



FRIGIPOL
Chłodnictwo Transportowe

Generalny dystrybutor agregatów chłodniczych Zanotti.

Częstochowa

SERWIS: ul. Michałowskiego 17

TEL.: (+48) 034 372-17-93, FAX: 034 365-17-20

BIURO: ul. Waszyngtona 46

TEL./FAX: (+48) 034 372-20-54

Serwis 24/24: (+48) 606-774-522

www.frigipol.pl

e-mail: serwis@frigipol.pl

V 1.4T 22.10.2012



FRIGIPOL
CHŁODNICTWO TRANSPORTOWE

FZ007 - FZ008 - FZ009

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI



TYP URZĄDZENIA:

NR SERYJNY:

CZYNNIK CHŁODNICZY:

DATA MONTAŻU:

SPIS TREŚCI

1. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	4
1.1 Gwarancja.....	7
1.2 Konserwacja agregatu.....	7
1.3 Bezpieczeństwo	7
2. Tabliczka znamionowa i tabliczki ostrzegawcze	9
3. Główne dane techniczne.....	10
4. Rodzaje sterowników kabinowych	10
5. Sterownik kabinowy starego typu (do 2010 r.)	11
5.1 Opis przycisków	11
5.2 Symbole na wyświetlaczu	11
5.3 Włączanie / wyłączanie.....	12
5.4 Sprawdzanie nastawy temperatury	12
5.5 Odszranianie	12
5.6 Sygnały alarmowe.....	12
6. Sterownik kabinowy nowego typu (od 2010 r.)	13
6.1 Opis klawiszy sterownika	13
6.2 Opis kontrolki wyświetlacza	13
6.3 Obsługa Sterownika.....	14
6.4 Programowanie sterownika.....	14
7. Sterownik kabinowy typu IC974 (Ix)	18
7.1 Opis klawiszy sterownika	18
7.2 Opis kontrolki wyświetlacza	18
7.3 Obsługa Sterownika.....	19
8. Programowanie sterownika	19
9. Przeglądy i naprawy	22
10. Potwierdzenia przeglądów.....	24

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Dziękujemy za wybranie ZANOTTI Transblock. Zalecamy dokładne przestudiowanie niniejszej instrukcji. Zawarto w niej ważne informacje dotyczące eksploatacji urządzenia.

1. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Podczas instalacji urządzenia przestrzegaj poniższych zaleceń:

- Instalacja musi być przeprowadzona zgodnie z zaleceniami i schematami dostarczonymi przez producenta.
- Uszkodzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego montażu nie podlegają gwarancji
- Instalacja elektryczna na pojeździe, na którym montowany jest agregat musi być zgodna z odpowiednimi normami.
- Naprawy i przeglądy mogą być dokonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i producenta, zgodnie z normą EN378



OSTRZEŻENIE!

Zawsze używaj rękawic ochronnych aby chronić dłonie przed przecięciem.

Zaleca się, aby Użytkownik skontaktował się z autoryzowanym serwisem ZANOTTI przed podjęciem jakiegokolwiek interwencji na jednostce lub używaniem jej w sposób niezgodny z zaleceniami producenta (szczególnie jeśli chodzi o obszar zastosowań) aby uzyskać szczegółowe informacje lub przeciwwskazania co do eksploatacji urządzenia.

Urządzenie powinno być użytkowane zgodnie z zaleceniami i przeznaczeniem określonym przez producenta. Użytkowanie niezgodne z tymi wytycznymi może skutkować wypadkiem i uszkodzeniem zdrowia a w skrajnych przypadkach nawet śmiercią.



UWAGA!

Urządzenie nie zostało skonstruowane do pracy w atmosferze zagrożonej wybuchem, dlatego użytkowanie agregatu w takich warunkach jest surowo wzbronione.

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	



OSTRZEŻENIE!

Nie wypuszczaj czynnika chłodniczego do atmosfery. Musi być odzyskany przy użyciu specjalnego sprzętu przez wykwalifikowany personel, zgodnie z odpowiednimi przepisami.

- Ilość i parametry czynnika chłodniczego znajdują się na tabliczce znamionowej urządzenia
- Nie używaj czynników chłodniczych różnych rodzajów (zwłaszcza łatwopalnych cieczy, takich jak np. węglowodory) lub powietrza.
- Nie przerabiaj i nie wprowadzaj zmian do układu chłodniczego lub jego podzespołów, takich jak np. spawy na korpusie sprężarki.
- Użytkownik końcowy powinien zabezpieczyć urządzenie przed ryzykiem pożaru.
- Agregat chłodniczy został zaprojektowany z myślą o utrzymaniu temperatury towaru podczas transportu. Zabudowa pojazdu powinna posiadać odpowiednie parametry izolacyjne, odpowiednio izolowane drzwi i odpowiednią wentylację. Jeżeli towar zostanie załadowany w temperaturze wyższej niż przewidziana do transportu, agregat może nie być w stanie schłodzić go do żądanej temperatury.

Dla bezpiecznego użytkowania agregatu zaleca się:



OSTRZEŻENIE!

