FRICD

Quick Guide

Control system FC for fan heaters

FCDF - FC Direct, FCSF - FC Smart FCPF - FC Pro, FCBF - FC Building







Układ sterowania FC

Nagrzewnicę należy wyposażyć w układ sterowania FC.

Układ sterowania FC pomaga stworzyć wiele inteligentnych i energooszczędnych funkcji. Poza naszymi czterema zestawami można też dodawać komponenty w celu rozbudowy lub dostosowania systemu.



Numer	Тур	Opis	FCRTX	IP20
kat.			FCOTX	IP44
74688	FCDF	FC Direct, układ sterowania pierwszego poziomu	FCLAP	IP44
74689	FCSF	FC Smart, układ sterowania drugiego poziomu	FCTXRF	IP44
74690	FCPF	FC Pro, układ sterowania trzeciego poziomu	FCWTA	IP65
74691	FCBF	FC Building, system BMS	FCBAP	IP44
74688 74689 74690 74691	FCDF FCSF FCPF FCBF	FC Direct, układ sterowania pierwszego poziomuFC Smart, układ sterowania drugiego poziomuFC Pro, układ sterowania trzeciego poziomuFC Building, system BMS	FCUTX FCLAP FCTXRF FCWTA FCBAP	IP4 IP4 IP4 IP4 IP4

Opis układów sterowania i akcesoriów



Numer kat.	Тур	Opis	Wymiary
74694	FCRTX	Zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia	39x39x23 mm
74695	FCOTX	Zewnętrzny czujnik temperatury	39x39x23 mm
74699	FCLAP	Lokalny punkt dostępu dla dodatkowych czujników bezprzewodowych i większego zasięgu	89x89x26 mm
74718	FCBC05	Dodatkowy przewód komunikacyjny, 5 m	5 m
74719	FCBC10	Dodatkowy przewód komunikacyjny, 10 m	10 m
74720	FCBC25	Dodatkowy przewód komunikacyjny, 25 m	25 m
74721	FCSC10	Dodatkowy przewód czujnika, 10 m	10 m
74722	FCSC25	Dodatkowy przewód czujnika, 25 m	25 m
74703	FCTXRF*	Bezprzewodowy czujnik wewnętrzny/zewnętrzny (do FC Smart, FC Pro)	89x89x26 mm
74702	FCWTA	Czujnik temperatury wody powrotnej	
74700	FCBAP	Punkt dostępu budynku	149x149x43 mm

*Czujnik bezprzewodowy można skonfigurować jako czujnik zewnętrzny lub wewnętrzny, używając przełącznika wewnątrz czujnika.





3

FC Smart - FCSF

PL





FCLAP

FCTXRF*

ΡL





230V~

Zakończenie na płytce PCB



Aby zmniejszyć ryzyko zakłóceń, magistrala komunikacyjna BUS powinna być zakończona na każdym końcu, tj. w urządzeniach, które znajdują się odpowiednio na początku i na końcu magistrali BUS. Fabrycznie wszystkie magistrale BUS są wstępnie połączone z opornikiem 120 Ohm między zaciskami HI i LO na magistrali BUS2. Wykonując kolejne połączenia, należy usunąć opornik. Jako alternatywa dla opornika, można ustawić przełącznik zamykający na płycie w pozycji "WŁ.".



ΡI

Rozruch

- 1. Sprawdź, czy dostarczono wszystkie komponenty i akcesoria.
- 2. Złóż i podłącz układ zgodnie ze schematami połączeń.
- 3. Włącz układ.
- 4. Układ automatycznie identyfikuje wszystkie komponenty, nawet jeśli zostaną dodane później.
- 5. Przed podłączeniem nowego produktu zawsze należy odłączyć zasilanie.

Opis systemu

System składa się z panelu sterowania FCCF oraz opcjonalnej liczby (1-63) urządzeń (kurtyn powietrznych, punktów dostępu lub paneli sterowania) i czujników. Nastawę temperatury i ustawienia wentylatora systemu wybiera się na panelu sterowania.

Panel sterowania zawiera wbudowany czujnik temperatury, który można wykorzystać. Ponadto, urządzenia lub strefy są wyposażone w zewnętrzne czujniki temperatury pomieszczenia, których położenie umożliwia lepsze sterowanie temperaturą pomieszczenia.

A. Strefa bez zewnętrznych czujników pomieszczenia

Czujnik temperatury panelu sterowania steruje wszystkimi produktami.

