder czynnika chłodniczego musi zawsze zawierać co najmniej 10% początkowego wypełnienia.

Aby zapoznać się z ilością czynnika chłodniczego na jednostkę, patrz dane na tabliczce znamionowej urządzenia.

Sprawdzenie statusu alarmów

1. Sprawdzić menu alarmów, gdy urządzenie jest w trybie gotowości, aby sprawdzić, czy nie wystąpiły żadne alarmy lub ostrzeżenia.

Utrzymanie elektryczne

1. Sprawdzić, czy prawidłowo zamocowane są połączenia elektryczne, styczniki, przełączniki izolacyjne i transformatory.
2. Sprawdzić stan styczników, bezpieczników i kondensatorów.
3. Sprawdzić stan kabli elektrycznych i ich izolacji.
4. Przeprowadzić badanie eksploatacji elektrycznego podgrzewacza, podgrzewacza korpusu sprężarki, zaworu czynnika chłodniczego i urządzenia kompensacyjnego.
5. Sprawdzić izolację faz/uziemienia sprężarki, wentylatorów i pomp.
6. Sprawdzić status uzwojeń sprężarki, wentylatora i pomp.

Utrzymanie mechaniczne

1. Sprawdzić naprężenie śrub mocujących silnik wentylatora, koła wentylatora, sprężarkę i skrzynkę sterującą.
2. Sprawdzić, czy do skrzynki sterującej nie przedostała się woda.

Chłodnica parownika

Zaleca się przeprowadzanie regularnych kontroli chłodnicy parownika, w celu sprawdzenia poziomu zanieczyszczeń. Poziom ten zależy od środowiska, w którym zainstalowano urządzenie, oraz ewentualnej instalacji nad brzegiem morza, która może zwiększać korozję. W takim przypadku zaleca się stosowanie zatwierdzonej powłoki ochronnej.

Czyszczenie chłodnicy parownika obejmuje następujące działania:

1. Usunięcie włókien i pyłu zebranych na ożebrowaniu parownika przy użyciu miękkiej szczotki (lub odkurzacza).
2. Oczyszczenie parownika przy pomocy właściwych środków czyszczących.

Kontrola obwodu wody

1. Oczyszczyć filtr wody, jeśli jest zamontowany.
2. Oczyszczyć instalację, aby usunąć powietrze.
3. Sprawdzić prawidłowe działanie czujnika przepływu wody.
4. Sprawdzić stan termicznej izolacji orurowania.
5. Sprawdzić przepływ wody kontrolując różnicę temperatury wody na wlocie i wylocie.
6. Sprawdzić stężenie roztworu chroniącego przed zamarzaniem (glikol etylowy lub glikol polietylenowy).
7. Sprawdzić status cieczy wymiany ciepła lub jakość wody.
8. Sprawdzić, czy w zbiorniku wyrównawczym nie występuje nadmierna korozja lub utrata ciśnienia gazu. Wymienić, jeśli okazuje się to konieczne.
9. Sprawdzić, czy zawór ochronny ciśnienia wody nie przecieka.
10. Sprawdzić, czy odpowietrzniki są szczelne.

GSJ
Instrukcja montażu modułów zdalnego dostępu GSJ WiFi ESP 32

Modele pomp
GSJ ON/OFF
GSJ modele inwerterowe

2022

Instrukcja dotyczy montażu i konfiguracji modułu zdalnego dostępu WiFi ESP 32.

W przypadku pytań i wątpliwości prosimy o kontakt z serwisem GSJ pod adresem biuro@gsj-energia.pl

I. IDENTYFIKACJA MODUŁU

Model modułu komunikacyjnego

W pierwszej kolejności należy **zidentyfikować wizualnie** model modułu komunikacyjnego oraz **wprowadzić go do rejestru** prowadzonych instalacji pomp ciepła wraz z numerem identyfikacyjnym nadanym modułowi podczas instalacji i adresem/danymi właściciela instalacji. Numer modułu znajduje się na naklejce wewnątrz modułu lub zostanie nadany przez instalatora. Moduły GSJ WiFi ESP 32 są przeznaczone **tylko** do pomp ciepła GSJ.



