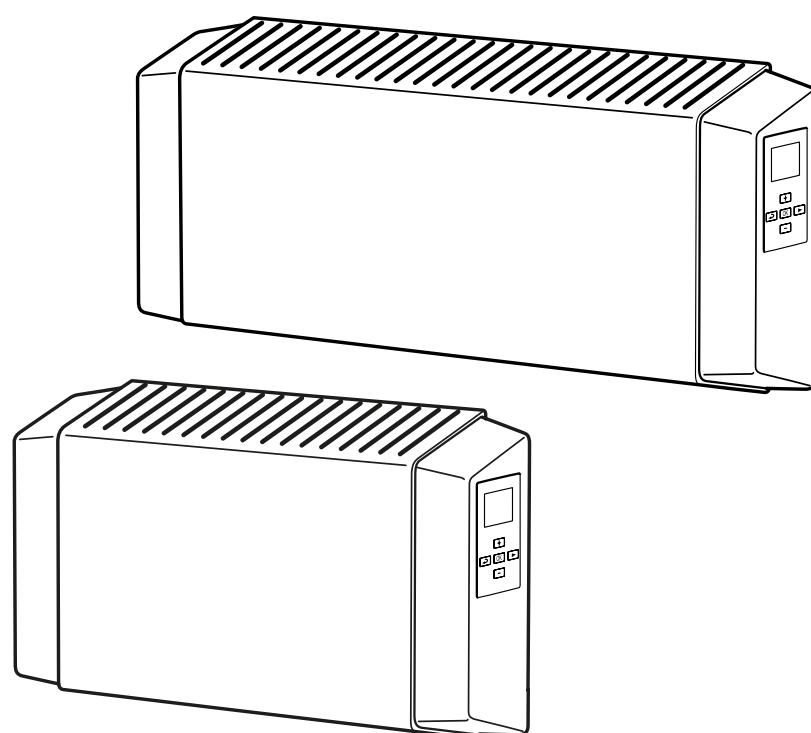


Original instructions

Thermowarm TWS

SE 4

GB ... 14

NO ... 24

DE ... 34

FR ... 44

NL ... 54

FI ... 64

ES ... 74

RU ... 84

PL ... 94

TWS

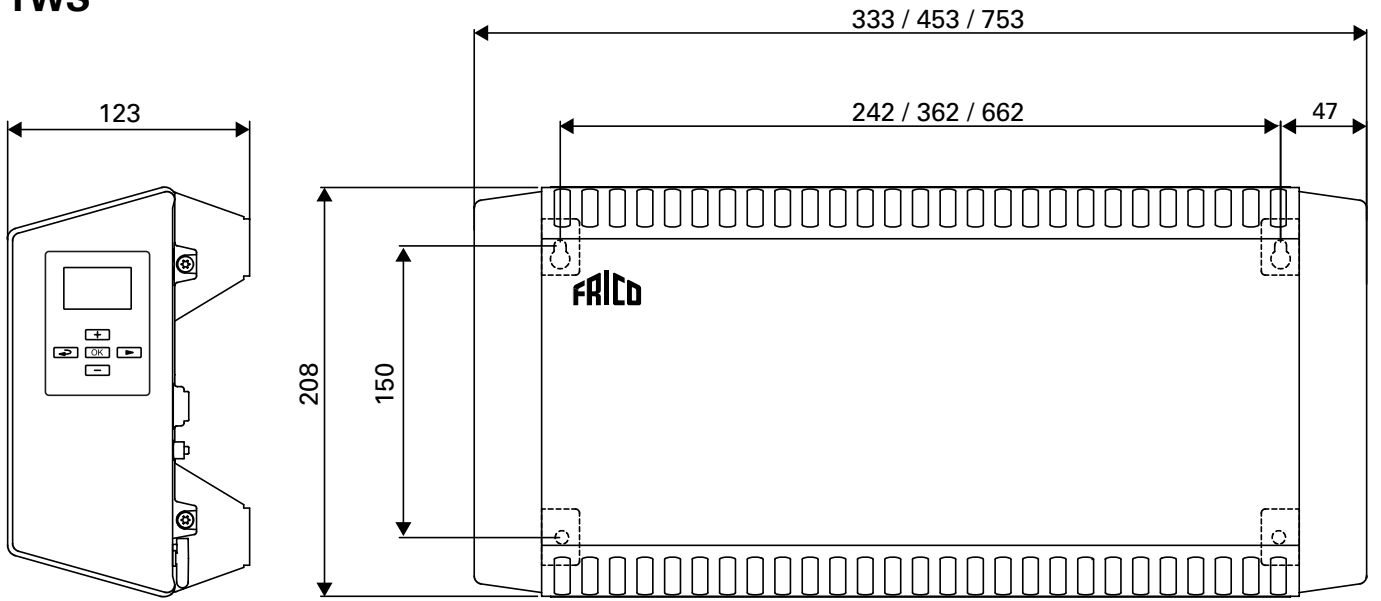


Fig. 1

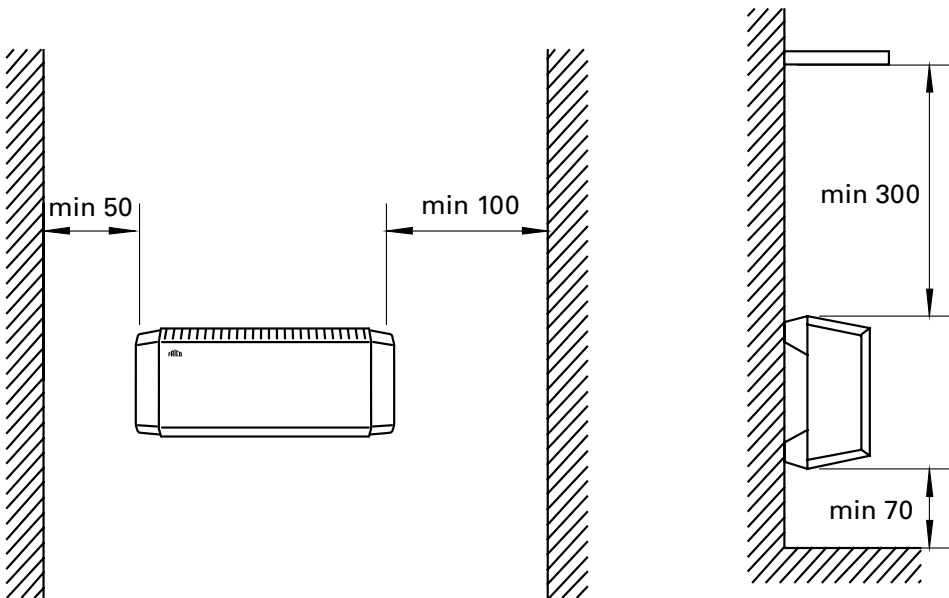