- Nie używaj wody lub pary do czyszczenia urządzenia, gdyż części elektryczne mogą ulec uszkodzeniu.
- Utrzymuj w czystości skraplacz i parownik
- Praca w trybie STANDBY w zamkniętych pomieszczeniach: zapewnij skraplaczowi wentylację.
- Sprawdź, czy wszystkie śruby są dokręcone prawidłowo i dobrze przylegają do powierzchni, do której są przykręcane.
- W czasie wiercenia otworów w urządzeniu lub w zabudowie pojazdu nie uszkodz rur instalacji chłodniczej, okablowania lub innego wyposażenia pojazdu.
- Nigdy nie zamykaj zaworu bezpieczeństwa sprężarki gdy jednostka pracuje
- Podczas pracy na jednostce używaj elastycznych węży w dobrym stanie, unikając kontaktu z paskami, wentylatorami itp.



OSTRZEŻENIE!

- Czyszczenie i obsługa serwisowa jednostki powinna się odbywać wyłącznie, gdy urządzenie jest wyłączone.
- Bezpośrednio po wyłączeniu jednostki orurowanie skraplacza i parownika może mieć wysoką temperaturę. Odczekaj kilka minut, aż rury ostygną zanim przystąpisz do naprawy.
- Obchodź się ostrożnie z paskami, wentylatorami i kołami pasowymi, na wyłączonej jednostce i zabezpieczonej przed samoczynnym startem.
- Podczas pracy w pobliżu rdzeni (skraplacza i parownika) uważaj na ostre krawędzie.
- Podczas pracy jednostki strzeż się elementów ruchomych (np. paski, wentylatory itp.)
- Operacje z użyciem czynnika chłodniczego muszą być przeprowadzane z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- W pobliżu źródeł ciepła podgrzany czynnik chłodniczy może ulatniać się podrażniając układ oddechowy.
- Nigdy nie ogrzewaj ogniem elementów zawierających czynnik chłodniczy.
- Przy każdej pracy z jednostką używaj wszelkich możliwych środków ostrożności.
- Ciekły czynnik chłodniczy w kontakcie z atmosferą natychmiast paruje i zamraża wszystko, z czym ma kontakt.

Pierwsza pomoc w przypadkach zmrożeń:

- Okryć zmrożoną część ciała
- Natychmiast rozgrzać zmrożoną część ciała poprzez splukanie jej chłodną wodą (nie używaj gorącej!)
- Jeżeli niemożliwe jest użycie wody, należy pocierać zmrożone miejsce czystą ściereczką.
- W przypadku kontaktu czynnika chłodniczego z oczami, natychmiast przemyć dużą ilością czystej wody. Profilaktycznie zasięgnąć porady lekarza.
- Wezwać lekarza

Olej sprężarkowy

- Jest to olej syntetyczny
- Unikać długotrwałego kontaktu ze skórą (działa podrażniająco)
- Po użyciu umyć ręce

Agregeat ma możliwość startu automatycznego. Unikaj kontaktu z ruchomymi częściami (paski, wentylatory, śmigła, koła pasowe itp.). W trakcie obsługi zabezpiecz agregat przed samoczynnym startem.

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

1.1 Gwarancja

Pewne elementy nie podlegają gwarancji – w takim przypadku skontaktuj się z serwisem. Struktura zabudowy chłodniczej musi zostać wzmocniona przez producenta, aby utrzymała dodatkowy ciężar agregatu. Zalecenia te nie oznaczają, że ZANOTTI przyjmuje na siebie odpowiedzialność za nadwozie chłodnicze. Możliwe jest, że elementy opisane w procedurze instalacyjnej, które w założeniu mogą być adaptowane w trakcie instalacji, nie pasują do danego zastosowania. Jeżeli wystąpi taka sytuacja, skontaktuj się z serwisem. Aby poprawiać jakość swoich produktów, Zanotti zastrzega sobie prawo do ich modyfikacji bez wcześniejszego powiadomienia.

1.2 Konserwacja agregatu

Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę, należy w terminie określonym przez producenta dokonywać przeglądów (patrz tabela przeglądów). Napraw i przeglądów może dokonywać wyłącznie personel upoważniony przez Zanotti.

1.3 Bezpieczeństwo



OSTRZEŻENIE!

- Podczas pracy jednostki w pomieszczeniach zamkniętych używaj wyłącznie funkcji STANDBY, silnik spalinowy musi być wyłączony ze względu na możliwość zatrucia się spalinami.
- Upewnij się, że jest przynajmniej 60 cm wolnej przestrzeni pomiędzy skraplaczem a sufitem i czy jest możliwa właściwa cyrkulacja powietrza.
- Czyszczenia należy dokonywać na wyłączonej jednostce i po ostygnięciu.
- Do czyszczenia używaj ścierek nasączonych detergentem
- Nie używaj do czyszczenia wody lub pary pod ciśnieniem – może to spowodować uszkodzenie części elektrycznych.



Części ruchome

- Przyjmij jako zasadę, że żadnych prac związanych z jednostką nie należy wykonywać podczas jej pracy. Podejmij środki zapobiegawcze uniemożliwiające samoczynny start.
- W czasie naprawy lub przeglądu unikaj bezpośredniego kontaktu z częściami ruchomymi jak paski, koła pasowe, wentylatory itd.



