

Instrukcja obsługi – Solitherm Outdoor

Niniejsza instrukcja zawiera informacje i wytyczne umożliwiające użytkownikowi bezpieczną, prawidłową i oszczędną pracę z urządzeniem. Zrozumienie i przestrzeganie niniejszej instrukcji pomaga:

- Unikać zagrożeń.
- Obniżyć koszty napraw i zredukować przestoje.
- Wydłużyć i poprawić niezawodność oraz okres użytkowania urządzenia.

UŻYTKOWNIK ZOBOWIĄZANY JEST UPEWNIĆ SIĘ, IŻ KORZYSTA Z ODPOWIEDNIEJ INSTRUKCJI, DOPASOWANEJ DO DANEGO URZĄDZENIA. NINIEJSZY DOKUMENT JEST OPISEM ZBIORCZYM DLA WSZYSTKICH MODELI JEDNOSTEK SOLITHERM OUTDOOR.

Warunki użytkowania

Urządzenie może być wykorzystywane wyłącznie do rozpraszania ciepła z szaf sterowniczych oraz obudów celem ochrony komponentów wrażliwych na wpływ temperatury w środowisku przemysłowym. By spełnić warunki użytkowania, należy przestrzegać wszelkich informacji i wytycznych podanych w instrukcji obsługi.



Zagrożenie ogólne

Wskazuje obowiązkowe wymogi bezpieczeństwa, nieobjęte konkretnym piktogramem, jak na przykład jednym z poniższych.



Wysokie napięcie elektryczne

Wskazuje zagrożenie porażenia prądem.



Ważne instrukcje dot. bezpieczeństwa

Wskazuje instrukcje dotyczące bezpiecznej konserwacji i obsługi urządzenia.



Uwaga

Wskazuje możliwość poparzenia przez gorące komponenty.



Uwaga

Wskazuje możliwość uszkodzenia urządzenia.



Instrukcja

Wskazuje możliwe zagrożenie dla środowiska.

Przepisy prawne

Odpowiedzialność

Informacje, dane i wytyczne zawarte w niniejszej instrukcji obsługi są ważne w czasie ich wydruku. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych w urządzeniu w drodze jego udoskonalania. Dlatego też, nie przyjmuje się żadnych roszczeń związanych z dostarczonymi urządzeniami opartych na informacjach, schematach i opisach zawartych w niniejszej instrukcji. Nie przyjmuje się odpowiedzialności za szkody i produkcję w przypadku:

- Nieprzestrzegania instrukcji obsługi.
- Błędów w obsłudze.
- Nieprawidłowej pracy na lub z urządzeniem.
- Wykorzystywanie części zamiennych i akcesoriów innych, niż określono.
- Wprowadzanie modyfikacji i zmian w urządzeniu przez użytkownika lub jego personel bez upoważnienia.

Seifert Systems odpowiada wyłącznie za błędy i zaniechania określone w warunkach gwarancji zawarte w umowie głównej. Wyłącza się roszczenia odszkodowawcze z jakiegokolwiek tytułu.

Instrukcje dot. bezpieczeństwa

Przy dostawie, urządzenie spełnia bieżące normy techniczne, dlatego może zostać w bezpieczny sposób uruchomione. Praca z urządzeniem może być prowadzona wyłącznie przez przeszkolonych specjalistów. Nieupoważniony personel nie może obsługiwać urządzenia. Operatorzy muszą niezwłocznie poinformować przełożonych w przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek usterki urządzenia.

Należy zauważyć, iż przed rozpoczęciem obsługi urządzenia należy przeprowadzić odpowiednią procedurę wewnątrz szafki, na której zamontowano urządzenie.

Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz szafki, należy zapoznać się z instrukcją producenta szafki sterowniczej w odniesieniu do:

- Instrukcji dot. bezpieczeństwa.
- Instrukcji dot. wyłączania szafki.
- Instrukcji dot. zapobiegania ponownemu podłączeniu szafki bez upoważnienia.

Sprzęt elektryczny jest zgodny z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa. Niebezpieczne napięcie (powyżej 50 V AV lub powyżej 100V DC) może pojawić się:

- Za drzwiczkami szafki sterowniczej.
- W punkcie zasilania obudowy urządzenia.

Urządzenia muszą być wyposażone w bezpieczniki zgodne z tabliczką znamionową i schematem okablowania. W przypadku przerwy w dostawie prądu, należy niezwłocznie wyłączyć urządzenie.