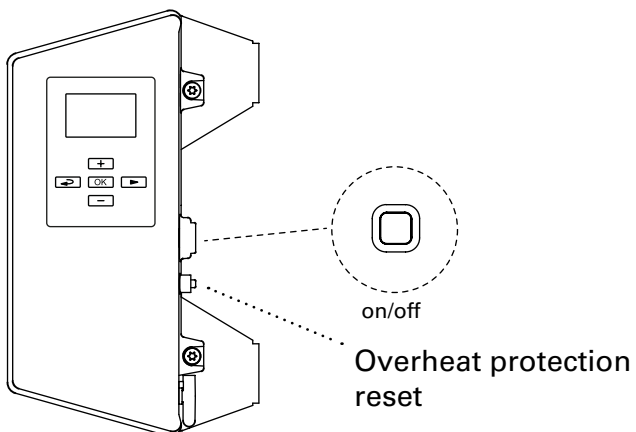


Fig. 2: Minimum distances



Accessories



TWSL

TWSL12	TWS100/200
TWSL3	TWSC

Thermowarm TWS

Thermowarm TWS100. (IP44)

Type	Output [W]	Voltage [V]	Weight [kg]
TWSE103	300	230V~	1,7
TWSE105	500	230V~	2,2
TWSE110	1000	230V~	3,2
TWSD110	1000	400V~	3,2

Thermowarm TWS200. (IP44)