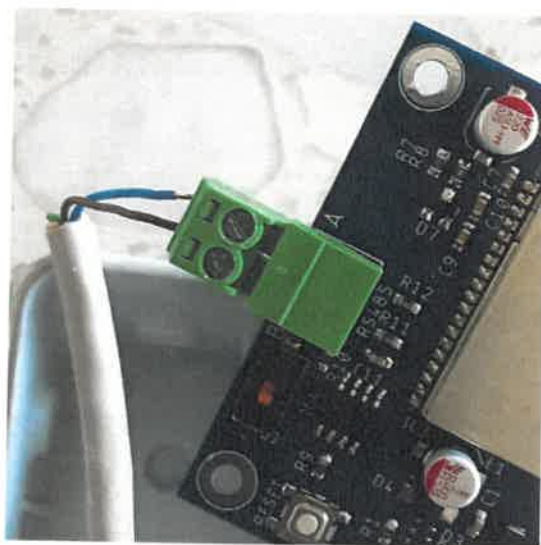
Zdj.1 Położenie naklejki z danymi modułu.

II. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE MODUŁU

1. Przymocowujemy moduł komunikacyjny do ściany w takiej odległości, aby kabel zasilający modułu sięgał gniazdka elektrycznego, oraz w zasięgu kabla przewodu komunikacyjnego poprowadzonego z jednostki zewnętrznej pompy ciepła. Moduł musi znajdować się w zasięgu domowej sieci Wi-Fi.

Uchwyty montażowe znajdują się po bokach modułu. Rodzaj użytych kołków montażowych powinien być dostosowany do rodzaju istniejącej ściany.

2. Wprowadzamy przewód komunikacyjny przez przygotowane wejście od dołu modułu komunikacyjnego i podłączmy zgodnie ze zdjęciami. Przewód komunikacyjny podłączamy do wejść A i B w module komunikacyjnym



Zdj.2 Podłączenie przewodu komunikacyjnego do gniazda modułu.

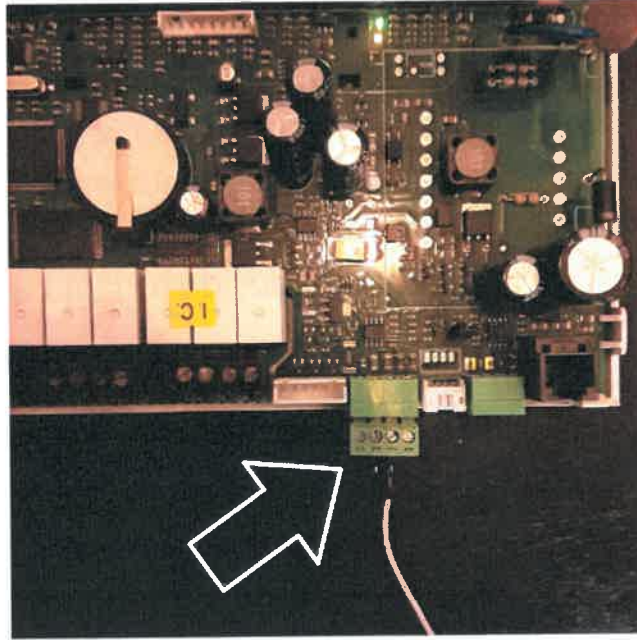
A. Podłączenie modułu do pomp GSJ ON/OFF

Moduły do pomp GSJ ON/OFF podłączamy w sekwencji:

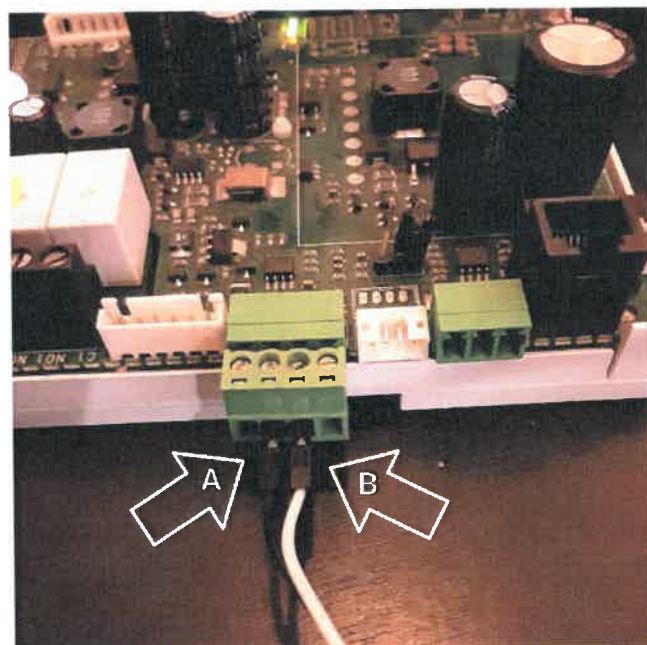
Z zacisku na sterowniku Carel RX+/TX+ do wejścia A w module komunikacyjnym