Zagrożenie w związku z nieprawidłową obsługą urządzenia

Konserwacja i czyszczenie urządzenia mogą być prowadzone wyłącznie przez wyspecjalizowany personel. Konserwację i czyszczenie należy przeprowadzać w sposób regularny celem zapewnienia prawidłowych warunków roboczych urządzenia oraz jego długiego okresu użytkowania.



Zagrożenie w związku z napięciem elektrycznym.

Konserwacja i czyszczenie urządzenia mogą być prowadzone wyłącznie przez wyspecjalizowany personel. Personel musi upewnić się, iż w czasie konserwacji i czyszczenia urządzenie jest odłączone od zasilania.



Uwaga

Uszkodzenie urządzenia w związku z użyciem nieodpowiednich środków czyszczących. Zabrania się stosowania agresywnych środków czyszczących.



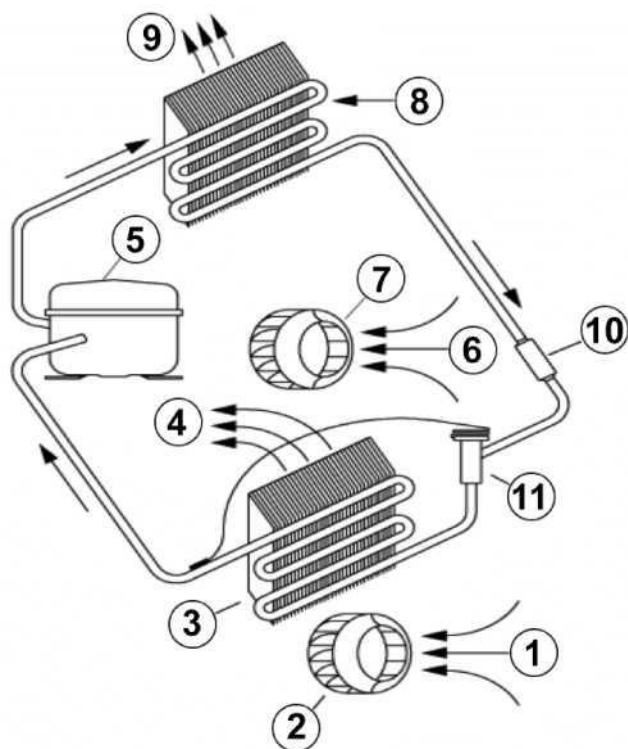
Instrukcja

Zanieczyszczenie środowiska w związku z utylizacją w nieodpowiedni sposób. Wszystkie części zamienne i związane z urządzeniem materiały należy utylizować zgodnie z przepisami dot. ochrony środowiska.

Zasada działania

Urządzenie działa na zasadzie chłodziarki sprężarkowej. Jego głównymi komponentami są: sprężarka czynnika chłodniczego, skraplacz, przepustnica i parownik. Te cztery komponenty instalacji czynnika chłodniczego są połączone za pomocą rur tworzących hermetyczny układ, w których prowadzony jest obieg czynnika chłodzącego (R134a).

1. Pobór powietrza, po stronie szafki
2. Wentylator promieniowy, po stronie szafki
3. Parownik
4. Wylot powietrza, po stronie szafki
5. Sprężarka
6. Wlot powietrza, po stronie zewnętrznej
7. Wentylator promieniowy, po stronie zewnętrznej
8. Skraplacz
9. Wylot powietrza, po stronie zewnętrznej
10. Suszarka filtra
11. Zawór rozprężny



Montaż

Przed otwarciem urządzenia należy zawsze odłączyć zasilanie.

Obciążenie cieplne, które ma być odprowadzane z obudowy nie może przekroczyć określonej wydajności chłodzenia urządzenia, niezależnie od warunków. Przy doborze urządzenia chłodzącego należy zawsze zachować margines bezpieczeństwa przynajmniej 15% dodatkowej mocy chłodzącej w najgorszych warunkach. Wloty i wyloty powietrza nie mogą być w żaden sposób zablokowane.

Należy upewnić się, że przepływ powietrza wychodzącego z urządzenia i wchodzącego do niego, zarówno wewnętrznego jak i zewnętrznego, nie jest zablokowany. Otwór zasysający powietrze obudowy urządzenia chłodzącego musi znajdować się w najwyższym możliwym punkcie. W przypadku montażu urządzenia na drzwiach, należy upewnić się, iż są one w stanie utrzymać jego ciężar.