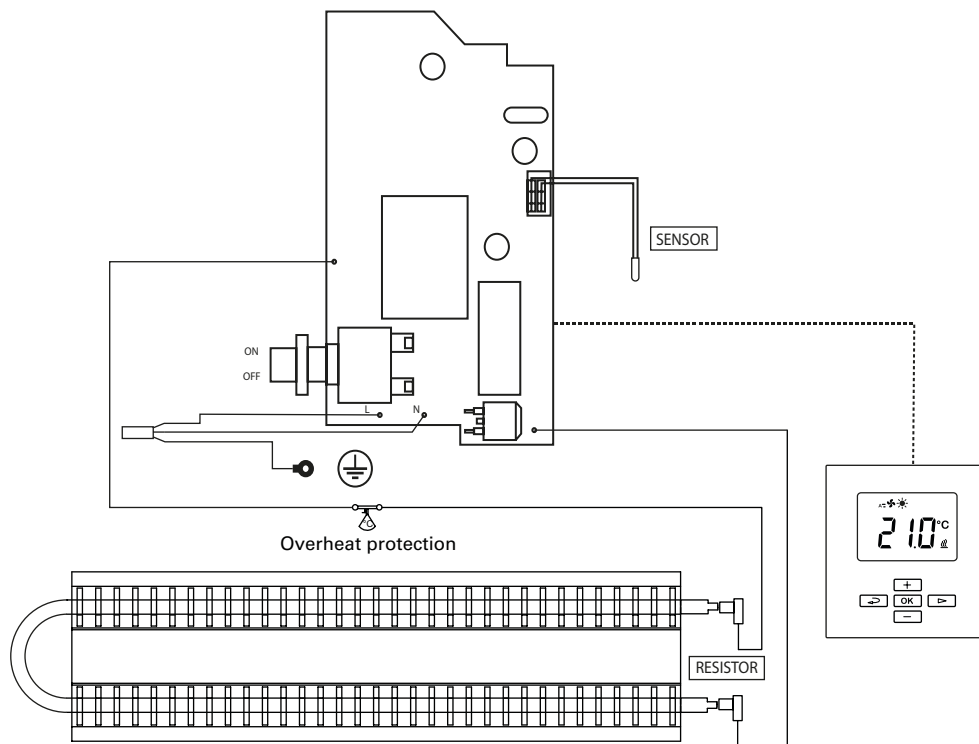
Type	Output [W]	Voltage [V]	Weight [kg]
TWSE205	500	230V~	2,2
TWSE210	1000	230V~	3,2
TWSD210	1000	400V~	3,2

Thermowarm TWSC. (IP54)

Type	Output [W]	Voltage [V]	Weight [kg]
TWSC303	300	230V~	1,7
TWSC305	500	230V~	2,2
TWSC310	1000	230V~	3,2



TWS



Instrukcja montażu i obsługi

Zalecenia ogólne

Przed rozpoczęciem montażu i eksploatacji należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Instrukcję należy zatrzymać do przyszłych konsultacji.

Produkt może być używany tylko zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji montażu i obsługi. Produkt podlega gwarancji wtedy i tylko wtedy, gdy jest eksploatowany zgodnie z jego przeznaczeniem i instrukcją.

Zastosowanie

Thermowarm TWS to seria solidnych konwektorów z inteligentnym sterowaniem, przeznaczonych do budynków przemysłowych i użyteczności publicznej, takich jak przebieralnie, sklepy i toalety. Model TWSC może być także stosowany w środowiskach korozyjnych i agresywnych. Temperatura powierzchni modelu TWS200 wynosi zaledwie 60°C, czyniąc go idealnym rozwiązaniem do dziennych ośrodków pomocy społecznej i łazienek. Stopień ochrony: IP44 (TWSC: IP54).

Montaż

Urządzenie jest dostarczane z zainstalowanym fabrycznie uchwytem ściennym, który umożliwia poziomy montaż na ścianie za pomocą czterech śrub. Dwa górne otwory mają kształt dziurek od klucza. Wymiary zostały podane na stronach wstępu. Minimalna odległość została podana na rysunkach na stronach wstępu.

Przyłącze

Model TWS jest wyposażony w przewód o długości 0,6 m bez wtyczki, podłączany do puszek połączeniowej. Konwektor jest przeznaczony do montażu stacjonarnego. Kurtyna powinna być izolowana elektrycznie za pomocą wyłącznika wielobiegunowego o minimalnym odstępnie między stykami 3 mm. Urządzenie powinno być podłączane tylko przez wykwalifikowanego elektryka, zgodnie z obowiązującymi przepisami elektrycznymi. Konwektor Thermowarm TWS włącza się przyciskiem umieszczonym w tylnej części prawego boku z tworzywa. Patrz schematy elektryczne.

Wymiana przewodu

W przypadku uszkodzenia przewodu, należy zlecić jego wymianę, przesyłając urządzenie do firmy Frico. Skontaktuj się z działem pomocy technicznej firmy Frico.