Z zacisku na sterowniku Carel RX-/TX- do wejścia B w module komunikacyjnym. (Zdj. 2)

Zdj. 3 Lokalizacja zacisków RX+/TX+ oraz RX-/TX- w sterowniku Carel.



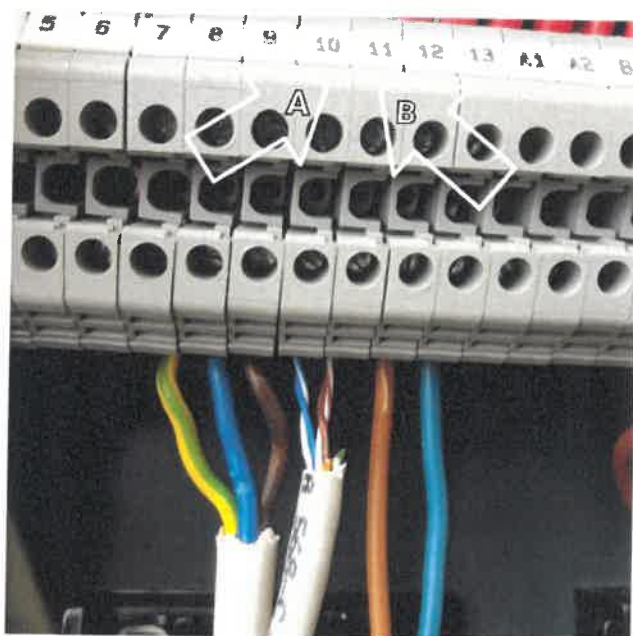
Zdj. 4 Identyfikacja zacisków RX+/TX+ oraz RX-/TX- w sterowniku Carel.



B. Podłączenie modułu do pomp GSJ inwerterowych

Do pomp GSJ inwerterowych moduł komunikacyjny podłączamy w sekwencji:

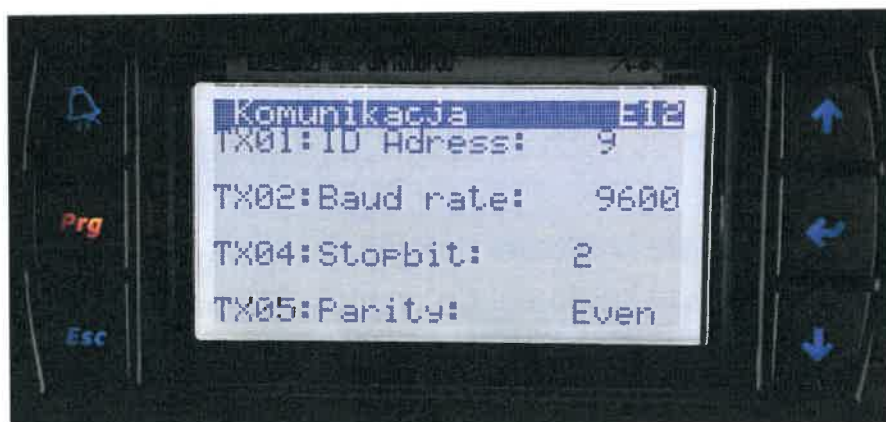
Z zacisku 10 na listwie kablowej do wejścia A w module komunikacyjnym
Z zacisku 11 na listwie kablowej do wejścia B w module komunikacyjnym
(Zdjęcie 2, oraz zdjęcie 5)



Zdj. 5. Identyfikacja zacisków 10 i 11 na listwie kablowej.