Przed wywierceniem otworów w obudowie, należy upewnić się, że elementy mocujące i złączki nie będą kolidować ze sprzętem znajdującym się w jej wnętrzu. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac wewnątrz obudowy należy odłączyć zasilanie. Otwory i nacięcia obudowy należy wykonać zgodnie z dostarczonym Wzorem Wiertniczym w skali 1:1. Wymiary wzoru mogą ulec zmianie w związku z warunkami jego przechowywania, dlatego należy go sprawdzić, weryfikując wartości największego wymiaru przed wywierceniem otworów. Na urządzeniu należy założyć listwę uszczelniającą po stronie przyklepionej do obudowy i postępować zgodnie ze schematem montażu.

Połączenie elektryczne

Urządzenie chłodzące jest wykorzystywane do odprowadzania ciepła z elektrycznych szafek sterowniczych lub podobnych obudów, celem zabezpieczenia komponentów wrażliwych na działanie temperatury. Urządzenie posiada dwa zupełnie oddzielne obiegi powietrza, które zapewniają, iż czyste powietrze szafki nie wchodzi w kontakt z powietrzem otoczenia, które może być zanieczyszczone. Klimatyzatory powietrza szafki sterowniczej są w stanie rozprowadzać duże ilości ciepła z uszczelnionych obudów, takich jak szafki sterownicze, do powietrza otoczenia, jednocześnie obniżając temperaturę wewnętrzną szafki do niższej, niż temperatura otoczenia.

Klimatyzator powietrza szafki sterowniczej może pracować bez żadnych problemów w ekstremalnych warunkach otoczenia (np. zapylenie i powietrze zawierające olej) przy standardowej temperaturze roboczej w zakresie od -20°C do +55°C.

Podana wydajność chłodzenia jest zgodna z DIN 3168.

Sterownik

Urządzenie jest wyposażone w sterownik temperatury, który reguluje działanie cyklu chłodzenia. W normalnych warunkach roboczych wyświetlacz pokazuje temperaturę wewnątrz obudowy. „Nastawa” sterownika dla wnętrza obudowy (parametr St/St1) jest ustawiona wstępnie na 35°C, a jej regulacja jest możliwa w zakresie od +20°C do +50°C.

„Nastawa” grzewcza sterownika dla ogrzewania obudowy (parametr St2) jest ustawiona wstępnie na 5°C, a jej regulacja jest możliwa w zakresie od -20°C do +20°C.

Alarm wysokiej temperatury (parametr AH) jest ustawiony wstępnie na 55°C. Przekaznik Alarmu Wysokiej Temperatury jest dostarczany w stanie „normalnie zamkniętym” (H1=1). Jeśli konieczne jest zmiana tego stanu na „standardowo otwarty”, należy zmienić wartość parametru H1 (H1=2).

Zmiana parametrów sterownika

1. Wcisnąć przycisk SET i przytrzymać go dłużej, niż 3 sekundy (w przypadku aktywnych alarmów - wyciszyć brzęczyk). Wyświetlacz pokaże kod parametru „PS” (hasło).
2. Tylko dla parametrów wymagających hasła: Wcisnąć przycisk SET, aby wejść do ustawień hasła, za pomocą przycisków UP i DOWN przewijać wartości liczbowe do chwili wyświetlenia „22” (domyślne hasło dostępu do parametrów), wcisnąć przycisk SET, by potwierdzić hasło.

3. Do przewijania parametrów służą przyciski UP i DOWN. Zapali się dioda LED odpowiadająca danej kategorii parametrów.
4. Wcisnąć SET, by wyświetlić wartości związane z parametrem.
5. Zwiększyć lub obniżyć wartość za pomocą przycisku UP lub DOWN.
6. Wcisnąć SET, by zapisać wartość tymczasowo.
7. Wcisnąć przycisk SET i przytrzymać go dłużej, niż 3 sekundy, by zapisać nowe parametry na stałe i opuścić procedurę ustawiania parametrów.

Jeśli w ciągu 60 sekund użytkownik nie wciśnie żadnego przycisku, wszystkie zmiany parametrów, zapisane tymczasowo w pamięci RAM, zostaną skasowane, a poprzednie ustawienia przywrócone. Producent urządzenia chłodzącego nie ponosi odpowiedzialności za zmiany wprowadzone przez klienta w parametrach ustawionych fabrycznie, chyba że producent upoważni użytkownika na piśmie do wprowadzenia takiej zmiany.

Niniejsza instrukcja zapewnia skrócony poradnik obsługi sterownika - pełną instrukcję obsługi sterownika oraz informacje dotyczące przywracania parametrów fabrycznych można uzyskać na naszej stronie internetowej, gdzie można pobrać całość instrukcji, lub kontaktując się z najbliższym centrum serwisowym.

