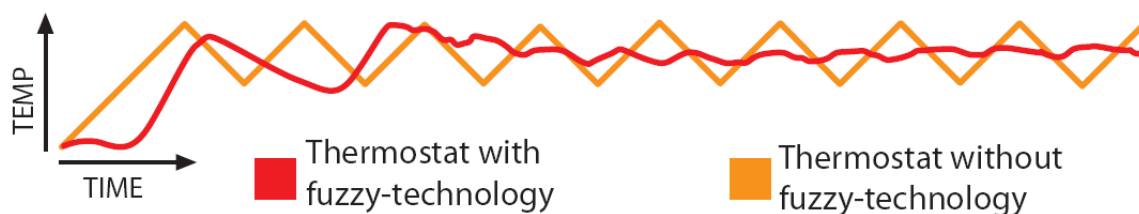


TERMOSTAT EB-THERM 355

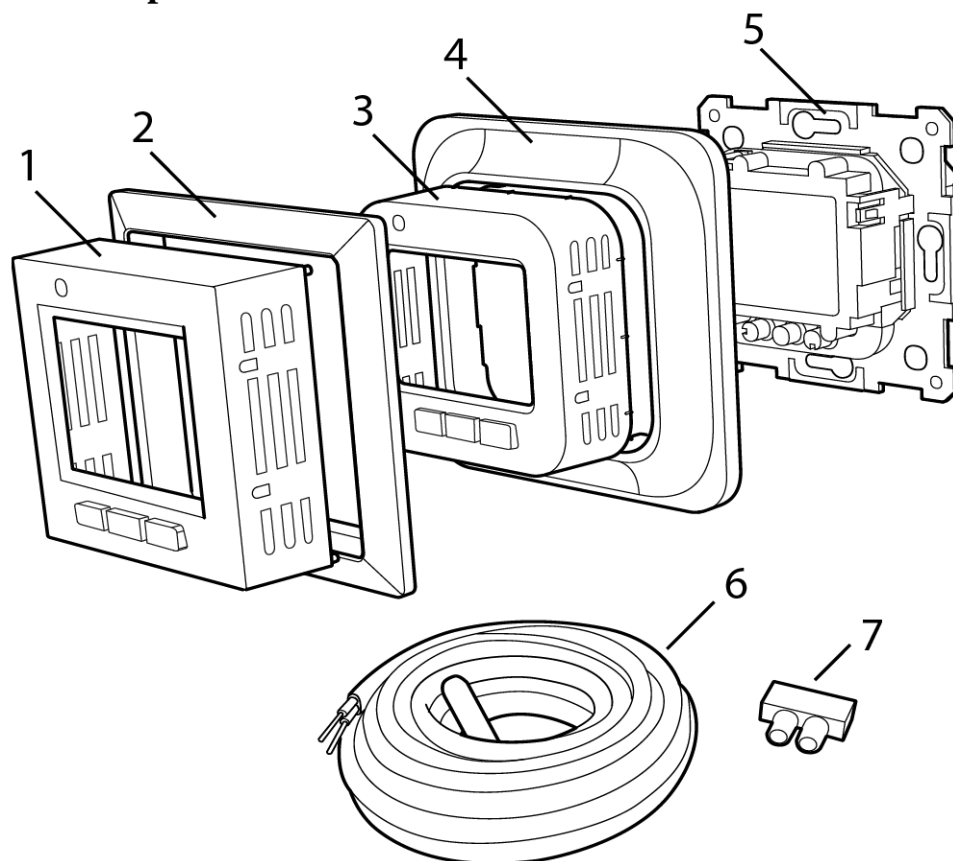
EB-Therm 355 to termostat sterowany mikroprocesorowo z wyświetlaczem LCD. Na frontowej części obudowy znajdują się trzy przyciski kontrolne i wyświetlacz LED. Wyświetlacz jest podświetlany i gaśnie po 30 sekundach od ostatniego użycia przycisku.

Termostat posiada wbudowane programy oszczędnościowe zmniejszające temperaturę. Jest również opcja pozwalająca ustawić temperaturę dokładnie odpowiadającą twoim potrzebom.

Regulacja temperatury odbywa się za pomocą algorytmu, który korzysta z technologii rozmytej. Oznacza to, że zaraz po ustawieniu termostat testuje i zbiera dane, na podstawie których dokonuje obliczeń, kiedy ma odbyć się włączenie i wyłączenie systemu. Technologia ta powoduje zmniejszenie wahań temperatury, a rezultacie bardziej stałą temperaturę i mniejsze zużycie energii. Temperatura podłogi waha się w przedziale mniejszym niż $\pm 0,3$ stopnia. Patrz rysunek niżej (wykres czerwony – termostat z technologią rozmytą).