Uwaga: Pompa inwerterowa wymaga zmiany parametrów komunikacji sterownika Carel z modułem komunikacyjnym.

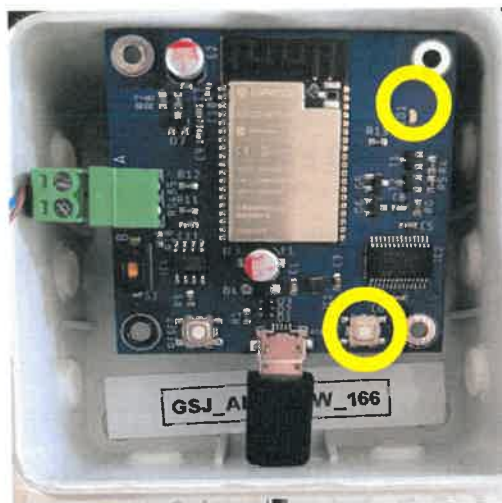
W tym celu należy wejść w sterowniku pompy ciepła w ustawienia SERWIS (hasło 8888), przejść strzałką w górę do ekranu KOMUNIKACJA E12 (Zdj. 6), a następnie zmienić parametr TX05: PARITY na wartość EVEN. Po zmianie resetujemy pompę poprzez wyłączenie zasilania.



Zdj. 6. Prawidłowe ustawienie parametru TX05: PARITY dla pomp GSJ inwerterowych.

III. KONFIGURACJA MODUŁU KOMUNIKACYJNEGO

W celu wprowadzenia modułu komunikacyjnego w tryb konfiguracji należy przycisnąć i przytrzymać przycisk PROG na płytce modułu aż do momentu zapalenia się diody zielonej światłem ciągłym. (Zdj. 7) Po zapaleniu się diody puścić przycisk.



Zdj. 7. Położenie przycisku PROG i diody w module komunikacyjnym

Przy pomocy telefonu komórkowego należy połączyć się z modułem komunikacyjnym.

1. Na liście dostępnych sieci WiFi odszukaj sieć GSJ-DEV-AP
2. Połącz się z siecią GSJ-DEV-AP. W przypadku trudności z połączeniem, wyłącz automatyczne łączenie do innych sieci WiFi (Zdj. 8)



Zdj. 8. Połączenie do sieci GSJ-DEV-AP

3. Uruchom przeglądarkę internetową (Chrome, FireFox) i wpisz adres IP 192.168.111.1 Otworzy się strona 1 konfiguracji (Zdj. 9)



Zdj. 9. Pierwsza strona konfiguracyjna modułu

4. Z listy dostępnych sieci WiFi wybierz lokalną sieć do której ma być podłączony moduł.

5. Nazwa wybranej sieci pojawi się w okienku "Konfiguracja sieci WiFi". Po wpisaniu hasła dostępu do lokalnej sieci, kliknij przycisk "Zapisz".

6. Skonfiguruj nazwę modułu komunikacyjnego.

A. Zaloguj się do konfiguratora GSJ wpisując hasło: gsj

B. Kliknij "Zaloguj". Pojawi się druga strona konfiguracyjna. (Zdj. 10)



Zdj. 10. Drugi ekran konfiguracyjny modułu

C. W oknie "Konfiguracja systemowa" wpisz w polu nazwa urządzenia nazwę modułu odczytaną z naklejki w module lub nadaną przez instalatora. Nazwa musi być wpisana dokładnie (wielkie - małe litery, podkreślenia itp.)

D. Kliknij "Zapisz"

IV. Konfiguracja MODBUS

A. Konfiguracja MODBUS dla pomp GSJ inwerterowych

W oknie Konfiguracja MODBUS dla pomp GSJ inwerterowych wpisz wartości zgodnie ze zdjęciem 11 (Zdj. 11) i zatwierdź przyciskiem "Zapisz".

The image shows three sequential screenshots of a mobile application interface for configuring a GSJ inverter pump. The top screenshot shows the 'Numer portu' (Port number) set to 50008 and 'Interwał komunikacji [s]' (Communication interval [s]) set to 60, with a 'Zapisz' (Save) button. The middle screenshot, titled 'Konfiguracja MODBUS', shows 'Adres MODBUS' (MODBUS address) as 9, 'Prędkość transmisji' (Transmission rate) as 9600, 'Rodzaj parzystości' (Parity) as EVEN, 'Bity stopu' (Stop bits) as 1, and 'Limit czasu [ms]' (Time limit [ms]) as 200, with a 'Zapisz' button. The bottom screenshot, titled 'Konfiguracja WiFi AP', shows 'Nazwa sieci' (Network name) as GSJ-DEV-AP and an empty 'Hasło dostępu' (Access password) field.