Przełącznik drzwiowy

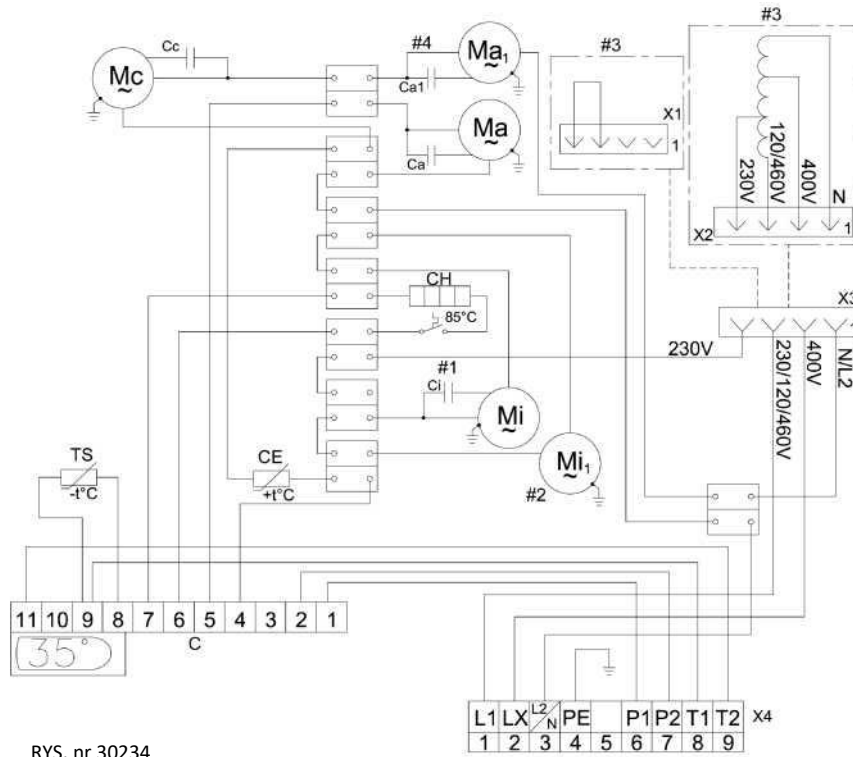
Urządzenie można włączać i wyłączać za pomocą drzwiowego przełącznika kontaktowego. Przy dostawie, przyłącza styku drzwi są zmostkowane na nasadce złącza wtyczkowego. By podłączyć stykowy przełącznik drzwiowy, należy usunąć mostkowanie i podłączyć stykowy przełącznik drzwiowy. Styk musi być zamknięty, kiedy zamknięte są drzwiczki szafki.

Schemat okablowania

Mc	Sprężarka
Ma	Wentylator zewn.
Mi	Wentylator wewn.
Cc	Kondensator sprężarki
Ca	Kondensator wentylatora zewn.
Ci	Kondensator wentylatora wewn.
TS	Czujnik temperatury
CE	Parownik kondensatu
CH	Grzałka sprężarki
C	Sterownik
X4	Połączenia zasilania
	230V 1: L1 230V, 3:N
	120V 1: L1 120V, 3:N
	460V 1: L1 460V, 3:L2 460V
	400V 1: L1 400V, 3:L2 400V

Uwagi:

- #1 Ci wykorzystywany tylko w OC 5710/ 15/ 20
- #2 Mi1 wykorzystywany tylko w OC 5705/ 08/ 09
- #3 X1 wykorzystywany w urządzeniach 230V
X2 wykorzystywany w urządzeniach 20/ 400 - 460V 2~
- #4 Ma1 + Ca1 tylko dla OC 5740



Pierwsze uruchomienie

Uwaga!

Brak środka smarnego może spowodować uszkodzenie urządzenia. By zapewnić odpowiednie smarowanie sprężarki olejem, który uległ przemieszczeniu podczas transportu, należy odczekać, należy pozwolić, by olej napłynął w odpowiednie miejsca. W związku z tym, należy odczekać przynajmniej 30 minut przed podłączeniem urządzenia do sieci i rozpoczęciem pracy. Po podłączeniu zasilania pracować zacznie wentylator wewnętrzny. Jeśli temperatura wewnątrz obudowy przekracza ustawioną w sterowniku wartość, pracować zacznie sprężarka i wentylator powietrza zewnętrznego. Kiedy powietrze wewnątrz obudowy osiągnie temperaturę nastawy, sprężarka i wentylator zewnętrzny zostaną zatrzymane.