Uruchamianie

Przy pierwszym użyciu lub po długim okresie przerwy w eksploatacji urządzenia może pojawić się dym lub nieokreślony zapach z powodu nagromadzenia się kurzu lub zanieczyszczeń na elemencie grzejnym. To całkowicie normalne zjawisko, które ustąpi po krótkim czasie.

Serwis, naprawy i konserwacja

Przy wszystkich pracach serwisowych, naprawczych i konserwacyjnych przede wszystkim:

1. Odłącz zasilanie.
2. Urządzenie można zdemontować i otworzyć, odkręcając znajdujące się z tyłu cztery wkręty.
3. Zainstaluj ponownie.

Konserwacja

We wszystkie elektrycznych urządzeniach grzewczych mogą występować niewielkie trzaski spowodowane ruchem podczas rozszerzania się i kurczenia materiału w wyniku zmian temperatury. Ponieważ podzespoły są bezobsługowe, konserwacja ogranicza się jedynie do czyszczenia. Częstotliwość czyszczenia zależy od warunków lokalnych, choć zaleca się czyszczenie co najmniej dwa razy w roku. Kratki i grzałki można czyścić odkurzaczem lub wycierać wilgotną szmatką. Nie wolno stosować silnych środków alkalicznych ani kwasowych.

TWS200: Powierzchnię można myć łagodnym roztworem mydła lub pianką do dywanów.

Unikać silnych rozpuszczalników, takich jak aceton itp., a także detergentów zasadowych i kwasowych. Osłony boczne z tworzywa należy chronić przed kontaktem z substancjami olejnymi.

Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Konwektor jest wyposażony w zabezpieczenie przed przegrzaniem. Zabezpieczenie przed przegrzaniem resetuje się, naciskając przycisk umieszczony pod gwintowaną osłoną po prawej stronie grzejnika. Patrz Wstęp.

Opakowanie

Materiały opakowaniowe zostały wybrane mając na uwadze ochronę środowiska i podlegają recyklingowi.

Postępowanie z produktem po zakończeniu okresu eksploatacji

Produkt może zawierać substancje niezbędne do jego działania, które mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla środowiska. Produktu nie należy wyrzucać razem z ogólnymi odpadami gospodarstwa domowego, tylko dostarczyć do wyznaczonego punktu zbiórki w celu utylizacji bezpiecznej dla środowiska. Informacje na temat lokalnego wyznaczonego punktu zbiórki można uzyskać od lokalnych władz.

Bezpieczeństwo

- *Wszystkie produkty z grzałkami elektrycznymi należy wyposażyć w wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy o mocy 300 mA jako zabezpieczenie przeciwpożarowe.*
- *Przestrzeń wokół krutek wlotowych i wylotowych nie powinna być niczym zablokowana!*
- *Nie wolno całkowicie ani częściowo przykrywać urządzenia, ponieważ przegrzanie może spowodować zagrożenie pożarowe!*
- *Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, nie mające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, jeśli znajdują się pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i zdają sobie sprawę z występujących zagrożeń. Dzieci nie powinny używać urządzenia do zabawy. Czyszczenie i konserwacja prowadzona przez użytkownika nie powinny być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.*
- *Dzieci poniżej 3 lat powinny być trzymane z dala od urządzenia chyba, że znajdują się stale pod nadzorem.*
- *Dzieci w wieku od 3 do 8 lat mogą wyłącznie włączać lub wyłączać urządzenie, pod warunkiem, że znajduje się ono lub jest zainstalowane w jego normalnej pozycji roboczej oraz, że są one nadzorowane i zostały pouczone na temat bezpiecznego użytkowania urządzenia i związanych z tym zagrożeń.*
- *Dzieciom w wieku od 3 do 8 lat nie wolno wkładać wtyczki do gniazdka, regulować i czyścić urządzenia oraz przeprowadzać jego konserwacji.*

UWAGA: Niektóre części urządzenia mogą stać się bardzo gorące i doprowadzić do poparzenia. Należy zwrócić szczególną uwagę w przypadku obecności dzieci lub osób niepełnosprawnych.