Zdj. 11. Prawidłowa konfiguracja MODBUS dla pomp GSJ inwerterowych.

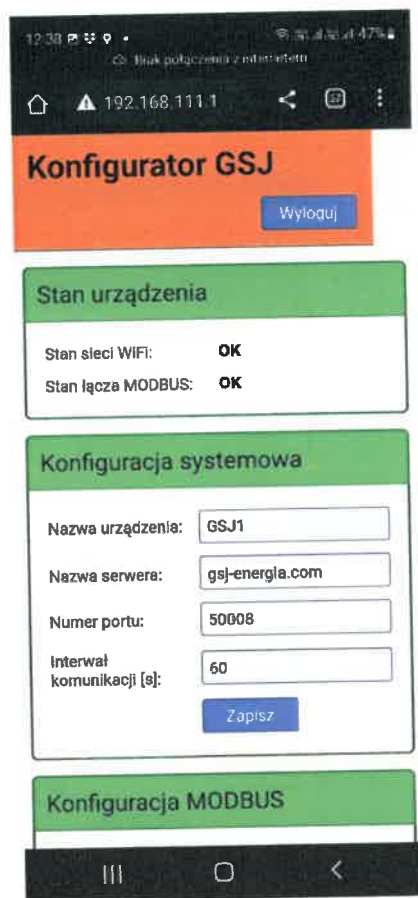
B. Konfiguracja MODBUS dla pomp GSJ ON/OFF

W oknie Konfiguracja MODBUS dla pomp GSJ ON/OFF wpisz wartości zgodnie ze zdjęciem 12 (Zdj. 12) i zatwierdź przyciskiem "Zapisz".

The image shows a mobile application interface with three configuration screens. The top screen is titled "Konfiguracja MODBUS" and contains the following fields: "Adres MODBUS:" with the value "1", "Prędkość transmisji:" with the value "19200", "Rodzaj parzystości:" with a dropdown menu set to "NONE", "Bity stopu:" with a dropdown menu set to "1", and "Limit czasu (ms):" with the value "200". A blue "Zapisz" button is at the bottom. The middle screen is titled "Konfiguracja WiFi AP" and contains "Nazwa sieci:" with the value "GSJ-DEV-AP" and an empty "Hasło dostępu:" field. A blue "Zapisz" button is at the bottom. The bottom screen is titled "Zabezpieczenie dostępu" and contains an empty "Aktualne hasło:" field. The application is running on an Android device, as indicated by the status bar at the top and the navigation bar at the bottom.

Zdj. 12. Prawidłowa konfiguracja MODBUS dla pomp GSJ ON/OFF.

O prawidłowej konfiguracji sieci WiFi i MODBUS świadczy pojawienie się napisu "OK" w oknie Stan urządzenia. (Zdj. 13) (Stron druga konfiguratora)



Zdj. 13. Kontrola stanu urządzenia

Projekt: Dostawa i montaż wraz zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020