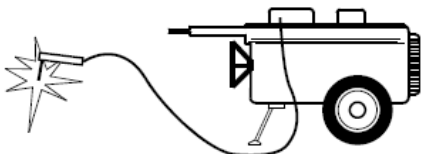
Gorące powierzchnie

- Nie używaj agregatu z niekompletną lub uszkodzoną obudową.
- Nie tamuj przepływu powietrza w skraplaczu z żadnej ze stron.
- Po każdym okresie pracy jednostki części takie jak węże, rurki, sprężarka i inne elementy układu chłodniczego będą gorące i kontakt z nimi grozi oparzeniem. Przed podjęciem pracy na jednostce poczekaj, aż ostygną.
- Sprawdzaj regularnie czy kurz, odpadki lub ciała obce nie blokują przepływu powietrza wokół rdzenia skraplacza i parownika. Jeżeli zachodzi konieczność, oczyść je.
- Nie pozwól dzieciom na obsługę urządzenia.



Porażenie prądem elektrycznym

- Przed otwarciem drzwiczek skrzynki elektrycznej upewnij się, że zasilanie jest odłączone.
- Przed lutowaniem elementów układu chłodniczego odłącz wcześniej akumulator pojazdu.
- Przy lutowaniu obudowy odłącz akumulator pojazdu oraz ładowanie i 3 fazowy alternator.

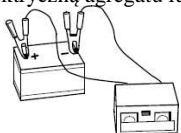


- Upewnij się, że zasilanie elektryczne jest wyposażone w przewód uziemiający
- Instalacja elektryczna w warsztacie lub jakimkolwiek miejscu, gdzie jest podłączony agregat powinna być wykonana i uruchomiona jedynie przez wyspecjalizowany personel.



Obsługa akumulatora

- Sprawdzaj regularnie poziom elektrolitu. W razie konieczności uzupełnij wodą destylowaną.
- Jeżeli akumulator jest rozładowany naładuj go, jeżeli jest uszkodzony – sprawdź czy jego moc jest wystarczająca w stosunku do wymaganej.
- Nie uruchamiaj agregatu i/lub pojazdu przy pomocy prostownika – może to uszkodzić instalację elektryczną agregatu lub pojazdu.



Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

10. Potwierdzenia przeglądów

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

Data	
Typ przeglądu / usługi	
Przebieg	
Nr karty pracy	
Pieczętka i podpis serwisu	

2. Tabliczka znamionowa i tabliczki ostrzegawcze.

Modello / Model: []

ZANOTTI S.p.A. Via Martin L. King, nr. 30 46020 PEGGIOGNAGA (Mantova) - Italy

CE

Modello / Model: []

Matricola / Serial Number: []

Tensione / Voltage: [] V/Ph/Hz

Assorbimento Marcia / Run Absorption: [] A [] Kw

Assorbimento Max / Max Absorption: [] A [] Kw

Assorbimento di spunto / Starting Absorption: [] A [] Kw

Potenza nom. compressore / Nominal horsepower: [] Kw

Refrigerante / Refrigerant: [] Kg

Massa / Mass: [] Kg

Schema nr. / Diagram nr.: []

- 1) Rok produkcji
- 2) Kod Zanotti
- 3) Nr seryjny
- 4) Napięcie zasilające
- 5) Pobór mocy (praca)
- 6) Pobór mocy (maksymalny)
- 7) Pobór mocy (rozruch)
- 8) Nominalna moc sprężarki
- 9) Typ i ilość czynnika chłodniczego
- 10) Waga jednostki
- 11) Nr schematu

	Czynnik chłodniczy
	Odptyw skroplin
	Niebezpieczeństwo oparzenia / zmrożenia
	Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym – przed rozpoczęciem pracy odłącz jednostkę od sieci.
	Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym
	Podłącz kabel do wyłącznika, nigdy bezpośrednio do obwodu
	Kierunek obrotu
	Kolor izolacji kabli zasilających
	Czyść okresowo skraplacz poprzez przedmuchiwanie z zewnątrz sprężonym powietrzem. Przed rozpoczęciem czyszczenia wyłącz agregat.

Jednostki serii FZ zostały skonstruowane z myślą o montażu na pojazdach przeznaczonych do dystrybucji łatwo psujących się produktów spożywczych. Są to jednostki typu split z automatyczną sprężarką. FZ007 jest odpowiedni dla temperatur do 0°C, natomiast F008 i FZ009 mają możliwość utrzymania zarówno dodatnich jak i ujemnych temperatur.