C. Strefa z kilkoma produktami wyposażonymi w zewnętrzne czujniki pomieszczenia podłączone do każdego produktu Zewnętrzne czujniki temperatury pomieszczenia sterują każdym produktem.

B. Strefa z jednym zewnętrznym czujnikiem pomieszczenia

Jeden zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w systemie steruje wszystkimi produktami. D. Strefa z kilkoma produktami, z których co najmniej dwa mają zewnętrzne czujniki pomieszczenia i co najmniej jeden nie ma zewnętrznego czujnika pomieszczenia Zewnętrzne czujniki temperatury pomieszczenia sterują każdym produktem, z którym są połączone. Produktami bez czujników steruje czujnik temperatury panelu sterowania.

Ogrzewanie zablokowane w zależności od temperatury zewnętrznej

W oparciu o informacje na temat temperatury zewnętrznej (FCOTX / FCTXRF / sygnał temperatury zewnętrznej w FCBAP) ogrzewanie zostaje automatycznie zablokowane, kiedy temperatura zewnętrzna przekroczy 15°C. Nastawę można zmienić, a funkcję można wyłączyć – patrz Ustawienia.

Panel sterowania

Przegląd



Wskaźnik trybu pracy (lewa dioda LED)

Kolor (diody LED)	Tryb pracy	
WYŁ.	Tryb normalny	
Biały	Tryb komfortowy	
Biały pulsujący	Tryb komfortowy - tymczasowy	
Zielony	Oszczędny (tryb nocny)	
Zielony pulsujący	Oszczędny (tryb nocny) - tymczasowy	
Pomarańczowy	Programator (włączany z poziomu aplikacji)	
Fioletowy	Tryb oszczędny (włączany z poziomu aplikacji)	
Niebieskozielony	Tryb obecności (włączany z poziomu aplikacji)	

Podczas uruchamiania na ekranie zostanie wyświetlony tekst Inlt, a następnie bieżąca temperatura pomieszczenia.

Kiedy ekran jest w trybie gotowości, natężenie oświetlenia zostaje zmniejszone. Naciśnięcie dowolnego przycisku spowoduje wyświetlenie nastawy temperatury.

Sterowanie FC jest dostarczone z wstępnie ustawionymi wartościami. Temperatura zadana jest ustawiona na 21°C i można ją łatwo dostosować za pomocą strzałek góra / dół.

Wskaźnik stanu (prawa dioda LED)

Kolor (diody LED)	Stan
Biały	Ogrzewanie wł.
WYŁ.	Wyłączenie ogrzewania
Czerwony pulsujący	Alarm
Fioletowy	Blokowanie ogrzewania

Wyświetlanie zegara

Naciśnij i przytrzymaj (2 s)	Szybkie polecenie
V + /	Wł./Wył. blokady wyświetlacza

Aplikacja FRICO CONTROL jest dostępna na urządzenia z systemami iOS i Android.

ΡL

Menu wentylatora



Ekran główny

ΡI

Naciśnij dwukrotnie, aby aktywować klawiaturę i ukryte przyciski.

Naciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy.

Menu użytkownika



Naciśnij, aby aktywować klawiaturę.



Naciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy.



6826

Ekran główny



Dostępne opcje zawiera tabela na następnej stronie.

Dostępne opcje zawiera tabela na następnej stronie.

Menu wentylatora

Opcje menu	Funkcje	Ustawienia domyślne	Opis
FAnH	Maksymalna prędkość wentylatora w trybie Auto.	100 lub 3 (100% lub poziom 3)	Zwiększaj/zmniejszaj za pomocą strzałek góra/dół. Potwierdź przyciskiem OK.
FAnL	Minimalna prędkość wentylatora w trybie Auto.	0	Zwiększaj/zmniejszaj za pomocą strzałek góra/dół. Potwierdź przyciskiem OK.
tFAn	Termostat steruje także pracą wentylatora. Wentylator działa bez przerwy lub tylko w czasie ogrzewania.	On	W trybie automatycznym wentylatora; "Wł." = kiedy nie ma zapotrzebowania na ogrzewanie, wentylator jest wyłączony "Wył." = kiedy nie ma zapotrzebowania na ogrzewanie, wentylator działa z zadaną "minimalną prędkością wentylatora" (FAnL). W trybie ręcznym wentylatora; "Wł." = kiedy nie ma zapotrzebowania na ogrzewanie, wentylator jest wyłączony. "Wył." = niezależnie od tego, czy występuje zapotrzebowanie na ogrzewanie, wentylator zawsze działa z zadaną prędkością wentylatora.