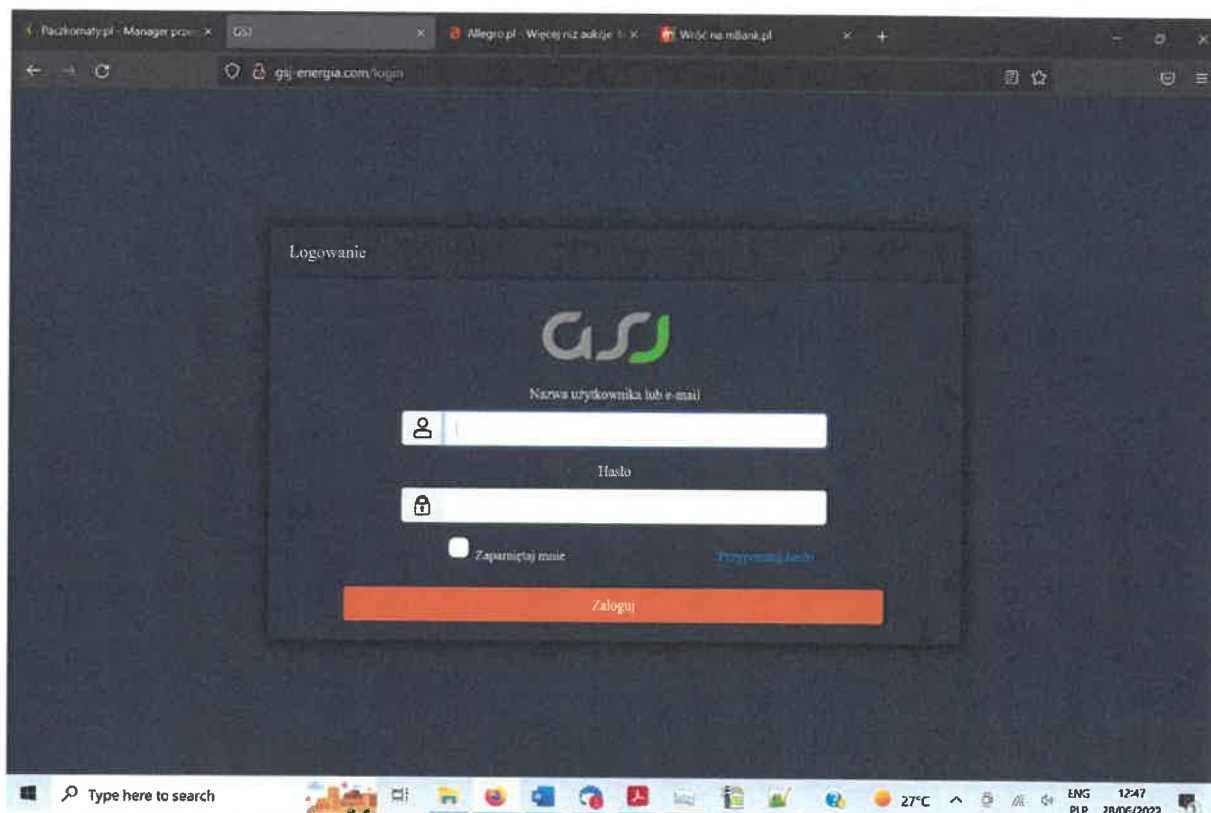
INSTRUKCJA KORZYSTANIA z APLIKACJI INTERNETOWEJ DLA INSTALACJI POMP CIEPŁA DO C.O. i C.W.U.

Adres strony: gsj-energia.com

Logowanie :