3. Główne dane techniczne

FZ 007

Moc chłodnicza	temp. otoczenia. 30°C	temp. wewn. zab. 0°C	2024 W
Wentylator skraplacza	12 V DC, helikoidalny		
Wentylator parownika	12 V DC, helikoidalny		
Wentylacja	630 m ³ /h		

FZ 008

Moc chłodnicza	temp. otoczenia. 30°C	temp. wewn. zab. 0°C	2215 W
	temp. otoczenia. 30°C	temp. wewn. zab. -20 °C	1088 W
Wentylator skraplacza	12 V DC, helikoidalny		
Wentylator parownika	12 V DC, helikoidalny		
Wentylacja	840 m ³ /h		

FZ 009 (skraplacz typu A)

Moc chłodnicza	temp. otoczenia. 30°C	temp. wewn. zab. 0°C	3217 W
	temp. otoczenia. 30°C	temp. wewn. zab. -20 °C	1850 W
Wentylator parownika	12 V DC, radialny		
Wentylacja	830 m ³ /h		

FZ 009 (skraplacz typu B)

Moc chłodnicza	temp. otoczenia. 30°C	temp. wewn. zab. 0°C	3271 W
	temp. otoczenia. 30°C	temp. wewn. zab. -20 °C	1887 W
Wentylator parownika	12 V DC, radialny		
Wentylacja	830 m ³ /h		

4. Rodzaje sterowników kabinowych

W agregatach FZ 007, FZ 008 i FZ 009 występują dwa typy sterowników kabinowych. W agregatach produkowanych od 2010 r. wprowadzono nowy typ sterownika, który różni się nieznacznie obsługą oraz wyglądem zewnętrznym. W niniejszej instrukcji opisano oba typy sterowników. Wygląd sterowników kabinowych obu typów obrazuje poniższy rysunek:

Stary typ sterownika kabinowego



Nowy typ sterownika kabinowego



Utylizacja opakowania

Utylizacja opakowań z wszelkiego typu materiałów musi się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami o utylizacji odpadów.



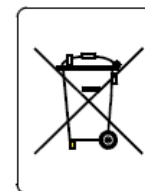
Utylizacja urządzenia

Utylizacja urządzenia może odbywać się wyłącznie przez specjalistyczne firmy uprawnione do utylizacji odpadów.



Czynnik chłodniczy

Nie uwalniaj czynnika chłodniczego do atmosfery. Jego utylizacją zajmują się specjalistyczne firmy.



9. Przeglądy i naprawy

Wykonywanie przeglądów w terminie pozwala na dłuższy czas bezawaryjnego użytkowania urządzenia i znacząco wpływa na bezpieczeństwo pracy.

Czynności do wykonania	50 h / 15 dni	500 h / 5 m-cy.	1000 h / 10 m-cy.
Sprawdzić wizualnie (używając wziernika) dokładną ilość czynnika chłodniczego. Jeśli to konieczne, usunąć nieszczelności.	X	X	X
Sprawdzić poprawne działanie urządzeń systemowych (termostaty, presostaty itd.) i kontrolnych (styczniki, przekaźniki, bezpieczniki)	X	X	X
Sprawdzić zamocowanie i liniowość elementów zestawu montażowego.	X	X	X
Sprawdzić stan i napięcie paska sprężarki	X	X	X
Sprawdzić działanie wentylatorów parownika i skraplacza	X	X	X
Sprawdzić działanie odszraniania (W cyklu ręcznym i automatycznym)		X	
Sprawdzić napinacze pasków		X	
Sprawdzić poprawność mocowania elementów elektrycznych i orurowania.			X
Sprawdzić poprawność działania sprzęgła elektromagnetycznego		X	
Sprawdzić poziom oleju w sprężarce	X	X	X

Zalecany przegląd do wykonania po roku od montażu:

- Oczyszczyć skraplacz przy użyciu sprężonego powietrza
- Sprawdzić i w razie konieczności wymienić łożyska napinacza
- Sprawdzić szczotki silników wentylatorów i oczyścić kolektor
- Sprawdzić / wymienić pasek sprężarki.

Jak zamawiać części zamienne?

Podczas zamawiania części zamiennych zawsze podawaj numer seryjny urządzenia z tabliczki znamionowej.



5. Sterownik kabinowy starego typu (do 2010 r.)

Ten typ sterownika występuje w agregatach wyprodukowanych do końca stycznia 2010 r

5.1 Opis przycisków

SET Wyświetla nastawę temperatury.

W trybie programowania wybieranie parametru lub zatwierdzanie operacji.

(DEF) – uruchamia odszranianie.



(GÓRA) – aby zobaczyć maks. zanotowaną temperaturę. W trybie programowania do przeglądania kodów parametrów lub zwiększania wyświetlanej wartości

(DÓŁ) – aby zobaczyć min. zanotowaną temperaturę. W trybie programowania do przeglądania kodów parametrów lub zwiększania wyświetlanej wartości

ON/OFF (WŁ/WYŁ) Aby wyłączyć urządzenie, jeżeli oA3=lig

Aby przełączać podświetlanie, jeżeli oA3=lig

KOMBINACJE KLAWISZY:



Blokowanie / odblokowanie klawiatury



Wejście w tryb programowania








Powrót do trybu wyświetlania temperatury zabudowy



5.2 Symbole na wyświetlaczu

Symbol	Tryb	Znaczenie
	Świeci	Sprężarka włączona
	Miga	Aktywne opóźnienie włączenia sprężarki
	Świeci	Odszranianie w toku
	Miga	Faza ociekania po odszranianiu w toku
	Świeci	Wentylatory włączone

	Miga	Aktywne opóźnienie włączenia wentylatorów po odszranianiu
	Świeci	Wystąpił któryś z alarmów
	Świeci	Aktywny tryb pracy ciągłej
	Świeci	Aktywny tryb oszczędzania energii
	Świeci	Podświetlenie włączone
AUX	Świeci	Przełącznik zewnętrzny włączony
°C/°F	Świeci	Jednostka wyświetlanej temperatury
°C/°F	Miga	tryb programowania

5.3 Włączenie / wyłączenie



Naciskając przycisk **ON/OFF**, wyłączamy sterownik. Pojawia się komunikat „OFF”

Aby włączyć naciśnij ON/OFF ponownie

5.4 Sprawdzenie nastawy temperatury

1. Naciśnij i natychmiast zwolnij przycisk **SET**. Wyświetlacz pokaże aktualną nastawę.
2. Naciśnij i natychmiast zwolnij przycisk **SET** lub poczekaj 5 sekund, żeby wyświetlić wartość odczytaną z czujnika.