Sterowanie

Ten produkt to miejscowy ogrzewacz pomieszczeń, zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2015/1188 dotyczącym ekoprojektu, wyposażony w inteligentne sterowanie, które obejmuje m.in.:

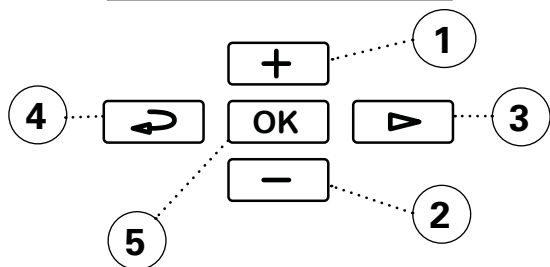
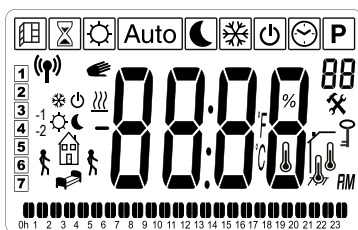
- Elektroniczną regulację temperatury w pomieszczeniu i sterownik tygodniowy
- Regulację temperatury w pomieszczeniu z wykrywaniem otwartego okna
- Adaptacyjną regulację startu

Konwektor TWS ma wyświetlacz cyfrowy, na którym wprowadza się wszystkie ustawienia. Osłona wyświetlacza jest dostępna jako opcja.



Rozruch

Ekran główny i klawiatura



Klawiatura

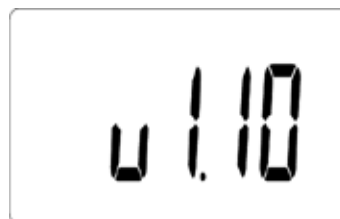
- 1 Zwiększ / w górę
- 2 Zmniejsz / w dół
- 3 Menu użytkownika / przeglądaj / kontynuuj
- 4 Powrót
- 5 Potwierdź / wybierz

Kiedy ekran jest nieaktywny, można go aktywować, naciskając dowolny przycisk.


Przy pierwszym uruchomieniu lub po długiej przerwie w dostawie zasilania, najpierw uruchamia się sekwencja testowa, po czym na ekranie zostają wyświetlone wszystkie symbole.

Następnie jest wyświetlany kolejny ekran z wersją oprogramowania.

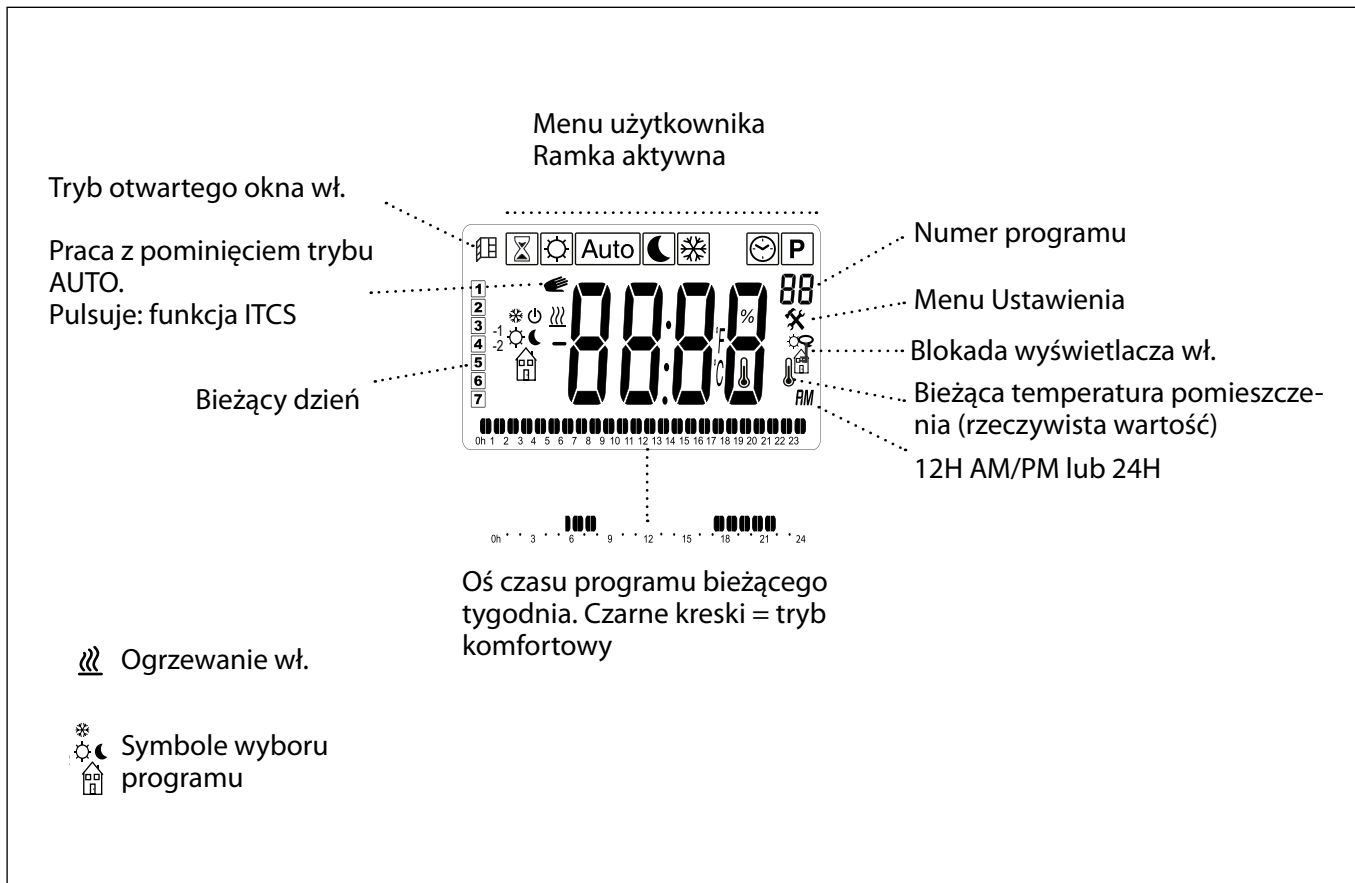
Przy pierwszym uruchomieniu lub po dłuższej przerwie w dostawie zasilania należy ustawić zegar. Jeśli nie będzie używany program tygodniowy i nie trzeba ustawiać zegara, można to pominąć, naciskając wielokrotnie przycisk OK, aż pojawi się ekran główny.