Nastawa temperatury urządzenia to 35°C i jest ona odpowiednia dla większości urządzeń elektronicznych.

Naprawa

Usterka	Stan	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie chłodzi	Wentylator wewnętrzny nie pracuje	Nie podłączono zasilania.	Sprawdzić zasilanie
	Wentylator wewnętrzny pracuje, wentylator zewnętrzny i sprężarka nie pracują	Temperatura obudowy jest niższa niż ustawiona (St)	Sprawdzić wartości parametru „St”
		Styk przełącznika drzwiowego jest otwarty	Sprawdzić przełącznik drzwiowy
		Sterownik nie działa	Wymienić sterownik
	Wentylator wewnętrzny pracuje, wentylator zewnętrzny i sprężarka nie pracują. Wyświetlacz pokazuje na zmianę „OFF” i	Nieprawidłowy układ faz w złączu zasilania	Zmienić fazy w złączu zasilania
Urządzenie nie chłodzi	Wentylator zewnętrzny i wewnętrzny pracuje, sprężarka nie pracuje	Usterka elektryczna silnika sprężarki	Sprawdzić wentylator zewnętrzny, sprawdzić temperaturę otoczenia,
		Usterka kondensatora sprężarki	Wymienić kondensator
	Sprężarka pracuje, wentylator zewnętrzny nie pracuje	Wentylator zewnętrzny wymaga wymiany	Wymienić wentylator zewnętrzny
Obudowa się przegrzewa	Sprężarka i wentylatory (zewn. i wewn.) pracują przez cały czas	Niewystarczające chłodzenie urządzenia	Obudowa wymaga większego urządzenia chłodzącego
	Obudowa wymaga większego urządzenia chłodzącego	Zadziałanie ochronnika termicznego sprężarki	Sprawdzić temperaturę otoczenia, oczyścić skraplacz
		Wyciek czynnika chłodniczego	Skontaktować się z dystrybutorem / centrum serwisowym
Nadmiar kondensatu	Otwarte drzwiczki obudowy	Powietrze zewnętrzne przedostaje się do obudowy	Drzwiczki obudowy są zamknięte, zamontować przełącznik drzwiowy i podłączyć go do sterownika
	Zamknięte drzwiczki obudowy	Klasa ochrony IP obudowy przynajmniej IP54	Nieszczelność uszczelnienia obudowy
		Uszkodzona, nieprawidłowo zamontowana listwa	Naprawić odpowiednio listwę

Konserwacja i czyszczenie



Wyłącznie wykwalifikowany personel może przeprowadzać jakiegokolwiek wymagane naprawy. Urządzenie chłodzące nie wymaga znacznego stopnia konserwacji, a w większości środowisk nie wymaga również zastosowania filtra. W przypadku zamontowania filtra, należy go sprawdzać i czyścić lub wymieniać w przypadku jego zatkania.

Utylizacja

Urządzenie zawiera środek chłodniczy R134a oraz niewielkie ilości oleju smarnego. Wymiana, naprawy oraz utylizacja muszą być zgodne z przepisami prawa danego kraju dotyczącymi takowych substancji.

Transport i przechowywanie

W trakcie transportu i przechowywania, urządzenie musi być ustawione w pozycji oznaczonej na pudle oraz w temperaturze od -40°C do +70°C i maks. wilgotności względnej 95% (przy temp. 25°C). Należy sprawdzić, czy opakowanie nie zostało uszkodzone w transporcie.

Dostarczone części

Dostawa obejmuje następujące elementy:

1 x Urządzenie chłodzące w odrębnym opakowaniu 1 x Torebka plastikowa zawierająca:

- Instrukcję obsługi z informacjami technicznymi
- Deklaracji Zgodności CE
- Szablon do wiercenia w skali 1:1, w tym informacje ogólne dotyczące urządzenia 1 x Pakiet montażowy zawierający:

10 x Śrub M6

10 x Podkładek zębatych A6.4 10 Podkładek A6.4

1 x Gniazdko dla zwartych pozycji przewodów dla styku drzwiowego

Producent:

Seifert Systems Ltd.

HF09/10

Hal-Far Industrial Estate Birzebbuga, BBG 3000

Malta

Tel. +356 2220 7000

Fax +356 2165 2009

info@seifertsystems.com

Dystrybutor:

ZW Radiolex Sp. z o.o.

Siennicka 23A, 80-758 Gdańsk

Polska

Tel. +48 58 305 65 00

radiolex@radiolex.pl

www.radiolex.pl