SET

5.5 Odszranianie



Odszranianie jest w pełni automatyczne.

Jeśli jest konieczne, może zostać uruchomione ręcznie przyciskiem



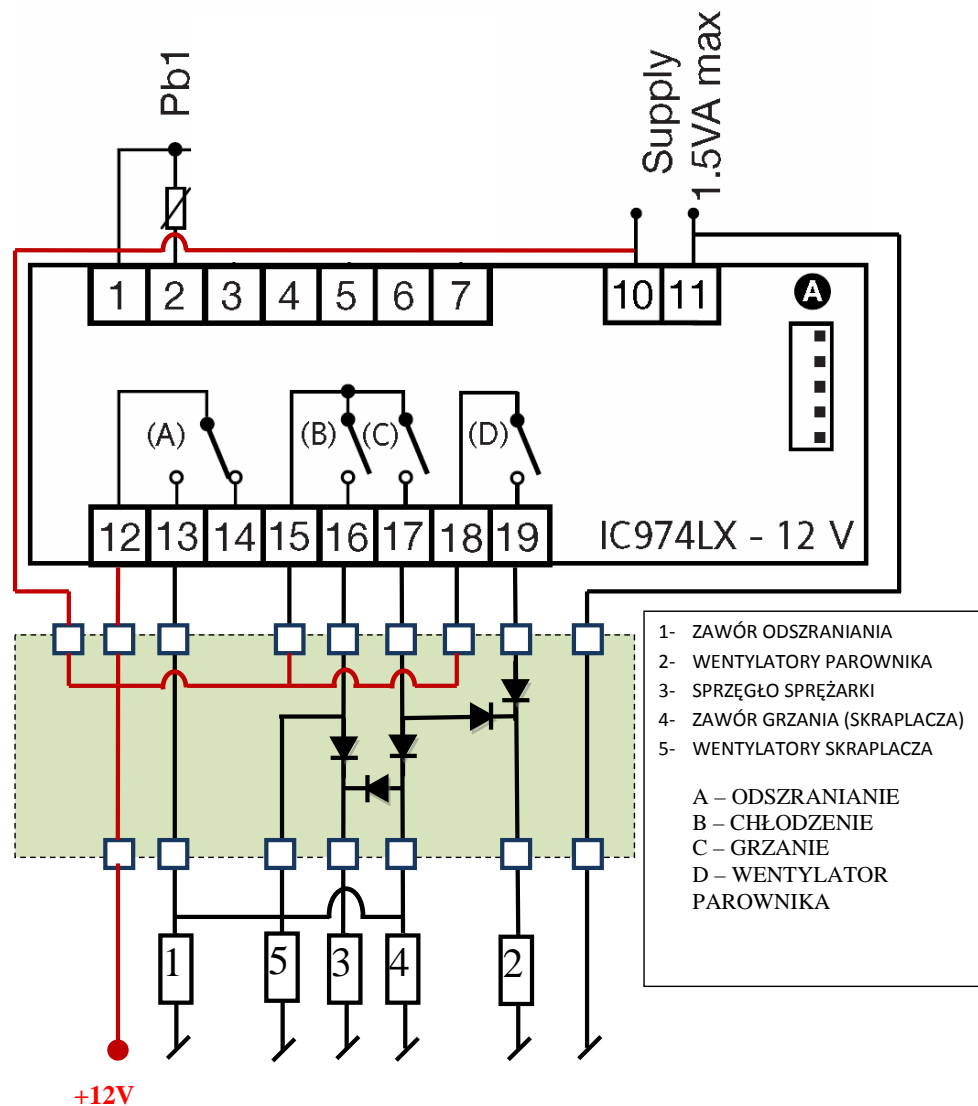
5.6 Sygnały alarmowe

KOD	PRZYCZYNA
P1	Awaria czujnika temperatury zabudowy

KONFIGURACJA:

Kod	Opis	Ustawienie
CnF>rE1>		
HC1	Sterownik 1 – grzanie /chłodzenie	H
dF1	Tolerancja regulacji –sterownik 1	1
db1	Zakres regulacji – sterownik 1	0
CnF>rE2>		
HC2	Sterownik 2 – grzanie /chłodzenie	C
dF2	Tolerancja regulacji – sterownik 2	1
db2	Zakres regulacji –sterownik 2	0
CnF>dEF		
dIt	Częstośćodschraniania (godz.)	2 (*)
dEt	Czas odszraniania (min)	5 (*)
dtY	Sposób odszraniania	1
CnF > FAn		
Fdt	Opóźnienie wentylatora parownika po odszranianiu	1
dt	Czas ociekania	1
dFd	Wyłączenie wentylatora parownika podczas odszraniania	Y
CnF > CnF lub CnF > PA2 > CnF		
H01	Działanie sterowników	2
H02	Czas aktywacji funkcji odszraniania klawiszem ^ (sek)	5
H03	Przełącznik wyłączany odszranianiem	1
H10	Czas aktywacji wyjść po włączeniu (2)	2
H11	Tryb działania wejść cyfrowych	0
H21	Konf. wyjścia B	1
H22	Konf. wyjścia A	3
H23	Konf. wyjścia C	2
H24	Konf. wyjścia D	4
H42	Czujnik odszraniania	N

(*) – parametr ustawiany odpowiednio do potrzeb Użytkownika



6. Sterownik kabinowy nowego typu (od 2010 r.)

Od początku lutego 2010 r. wprowadzony został nowy typ sterownika kabinowego. Jego obsługa nieznacznie różni się od obsługi poprzedniego sterownika.

6.1 Opis klawiszy sterownika

Symbol	Opis
	Przycisk UP Poruszanie się po menu – zwiększanie wartości parametru.
	Przycisk DOWN Poruszanie się po menu – zmniejszanie wartości parametru.
	Przycisk ON / OFF Włączanie / wyłączenie agregatu.
	Przycisk SET Zmiana nastawy, wejście w menu, zatwierdzenie wyboru.



6.2 Opis kontroltek wyświetlacza

Symbol	Funkcja	Znaczenie
	Sprężarka	Włączona, gdy sprężarka pracuje, miga, gdy jest aktywne opóźnienie, lub sprężarka zablokowana / zabezpieczona przed włączeniem.
	Odszranianie	Włączona, gdy odszranianie w toku, miga, gdy aktywowane ręcznie lub przez wejście cyfrowe.
	Ostrzeżenie	Włączona, gdy pracuje w trybie ostrzeżenia
	Wentylatory	Włączona, gdy pracuje wentylator / wentylatory

6.3 Obsługa Sterownika

On / Off – włączanie / wyłączanie agregatu.

Aby włączyć agregat naciśnij przycisk O/Off. Podczas rozruchu urządzenie przeprowadza test podświetlania – wyświetlacz i diody LED migają przez kilka sekund, aby sprawdzić ich działanie. Przy wyłączeniu na wyświetlaczu pozostaje kropka dziesiętna.

Wybieranie nastawy temperatury.

Naciśnij przycisk „set”. Zostanie wyświetlona aktualna nastawa. Aby zmienić nastawę temperatury ponownie naciśnij „set”. Po wyświetleniu wartości nastawy używając przycisków UP/DOWN zmień wartość w ciągu 15 sekund.

Odszranianie (Opcjonalnie)

Odszranianiem zarządza automatycznie sterownik kabinowy. Ręczna aktywacja procesu odszraniania jest możliwa poprzez przytrzymanie przycisku “UP” przez 5 sekund.

Sygnalizacja alarmu

Jeżeli czujnik jest uszkodzony wyświetlany będzie komunikat „E1”. W takiej sytuacji agregat pracuje w trybie 15 minut chłodzenia, 30minut przerwy – aż do wymiany czujnika.

6.4 Programowanie sterownika

Aby wejść do menu programowania, przytrzymaj „SET” przez 5 sekund.

- Poruszanie się po menu – przyciski “UP” i “DOWN”.
- Aby wybrać funkcję naciśnij „SET” Pierwszy widoczny parametr zostanie wyświetlony.
- Zmiana parametru następuje przyciskami “UP” i “DOWN”.
- Zmiana parametru: Naciśnij „SET”, zmień wartość przyciskami “UP” i “DOWN”, następnie naciśnij „SET” ponownie, aby zatwierdzić.
- Potwórz procedurę dla wszystkich parametrów, które chcesz zaprogramować.
- Powrót do ostatniego poziomu następuje przyciskiem “ON/OFF”.

Sugerujemy włączenie i wyłączenie sterownika kabinowego po każdej zmianie parametru, aby uniknąć błędów konfiguracji.

7.3 Obsługa Sterownika

On / Off – włączanie / wyłączanie agregatu.

Aby włączyć agregat naciśnij przycisk On/Off.

Wybieranie nastawy temperatury.

Naciśnij przycisk „set”. Pojawi się komunikat SP1 –ponownie naciśnij „set” – zostanie wyświetlona aktualna nastawa. Używając przycisków UP/DOWN zmień wartość w ciągu 15 sekund.

Odszranianie (Opcjonalnie)

Odszranianiem zarządza automatycznie sterownik kabinowy. Częstość odszraniania ustalona jest parametrem „diT” na 2 godziny.

Ręczna aktywacja procesu odszraniania jest możliwa poprzez przytrzymanie przycisku “UP” przez 5 sekund.

Sygnalizacja alarmu

Jeżeli czujnik jest uszkodzony wyświetlany będzie komunikat „E1”. W takiej sytuacji agregat pracuje w trybie 15 minut chłodzenia, 30 minut przerwy – aż do wymiany czujnika.