Szybkie polecenia


Naciśnij i przytrzymaj	Szybkie polecenie
 + 	Wł./Wył. blokady wyświetlacza

Symbole na wyświetlaczu



Tryby pracy

Dostępne są cztery tryby – komfortowy, oszczędny (tryb nocny), automatyczny oraz ochrona przed mrozem. Ustawienia dla trybów komfortowego i oszczędnego dotyczą także programu tygodniowego, kiedy jest używany.


 Menu użytkownika

Wybierz tryb w menu użytkownika:


 Tryb komfortowy


 Oszczędny (tryb nocny)


Auto Tryb automatyczny – program tygodniowy

 Ochrona przed mrozem

 Potwierdź

 Ustaw żadaną temperaturę pomieszczenia – wartość nastawy (nie w trybie Auto).




 Potwierdź

Ustawianie trybu automatycznego – programu tygodniowego, patrz punkt Program tygodniowy.

Ustawianie daty i godziny

Dotyczy programu tygodniowego. Data i godzina.

 Menu użytkownika

Wybierz 

 Potwierdź

Ustaw następujące wartości:



- godzina (24 h)
- minuty
- dzień tygodnia: Pn=1, Nd=7
- dzień/miesiąc
- rok

Zwiększaj/zmniejszaj za pomocą przycisków +/-.
Potwierdź każdy krok przyciskiem OK.

Ustawienia domyślne


Tryb temperatury	Nastawa	Zakres
Tryb komfortowy	21 °C	5 - 30 °C
Oszczędny (tryb nocny)	18 °C	5 - 30 °C
Ochrona przed mrozem	Patrz menu Ustawienia.	


Szybkie polecenia


Naciśnij		Szybkie polecenie
		Przełączanie między wyświetlaniem bieżącej temperatury pomieszczenia (rzeczywistą wartością) i wartością nastawy.
	Auto	Przełączanie między wyświetlaniem godziny, bieżącej temperatury pomieszczenia (rzeczywistą wartością) i wartością nastawy.


Wyświetlanie zużycia energii


Można wyświetlać zużycie energii (kW) dla ostatnich 24 godzin / 7 dni / 30 dni. To menu jest wyświetlane dopiero po ustawieniu mocy grzewczej (patrz menu Ustawienia).

 Menu użytkownika

Wybierz 


 Potwierdź

 Przełączanie między wyświetlaniem zużycia energii w różnych przedziałach czasu.