Nazwa użytkownika : nr telefonu z listy

hasło : nr telefonu z listy

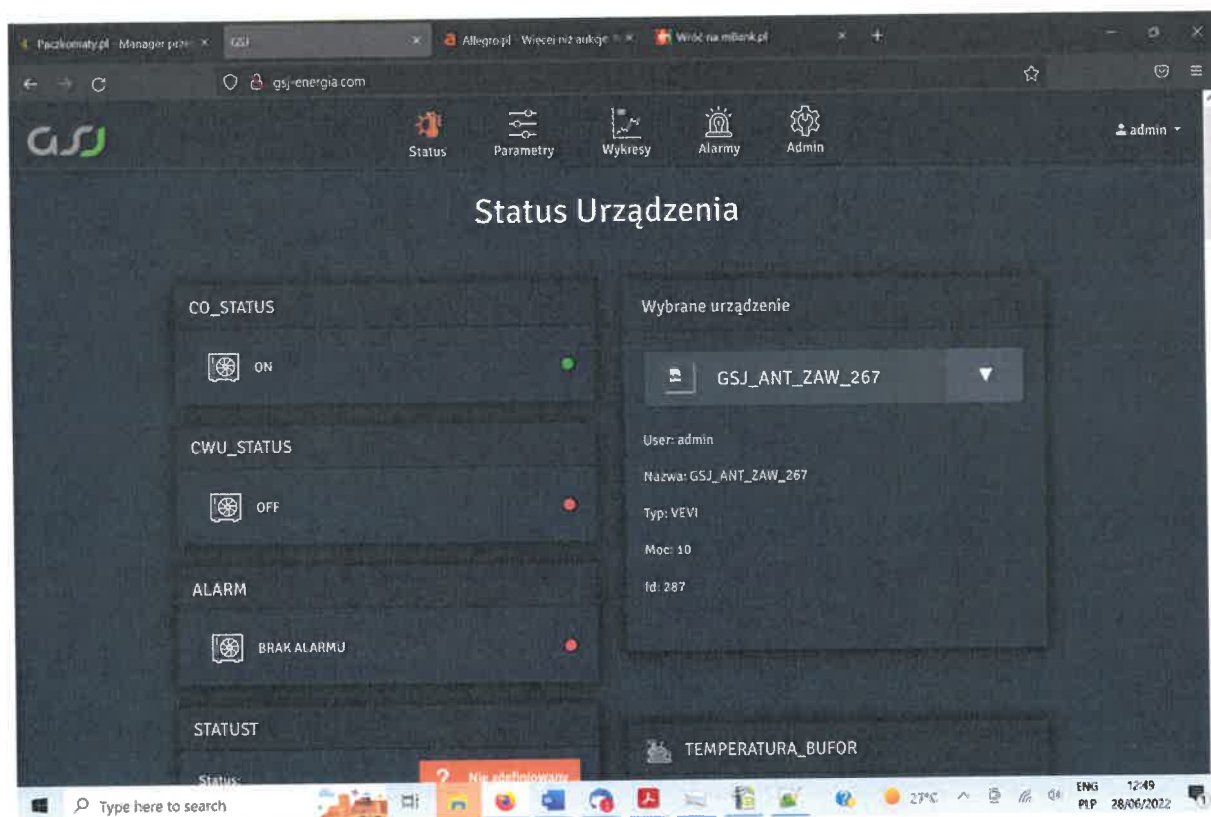


Projekt: Dostawa i montaż wraz zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu pn.: „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie” współfinansowanego ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020

Zaleca się zmianę hasła po pierwszym logowaniu:

Aby zmienić hasło należy wylogować się z aplikacji oraz zmienić hasło poprzez opcje "Przypomnij hasło" jak powyżej,

Każdy użytkownik powinien zweryfikować czy otrzymany dostęp pokrywa się z numerem urządzenia z puszki modemu komunikacyjnego





ul. Sobieskiego 39 B5, 96-100 Skierniewice
tel. +48 46 831 00 22

Adres do korespondencji: ul. Kolejowa 69; 96-332 Grabina Radziwiłłowska
NIP 8361844930, NIP UE PL8361844930, REGON 100949310
www.anticus.pl; e-mail: info@anticus.pl

Grabina Radziwiłłowska, dn. 25 maja 2022 r.

Gmina Zawiercie
ul. Leśna 2
42-400 Zawiercie
umowa nr 440/2021 z dn. 1 lipca 2021

Gmina Irządze
Irządze 124
42-446 Irządze
umowa nr 60/UG/07/2021 z dn. 1 lipca 2021

Gmina Łazy
ul. Tragutta 15
42-450 Łazy
umowa nr SZP.272.11.2021 z dn. 1 lipca 2021

Gmina Poręba
Ul. Dworcowa 1
42-480 Poręba
umowa nr 121/2021/ŚP z dn. 1 lipca 2021

Gmina Sosnowiec
Al. Zwycięstwa 20
41-200 Sosnowiec
umowa nr WEG.272.1.3.2021 z dn. 1 lipca 2021

Gmina Szczekociny
ul. Senatorska 2
42-445 Szczekociny
umowa nr RR.272.1.11.2021 z dn. 1 lipca 2021

Dotyczy realizacji zadania inwestycyjnego pn. : Dostawa i montaż wraz z zaprojektowaniem i uruchomieniem 692 instalacji z pompą ciepła powietrzną w ramach programu - „Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii w podregionie sosnowieckim – Irządze, Łazy, Poręba, Sosnowiec, Szczekociny, Zawiercie”