8. Programowanie sterownika

Aby wejść do menu programowania, przytrzymaj „SET” przez 5 sekund.

- Poruszanie się po menu głównym – przyciski “UP” i “DOWN”.
- Aby wejść do wybranego folderu programowania nacisnąć SET - zostanie wyświetlony pierwszy parametr listy. Niektóre foldery blokowane są hasłem PA2 – standardowo to hasło jest puste –wystarczy jedynie po wyświetleniu folderu PA2 nacisnąć SET –sterownik odblokuje wszystkie foldery i samoczynnie powróci do głównego menu. Nie zaleca się wprowadzać żadnej wartości PA2.
- Po kolejnym naciśnięciu SET pojawi się aktualna wartość parametru –zmiana tej nastawy możliwa jest klawiszami strzałek “UP” i “DOWN”.
- Po ustawieniu nowej nastawy naciśnij „SET” ponownie, aby zatwierdzić wybór.
- Potwórz procedurę dla wszystkich parametrów, które chcesz zaprogramować.
- Powrót do ostatniego poziomu następuje przyciskiem “ON/OFF”.

7. Sterownik kabinowy typu IC974 (Ix)

W agregatach SFZ008-009 wyposażonych opcjonalnie w funkcję grzania zastosowano sterownik typu IC974Ix. Poniższy opis odnosi się wyłącznie do tej wersji agregatów.

7.1 Opis klawiszy sterownika

Symbol	Opis
	Przycisk UP Poruszanie się po menu – zwiększanie wartości parametru.
	Przycisk DOWN Poruszanie się po menu – zmniejszanie wartości parametru.
	Przycisk funkcji Załączanie odszraniania
	Przycisk SET Zmiana nastawy, wejście w menu, zatwierdzenie wyboru.



7.2 Opis kontrolki wyświetlacza




Symbol	Funkcja	Znaczenie
	Sprężarka	Włączona, gdy sprężarka pracuje, miga, gdy jest aktywne opóźnienie, lub sprężarka zablokowana / zabezpieczona przed włączeniem.
	Odszranianie	Włączona, gdy odszranianie w toku, miga w trybie zwłoki po odszranianiu (ociekanie)
	Alarm	Włączona, gdy są aktywne alarmy; miga gdy alarm został wyciszony

tabela nastaw sterownika:

KOD	OPIS	Jedn.	Min	Max	Wartości domyślne	3CTL130 odszr. pow.	3CTL131 odszr. gor. gazem
Kontroler sprężarki (folder oznaczony "CP")							
diF	tolerancja regulacji	°C/F	0,1	30	2	2	2
HSE	górna nastawa	°C/F	-50	302	99	30	30
LSE	dolna nastawa	°C/F	-58	99	-50	-20	-20
OSP	przesunięcie nastawy	°C/F	-30	30	0	0	0
Cit	Minimalny czas włączenia sprężarki	min	0	250	0	0	0
CAt	Maksymalny czas włączenia sprężarki	min	0	250	0	0	0
Ont	Czas włączenia sprężarki przy uszkodzeniu czujnika temperatury	min	0	250	0	15	15
OFt	Czas wyłączenia sprężarki przy uszkodzeniu czujnika temperatury	min	0	250	1	30	30
dOn	opóźnienie włączenia sprężarki	min	0	250	0	0	0
dOF	opóźnienie wyłączenia sprężarki (po włączeniu)	sec	0	250	0	0	0
dbi	opóźnienie pomiędzy włączeniami	min	0	250	0	0	0
OdO	opóźnienie przełączników po włączeniu sprężarki	min	0	250	0	0	0
Kontroler odszraniania (folder oznaczony "dEF")							
dty	Typ odszraniania	flag	0	2	0	0	1
dit	interwał pomiędzy cyklami odszraniania	h/min/sec	0	250	6	0	2
dt1	czas odszraniania 1	flag	0	2	0	0	0
dt2	czas odszraniania 2	flag	0	2	1	1	1
dCt	sposób zliczania cykli odszraniania (1- czas rzeczywisty)	flag	0	2	1	1	1
dOH	opóźnienie odszraniania	min	0	59	0	0	0
dEt	czas trwania odszraniania	min/sec	1	250	30	30	5
dSt	temperatura końca odszraniania	°C/F	-50	150	8	8	8
dPO	odszerzanie po włączeniu agregatu (0-nie)	flag	0	1	0	0	0
tdc	minimalny czas pracy lub wyłączenia sprężarki przed odszranianiem	min	-31	31	0	0	0
Cod	wyłączenie sprężarki przed odszranianiem	min	0	60	0	0	0
Kontroler wentylatora (folder oznaczony "FAn")							
FPt	parametry FSt i Fot wg wartości absolutnych czy względem nastawy	flag	0	1	0	0	0
FSt	Temperatura zatrzymania wentylatorów (nastawa + X°C)	°C/F	-50	150	2	2	2
Fot	Temperatura blokady włączenia wentylatorów	°C/F	-50	150	-50	-50	-50
FAd	Tolerancja wentylatorów dla FSt i Fot	°C/F	1	50	2	2	2
Fdt	Czas opóźnienia wentylatora po odszranianiu	min	0	250	0	0	3
dt	Czas ociekania	min	0	250	0	0	2
dFd	Wyłączanie wentylatorów w czasie odszraniania	flag	0	n/y	y	y	y
FCO	Wyłączenie wentylatorów podczas wyłączenia sprężarki (dc= tryb pracy sprężarki przy uszkodzeniu czujnika temperatury)	flag	0	n/y/dc	y	n	n
Fod	Wyłączenie wentylatora przy otwarciu drzwi	flag	0	n/y	n	n	n
FdC	Opóźnienie wyłączenia wentylatora po wyt. Sprężarki	min	0	99	0	0	0
Fon	Czas włączenia wentylatora (w cyklu pracy) gdy FCO=dc	min	0	99	0	0	0
FoF	Czas wyłączenia wentylatora (w cyklu pracy) gdy FCO=dc	min	0	99	0	0	0