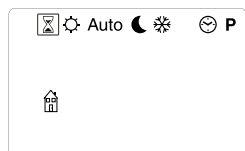


Programator

Programator umożliwia zmianę wartości nastawy dla ograniczonego okresu (od 15 minut do 44 dni).

 Menu użytkownika

Wybierz 



 Potwierdź



Ustaw żądany czas.




15 minut – 44 dni (' minuty, h godzina, d dzień)

 Potwierdź



Ustaw żadaną temperaturę pomieszczenia.



 Potwierdź

W czasie działania programatora, pulsuje jego symbol, a na wyświetlaczu na przemian pojawia się pozostały czas i temperatura zadana.

Kiedy czas dobiegnie końca, urządzenie powraca do wcześniejszych ustawień.

Program tyg.

Istnieje dziewięć fabrycznych programów tygodniowych (P1-P9), które można rozszerzyć, dodając kolejne cztery (U1-U4).

Dzięki funkcji ITCS (domyślnej) sterowanie uczy się, kiedy należy uruchomić urządzenie, aby o określonym czasie osiągnąć żądaną temperaturę w danym otoczeniu. Tę funkcję można wyłączyć (patrz menu Ustawienia).


Programy fabryczne

Program	Opis	Tryb komfortowy
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

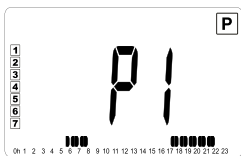
*) Pozostały czas: Oszczędny (tryb nocny)

Dodatkowe informacje zostały podane na kolejnych stronach.

Ustawianie programów tygodniowych

 Menu użytkownika

Wybierz **P**




Zostanie wyświetlona informacja P1 lub ostatnio używany program.


 Potwierdź

Wybór programów fabrycznych P1 - P9

 Wybierz P1-P9.




 Przełączaj między dniami tygodnia za pomocą strzałki, aby wyświetlić czasy wybranego programu. 1 = Pn do 7 = Nd. Godziny aktywności trybu komfortowego można sprawdzić w dolnej części wyświetlacza wybranego dnia tygodnia.

 Potwierdź przyciskiem OK, aby uruchomić program.


Ustawianie własnych programów tygodniowych U1-U4


 Wybierz U1-U4.





 Naciśnij i przytrzymaj przycisk OK przez 2 sekundy, aby potwierdzić.

Poniedziałek 

 Przesuwaj czas co 30 minut.

 Naciśnij +, aby włączać temperaturę komfortową z daną częstotliwością.


 Naciśnij - lub strzałkę Dalej, aby wybrać niższą temperaturę.

 Po ustawieniu całego dnia, potwierdź przyciskiem OK.


Kolejne dni, Wt - Nd

Teraz możesz skopiować poprzedni dzień (COPY).

 Wybierz „TAK” (YES), aby skopiować ustawienia poprzedniego dnia lub wybierz „NIE” (NO), aby nie kopiować.



 Potwierdź


Jeśli wybierzesz opcję „Nie” (no), dokonaj ustawień w taki sam sposób, jak dla poniedziałku 1.

Po ustawieniu wszystkich 7 dni:

 Potwierdź przyciskiem OK, aby uruchomić program.

Tymczasowe pominięcie programu tygodniowego

W prosty sposób można tymczasowo pominąć nastawę temperatury w programie tygodniowym.

 Wybierz żądaną tymczasową nastawę temperatury.



 Potwierdź

Tymczasowa nastawa temperatury będzie obowiązywać do następnego etapu programu lub przez maks. 2 godziny.

O tymczasowym pominięciu programu tygodniowego informuje symbol dłoni na wyświetlaczu.

Awaria zasilania

Uwaga! Przerwa w dostawie zasilania trwająca dłużej niż 12 godzin może wymagać ustawienia daty i godziny. Nieprawidłowe ustawienie zegara wpływa na program tygodniowy.

Menu Ustawienia

OK Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund.



Ekran główny

▶ Przeglądaj opcje menu.

OK Potwierdź

Dostępne ustawienia zawiera tabela na następnym stronie.

Kalibracja czujnika temperatury

Służy do tego menu Ustawienia.

OK Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund.

▶ Przejdź do pozycji Kalibracja czujnika temperatury (5).



OK Potwierdź

Pierwszy ekran zawiera zmierzoną temperaturę. Naciśnij OK, aby wyświetlić wartość korekty. Jeśli zostanie wyświetlony komunikat „no”, wartość korekty wynosi zero i kalibracja czujnika nie została wykonana.