INFORMACJA

Szanowni Państwo,

w związku z powtarzającymi się zgłoszeniami beneficjentów/użytkowników pomp ciepła na potrzeby c.o. i c.w.u. dotyczącymi pojawiających się na sterowniku alarmów AL23 i AL24 informujemy, że:

 antinus Sp. z o.o.
ul. Sobieskiego 39 B5, 96-100 Skierniewice
NIP 8361844930, REGON 100949310
tel. +48 46 831 00 22

Strona 1 z 2
Antinus Sp. z o.o.
Anna Szymańska
Prezenter Zarządu

mgr inż. Norbert Bukowski
Tel.: 500-071-927
Upr. Bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w sferze robót instalacyjne
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych
wentylacyjnych, chłodziw, klimatyzacji i wentylacji
nr 1/MAZ/00/PCOB/10/11/12/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24

- AL23 wskazuje na niewłaściwe parametry zasilania elektrycznego, tzn. urządzenie wyłącza się pod wpływem oddziaływania czynników zewnętrznych w postaci dopływu prądu zasilającego urządzenie o niewłaściwych parametrach co oznacza, że napięcie w sieci elektrycznej beneficjenta jest za wysokie, aby urządzenie mogło działać we właściwy sposób.
- AL24 – przeciążenie sprężarki i jest on następstwem AL23, czyli na skutek wyłączenia się PC na skutek niewłaściwych parametrów prądu (zasilania elektrycznego) urządzenia wrzuca zabezpieczenie tzw. termik, który może być włączony tylko w sposób ręczny.

Beneficjenci projektu niestety nie przyjmują do wiadomości, że urządzenie wyłącza się nie z winy nieprawidłowego montażu czy też wady urządzenia, ale z powodu nieprawidłowych parametrów zasilania elektrycznego.

Do instalacji elektrycznej beneficjenta przez dystrybutora dostarczany jest prąd o niewłaściwym napięciu i to powoduje wyłączenie się urządzenia sygnalizowane alarmami AL23 i AL24

Jako wykonawca nie jesteśmy w stanie nic zrobić z takimi przypadkami ponieważ nie mamy wpływu na czynniki zewnętrzne, które uniemożliwiają prawidłową pracę pompy.

Chcielibyśmy zwrócić uwagę, że to Użytkownik jest zobowiązany dostarczyć odpowiednie sieciowe napięcie elektryczne dla zasilania pompy ciepła nie mniejsze niż 220V nie większe niż 250V na każdą z faz. Napięcie w sieci inne niż wymagane może spowodować uszkodzenie układu elektrycznego pompy ciepła lub nieprawidłową pracę urządzenia.

Brak usunięcia przyczyny pojawiania się AL23 i AL24 przez użytkownika pompy ciepła może w efekcie doprowadzić do utraty praw gwarancyjnych jeśli urządzenie zostanie uszkodzone na skutek oddziaływania napięcia prądu elektrycznego wyższego niż 250V.

W celu wyeliminowania problemu z pojawianiem się wyżej opisanych alarmów zalecamy aby użytkownicy przy wsparciu Zamawiającego zwrócili się do dostawcy energii z wnioskiem o uregulowanie poziomu napięcia prądu elektrycznego dostarczanego do ich nieruchomości na podstawie zwartej umowy na dostawę energii.

Rozwiązaniem może być również zaktywowanie przez beneficjenta urządzenia stabilizującego napięcie w jego instalacji elektrycznej, tak aby zapewnić napięcie nie wyższe niż 250V, przy czym należy pamiętać, że zgodnie z obowiązującymi standardami i normami optymalne napięcie w sieci powinno wynosić 230V.

Mając na uwadze powyższe informujemy, że jako Wykonawca nie możemy brać odpowiedzialności za czynniki zewnętrzne, które uniemożliwiają pracę zainstalowanych urządzeń dlatego zgłoszenia usterek dotyczące wyłączenia się urządzeń z powodu działania prądu elektrycznego o nieprawidłowych parametrach nie może stanowić odmowy odbioru instalacji z powodu niezrealizowanego zgłoszenia serwisowego, a w przyszłości takie zgłoszenie stanowić będzie nieuzasadnione wezwanie serwisu, którego przyjazd będzie w takim wypadku odpłatny.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez ANNA MARIA
SZYMAŃSKA
Data: 2022.05.25 12:45:48 CEST

Anna Maria Szymańska
(Członek Zarządu ANTINUS Sp. z o.o.)