Menu użytkownika

Opcje menu	Funkcje	Ustawienia domyślne	Opis
dAtE	Dotyczy programu tygodniowego. Ustaw następujące wartości: - rok - miesiąc - dzień - godzina (00:00)	-	Zwiększaj/zmniejszaj za pomocą strzałek góra/dół. Potwierdź każdy krok przyciskiem OK.
tHi	Dotyczy programu tygodniowego. Ustaw żądaną temperaturę pomieszczenia (nastawa temperatury) dla trybu komfortowego.	21 °C	Zwiększaj/zmniejszaj za pomocą strzałek góra/dół. Potwierdź przyciskiem OK.
tLo	Dotyczy programu tygodniowego. Ustaw żądaną temperaturę pomieszczenia (nastawa temperatury) dla trybu oszczędnego.	18 °C	Zwiększaj/zmniejszaj za pomocą strzałek góra/dół. Potwierdź przyciskiem OK.
Prog	Program tygodniowy, patrz oddzielny punkt.	Wył. (off) (funkcja nieaktywna)	Przełączaj między Wył. (OFF) i P1- P9 za pomocą strzałek góra/dół. Potwierdź przyciskiem OK.
HEAt	Włącz/wyłącz ogrzewanie.	Wł. (on)	Przełączaj między Wł. (On) i Wył. (OFF) za pomocą strzałek góra/dół. Potwierdź przyciskiem OK.
AL A	Wyświetl aktywny alarm.	-	Przełączaj między alarmami za pomocą strzałek góra/dół. Aby wyświetlić numer seryjny alarmu, naciśnij OK. Jeśli nie ma alarmu: brak A.
AL H	Wyświetl historię alarmów.	-	Przełączaj między alarmami za pomocą strzałek góra/dół. Aby wyświetlić numer seryjny alarmu, naciśnij OK. Jeśli nie ma alarmu: brak A.
OFF	Wyłącz system.	-	Aby wyłączyć system, wybierz Wył. (OFF) naciskając OK. Zaczekaj 10 s. System zostanie włączony po naciśnięciu OK i wybraniu Wł. (On) za pomocą strzałek góra/dół i potwierdzeniu przyciskiem OK.
SEt	Zmień ustawienia, patrz oddzielny punkt Ustawienia.	-	
CLr	Ustawienia fabryczne. Przywraca ustawienia fabryczne.	-	Naciśnij OK. Wybierz Tak (YES), naciskając OK przez 2 sekundy (odliczanie).
LAP	Parowanie z lokalnym punktem dostępu. Postępuj zgodnie z instrukcją konfiguracji w aplikacji mobilnej, aby sparować go z układem FC.	-	Naciśnij OK. Rozpocznie się okres parowania trwający 120 s.

ΡL

Program tyg.

Układ FC ma dziewięć fabrycznych programów tygodniowych (P1-P9) i jeden program użytkownika (P0). Program użytkownika jest dostępny w układach FC Smart i FC Pro z poziomu aplikacji mobilnej.

Aby aktywować program tygodniowy, należy dokonać następujących ustawień w menu użytkownika:

- Data (dAtE)
- Temperatura, tryb komfortowy (tHi)
- Temperatura, tryb oszczędny (tLo)

Dzięki funkcji adaptacyjnego startu sterowanie uczy się, kiedy należy uruchomić urządzenie, aby o określonej porze dnia osiągnąć zadaną nastawę temperatury w otoczeniu, w którym jest używane. Tę funkcję można wyłączyć (patrz menu Ustawienia).

Programy fabryczne

	Opis	Tryb komfo	rt o wy
P1	Dom	Pn-Pt:	05:30 - 08 17 - 22
		So-Nd:	07 - 23
P2	Dom, późno	Pn-Pt:	06:30 - 10 19 - 23:30
		So-Nd:	07:30 - 23:30
P3	Dom, krótko	Pn-Pt:	06 - 09 16 - 23
		So-Nd:	07 - 23
P4	Dom, tylko w dzień	Pn-Nd:	06 - 22
P5	Weekend	Pt:	17 - 23
		So-Nd:	07 - 23
P6	Biuro	Pn-Pt:	06 - 18
P7	Biuro, późno	Pn-Pt:	09 - 21
P8	Sklep, późno	Pn-Pt:	09 - 22
		So-Nd:	09 - 20
P9	Sklep	Pn-Pt:	09 - 18
		So-Nd:	09 - 14

*) Pozostały czas: Oszczędny (tryb nocny)

Ustawianie programów tygodniowych

Program tygodniowy wybiera się i aktywuje w menu użytkownika:



Naciśnij, aby aktywować klawiaturę.



Naciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy.



Przejdź do pozycji Prog.

Potwierdź

Wybór programów fabrycznych P0/P1 - P9



Wybierz P0/P1-P9.

Potwierdź, aby uruchomić program.

Tymczasowe pominięcie programu tygodniowego

W prosty sposób można tymczasowo pominąć nastawe temperatury ustawiona w programie tygodniowym.



Ustaw żądaną tymczasową nastawę temperatury.

Potwierdź

Tymczasowa nastawa temperatury będzie obowiązywać do następnego etapu programu.

Awaria zasilania

Uwaga! Przerwa w dostawie zasilania dłuższa niż 7 dni może wymagać ustawienia zegara. Nieprawidłowe ustawienie zegara wpływa na program tygodniowy.

.....



Ustawienia

Ustawienia zmienia się w menu użytkownika:



Naciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy.

Przejdź do pozycji SEt.

Potwierdź



Potwierdź

Wpisz wartość dla ustawienia, które zostanie zmienione, używając strzałek góra/dół i potwierdzając każdą cyfrę przyciskiem OK. Patrz tabela.



Ustaw żądaną wartość zgodnie z tabelą.



Wpisz hasło używając strzałek góra/dół i potwierdzając każdą cyfrę przyciskiem OK. Hasło: 1932.

Ustawienia - Ogólne

#	Funkcje	Ustawienia domyślne	Opis
438	Czas letni i czas zimowy.	1 (funkcja aktywna)	0 (funkcja nieaktywna) / 1 (funkcja aktywna) Automatyczna zmiana czasu.
696	Limit temperatury na wylocie		Ustawia żądaną maksymalną temperaturę wylotu powietrza.



Ustawienia - Zewnętrzny czujnik temperatury, wymaga FCOTX / FCTXRF / sygnału temperatury zewnętrznej z FCBAP

#	Funkcje	Ustawienia domyślne	Opis
374	Blokowanie ogrzewania przez temperaturę zewnętrzną	1 (włączony)	0 (wyłączony) / 1 (włączony) Jeśli zostanie włączona, ogrzewanie zostanie zablokowane, kiedy temperatura przekroczy nastawę #376.
376	Blokowanie ogrzewania przez temperaturę zewnętrzną - nastawa	150 (15.0 °C)	Nastawa blokowania ogrzewania przez temperaturę zewnętrzną w 0,1°C.

Ustawienia - Kurtyna powietrzna z wymiennikiem wodnym

#	Funkcje	Ustawienia domyślne	Opis
747	Obejście	1 (włączony)	0 (wyłączony) / 1 (włączony) Umożliwia odpowietrzanie sterowane za pomocą czasu lub temperatury*. *Wymaga czujnika temperatury wody powrotnej i aplikacji mobilnej.
741	Nastawa temperatury obejścia - WTA	300 (30.0 °C)	0-50 °C
760	Sterowanie temperaturą wody powrotnej	0 (wyłączony)	0 (wyłączony) / 1 (włączony) Steruje temperaturą wody powrotnej. Wymaga czujnika temperatury wody powrotnej i aplikacji mobilnej.
757	Limit temperatury wody powrotnej	500 (50.0 °C)	15-90 °C Ustawia żądaną maksymalną temperaturę wody powrotnej. Wymaga czujnika temperatury wody powrotnej i aplikacji mobilnej.

Kasuj alarm

Aby skasować ręcznie, naciskaj X przez 2 sekundy w miejscu wyświetlania numeru seryjnego alarmu (patrz menu użytkownika). Większość alarmów kasuje się automatycznie po usunięciu przyczyny problemu.

Ostatnie cztery cyfry numeru seryjnego wadliwego produktu można znaleźć na tabliczce znamionowej na obudowie każdego komponentu FC lub na karcie PC wewnątrz nagrzewnicy.