Kiedy należy wykonać kalibrację czujnika, wartość nastawy musi być stała przez co najmniej 24 godziny.

1. Zmierz temperaturę w pomieszczeniu, umieszczając termometr na tej samej wysokości nad podłogą, co konwektor.
2. Wprowadź tę wartość w menu Ustawienia / Kalibracja czujnika temperatury (5) za pomocą przycisków +/- . Potwierdź przyciskiem OK.

Rozwiązywanie problemów

Objaw	Przyczyna	Działanie
Komunikat „Err” i pulsujący symbol: 	Uszkodzony lub poluzowany czujnik zewnętrzny.	Skontaktuj się z firmą Frico, aby uzyskać pomoc.
Komunikat „Err” i pulsujący symbol: 	Uszkodzony lub poluzowany czujnik wewnętrzny.	Skontaktuj się z firmą Frico, aby uzyskać pomoc.

Opcje menu	Funkcje	Ustawienia domyślne	Opis
ProG (01)	Wybór opcji „Nie” (no) spowoduje wyświetlenie uproszczonego menu użytkownika, w którym są dostępne tylko dwa tryby pracy: komfortowy i oszczędny.	„TAK” (YES) (funkcja włączona)	Przełączaj między „TAK” (YES) i „Nie” (no) za pomocą przycisków +/-. Potwierdź przyciskiem OK.
dEG (02)	Zmień jednostkę temperatury.	°C	Przełączaj między °C i °F za pomocą przycisków +/-. Potwierdź przyciskiem OK.
24H (03)	Dotyczy programu tygodniowego. Ustaw format godziny.	24H	Przełączaj między 24H (24:00) i 12H (12:00 AM/PM) za pomocą przycisków +/-. Potwierdź przyciskiem OK.
dSt (04)	Dotyczy programu tygodniowego. Czas letni i czas zimowy.	„TAK” (YES) (funkcja włączona)	Przełączaj między „TAK” (YES) i „Nie” (no) za pomocą przycisków +/-. Potwierdź przyciskiem OK.
(05)	Kalibracja czujnika temperatury	„Nie” (no) (brak korekty)	Patrz poprzednia strona.
AF (06)	Wartość nastawy dla ochrony przed mrozem.	10 °C	Ustaw żadaną wartość w zakresie 5-10°C za pomocą przycisków +/-. Potwierdź przyciskiem OK.
ItcS (07)	Dotyczy programu tygodniowego. Sterowanie uczy się, kiedy należy uruchomić urządzenie, aby o określonym czasie osiągnąć żadaną temperaturę w danym otoczeniu.	„TAK” (YES) (funkcja włączona)	Przełączaj między „TAK” (YES) i „Nie” (no) za pomocą przycisków +/-. Potwierdź przyciskiem OK.
Win (08)	Tryb otwartego okna w celu oszczędzania energii. Jeśli temperatura spadnie o ponad 3°C w ciągu 6 minut, sterowanie przechodzi na 15 minut w tryb ochrony przed mrozem (patrz tryb temperatury). Aby wyłączyć tryb otwartego okna, naciśnij OK. Jeśli temperatura przestanie spadać, po 15 minutach sterowanie powróci do poprzednich ustawień.	„TAK” (YES) (funkcja włączona)	Przełączaj między „TAK” (YES) i „Nie” (no) za pomocą przycisków +/-. Potwierdź przyciskiem OK.
Pow (09)	Moc grzewcza. Należy ustawić, aby umożliwić wyświetlanie zużycia energii.	„Nie” (no) (menu nie jest wyświetlane)	Przełączaj między „Nie” (no) i 1000/500/300 W za pomocą przycisków +/-. Potwierdź przyciskiem OK.
Chil (10)	Ochrona przed dziećmi. Ustaw żadaną moc w zakresie 0-100% pełnej mocy.	no (100%)	Przełączaj między Nie/100% mocy (no) i 75/50/25% za pomocą przycisków +/-. Potwierdź przyciskiem OK.
CLr (11)	Ustawienia fabryczne. Przywraca ustawienia fabryczne.	-	Aby przywrócić ustawienia fabryczne, wybierz „Tak”, naciskając OK przez około 4 sekundy (odliczanie).
(12)	Wersja oprogramowania	-	Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund, aby wyświetlić wersję.
End (13)	Opuść menu Ustawienia.	-	Potwierdź przyciskiem OK.



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.**