ALARMY (folder "AL")							
Att	Typ alarmu HAL i LAL= temperatury absolutne lub względem nastawy	flag	0	1	0	0	0
AFd	Tolerancja alarmu wentylatora	°C/F	1	50	2	2	2
HAL	Alarm przegrzania - patrz Att	°C/F	-50	150	50	50	50
LAL	Alarm przechłodzenia - patrz Att	°C/F	-50	50	-50	-50	-50
PAO	blokada alarmów po załączeniu po zaniku zasilania.	ore	0	10	0	0	0
dAO	blokada alarmów po odszranianiu	min	0	999	0	0	0
OAO	blokada alarmów po otwarciu drzwi	h	0	10	0	0	0
tdO	Alarm czasu otwarcia drzwi	min	0	250	0	0	0
tAO	Opóźnienie alarmu temperatury	min	0	250	0	0	0
dAt	alarm czasu odszraniania	flag	y	n	n	n	n
EAL	Zablokowanie alarmów zewnętrznych	flag	y	n	n	n	n
AOP	Polaryzacja wyjścia alarmowego	flag	0	1	0	0	0
Podświetlenie i wejścia cyfrowe (folder "Lit")							
dOd	Wejście cyfrowe - Otwarcie drzwi	flag	y	n	n	n	n
dAd	wejście cyfrowa - aktywacja opóźnienia	min	0	255	0	0	0
Komunikacja (folder oznaczony "Add")							
dEA	dEA = adres urządzenia w grupie (wartości z przedziału 0-14).	num	0	14	0	0	0
FAA	FAA = Grupa urządzeń (wartości z przedziału 0 - 14).	num	0	14	0	0	0
Wyświetlacz (folder oznaczony "diS")							
LOC	blokada klawiatury	flag	y	n	n	n	n
PA1	Hasło 1	num.	0	250	0	0	0
PA2***	Hasło 2	num.	0	250	0	0	0
ndt	wyświetlanie z punktem dziesiętnym	flag	y	n	y	y	y
CA1	Kalibracja czujnika temperatury 1	°C/F	-120	120	0	0	0
CA2	Kalibracja czujnika temperatury 2	°C/F	-120	120	0	0	0
CA	Działanie kalibracji: 0- zmienia jedynie wskazania 1- zmienia jedynie wartości temperatury wykorzystywane przez regulatory bez zmiany wskazań 2- zmienia i wskazania i regulację	num	0	2	2	2	2
LdL	minimalna wyświetlana wartość	°C/F	-55	140	-55	-55	-55
HdL	maksymalna wyświetlana wartość	°C/F	-55	302	140	140	140
ddl	blokada wyświetlacza podczas odszraniania: 0- wyświetla aktualną wartość temperatury 1- zamraża wartość początku odszraniania do chwili ponownego uzyskania nastawy 2- wyświetla napis "dEF"	flag	0	2	1	1	1
dro (3)	jednostki wyświetlane 0=C lub 1=F	flag	0	1	0	0	0
ddd	Wyświetlanie: 0-nastawa 1- czuniek pomiarowy 1 2- czujnik pomiarowy 2	num	0	2	1	1	1

Konfiguracja (folder oznaczony "CnF")							
H00 (1)	Wybór typu czujnika - PTC lub NTC	flag	0	1	0	0	0
H02	Czas aktywacji przycisku, jeśli przyciski są ustawione na drugą funkcję.	sec	0	15	5	5	5
H11 (2)	Konfiguracja wejść cyfrowych / polaryzacji 0=wyłączone	num	-5	5	0	0	0
H21	Konfiguracja wyjść cyfrowych B 1=sprężarka	num	0	5	1	1	1
H22	Konfiguracja wyjść cyfrowych (A) identycznie z H21.	num	0	5	2	2	2
H23	Konfiguracja wyjść cyfrowych (C) identycznie z H21.	num	0	5	3	3	3
H25 (4)	Konfiguracja wyjścia brzęczyka - identycznie z H21	num	0	5	4	4	4
H31	Konfiguracja przycisku UP 1- odszranianie	num	0	2	1	1	1
H32	Konfiguracja przycisku DOWN 0=wyłączone	num	0	2	0	0	0
H33	Konfiguracja przycisku FUNCTION (7- fabrycznie)	num	0	3	0	7	7
H41	Obecność czujnika regulacji	flag	n	y	y	y	y
H42	Obecność czujnika parownika	flag	n	y	y	n	n