Rozwiązywanie problemów

Kod błędu	Przyczyna	Działanie
A 1	Błąd komunikacji panelu sterowania	 Sprawdź połączenia. Jeśli po skasowaniu alarm pojawia się ponownie, należy skontaktować się z firmą Frico.
Α5	Utrata kontaktu z jednym lub kilkoma urządzeniami w systemie	 Jeśli dany komponent został usunięty celowo, alarm należy skasować ręcznie. Patrz poprzednia strona. Sprawdź połączenia. Alarm skasuje się automatycznie, jeśli dany komponent zostanie ponownie wykryty. Jeśli po skasowaniu alarm pojawia się ponownie, należy skontaktować się z firmą Frico.
Α7	Błąd zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia	 Sprawdź połączenia. Jeśli po skasowaniu alarm pojawia się ponownie, należy skontaktować się z firmą Frico.
Α8	Utrata kontaktu z zewnętrznym czujnikiem temperatury pomieszczenia FCRTX	 Jeśli dany komponent został usunięty celowo, alarm należy skasować ręcznie. Patrz poprzednia strona. Sprawdź połączenia. Alarm skasuje się automatycznie, jeśli dany komponent zostanie ponownie wykryty. Jeśli po skasowaniu alarm pojawia się ponownie, należy skontaktować się z firmą Frico.
A 9	Błąd czujnika temperatury panelu sterowania	• Sprawdź połączenia.
A 10	Nieprawidłowe podłączenie czujnika	 Jeśli po skasowaniu alarm pojawia się ponownie, należy skontaktować się z firmą Frico.
A 11	Błąd zewnętrznego czujnika temperatury	
A 12	Utrata kontaktu z zewnętrznym czujnikiem temperatury FCOTX	 Jeśli dany komponent został usunięty celowo, alarm należy skasować ręcznie. Patrz poprzednia strona. Sprawdź połączenia. Alarm skasuje się automatycznie, jeśli dany komponent zostanie ponownie wykryty. Jeśli po skasowaniu alarm pojawia się ponownie, należy skontaktować się z firmą Frico.
A 15	Błąd czujnika temperatury wody powrotnej	 Sprawdź połączenia. Jeśli po skasowaniu alarm pojawia się ponownie, należy skontaktować się z firmą Frico.



Rozwiązywanie problemów

Kod błędu	Przyczyna	Działanie
A 16	Utrata kontaktu z czujnikiem temperatury wody powrotnej, FCWTA	 Jeśli dany komponent został usunięty celowo, alarm należy skasować ręcznie. Patrz poprzednia strona. Sprawdź połączenia. Alarm skasuje się automatycznie, jeśli dany komponent zostanie ponownie wykryty. Jeśli po skasowaniu alarm pojawia się ponownie, należy skontaktować się z firmą Frico.
A 17	Brak czujnika temperatury pomieszczenia w systemie	Podłącz czujnik temperatury pomieszczenia lub panel sterowania do systemu.
A 18	Alarm przegrzania instalacji elektrycznej	Sprawdź przyczynę przegrzania. Upewnij się, że wlot powietrza nie jest zablokowany.
A 19	Alarm ochrony przed mrozem	_ Upewnij się, że ogrzewanie jest włączone i działa.
A 20	Alarm ochrony przed mrozem z czujnika temperatury wody powrotnej.	
A 21	Utrata kontaktu z czujnikiem RF, FCTXRF	Sprawdź baterie. Jeśli są bliskie rozładowania, wymień je. Jeśli baterie są dobre, sprawdź lokalny punkt dostępu.
A 23	Rozładowane baterie czujnika RF.	Wymień baterie.
A 25	Brak ogrzewania wodnego	Sprawdź temperaturę i przepływ wody zasilającej.
A 26	Brak ogrzewania elektrycznego	Sprawdź zasilanie elektryczne. Sprawdź zabezpieczenie przed przegrzaniem; sprawdź instrukcję kurtyny powietrznej.
A 27	Alarm filtra - programator	Wyczyść filtr. Skasuj alarm ręcznie.
A 33	Alarm silnika	Ustal, który wentylator nie działa i wymień go.
A 37	Błędny parametr	Skontaktuj się z firmą Frico.
A 38	Brak czujnika wylotu	Sprawdź połaczenia czujników.
A 39	Brak czujnika wlotu	

Kiedy są wyświetlane kody błędów, system kontynuuje pracę, wykorzystując sprawne komponenty. Jeśli wszystkie czujniki temperatury pomieszczenia, w tym czujnik temperatury w panelu sterowania, utracą kontakt, system będzie pracował z 25% mocy grzewczej.

Jeśli nie udało się rozwiązać problemu, skontaktuj się z firmą Frico, aby uzyskać pomoc.

Main office

Frico AB Industrivägen 41 SE-433 61 Sävedalen Sweden Tel: +46 31 336 86 00

mailbox@frico.se www.frico.net

For latest updated information and information about your local contact: www.frico.net

2023-05-12, EV/SH/CH

UK CA CE