Zawartość opakowania



- 1 – obudowa przednia w systemie Elko, Exxact i Gira
 - 2 – łącznik do systemu Stroemfors
 - 3 – obudowa przednia w systemie Eljo Trend, Merten
 - 4 – ramka
 - 5 – termostat
 - 6 – czujnik podłogowy
 - 7 – zacisk przyłączeniowy
- Instrukcja
Krótki przewodnik

Instalacja

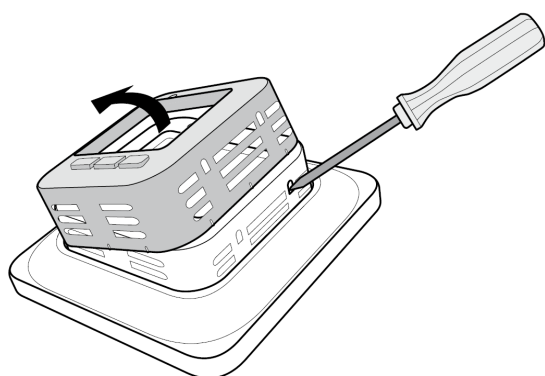
Ważne! EB-Therm nie może być umieszczony w miejscach narażonych na:

- bezpośrednie działanie promieni słonecznych i przeciągów
- ekstremalne wahania temperatury i wysoką wilgotność powietrza

Czujnik podłogowy powinien być zamontowany w spiralnej rurce w podłodze. Końcówka rurki powinna być uszczelniona. Wszystkie przewody prowadzące do urządzenia powinny być uszczelnione, co zabezpiecza czujnik temperatury przed przeciągami.

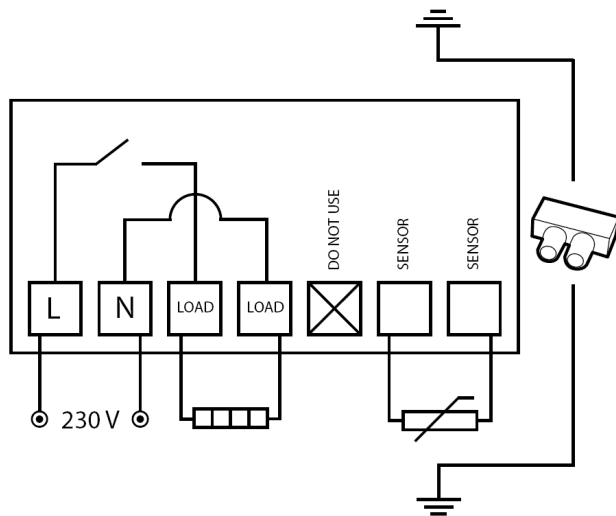
Montaż w standardowej puszcze odgałęznej 65mm.

1. Upewnij się, że puszka odgałęzna jest osadzona na równi ze ścianą.
2. Wciśnij zatrzask, przesun w prawo, usuń pokrywkę przednią i ramkę, jak pokazano na ilustracji



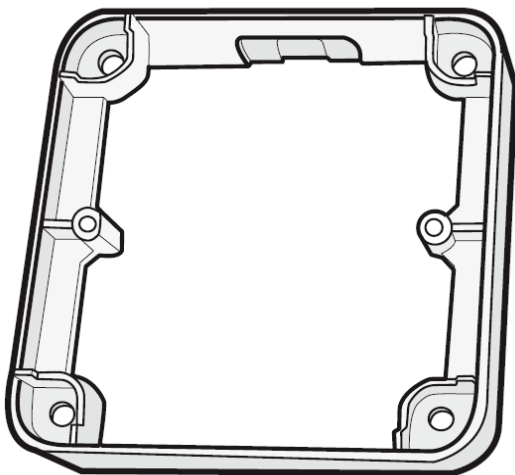
3. Podłącz zasilanie elektryczne, kabel grzewczy i kabel czujnika. Każde przedłużenie kabla czujnika podłogowego musi być wykonane zgodnie z normami obowiązującymi dla instalacji elektrycznych na napięciu 230V. Przewód ochronny zasilania i kabla grzewczego podłącza się do termostatu za pomocą zacisku przyłączeniowego (patrz schemat poniżej)
4. Umieść termostat w puszcze i przymocuj śrubkami.
5. Załóż ramkę i pokrywkę.

6. Jeśli termostat jest montowany w wielomiejscowej ramce, wewnętrzne narożniki muszą być usunięte.



Montaż natynkowy.

Wymaga ramki E 85 816 69 (nieдостаępna w zestawie). Przymocuj ramkę do ściany za pomocą śrubek, następnie zainstaluj termostat wg instrukcji powyżej.

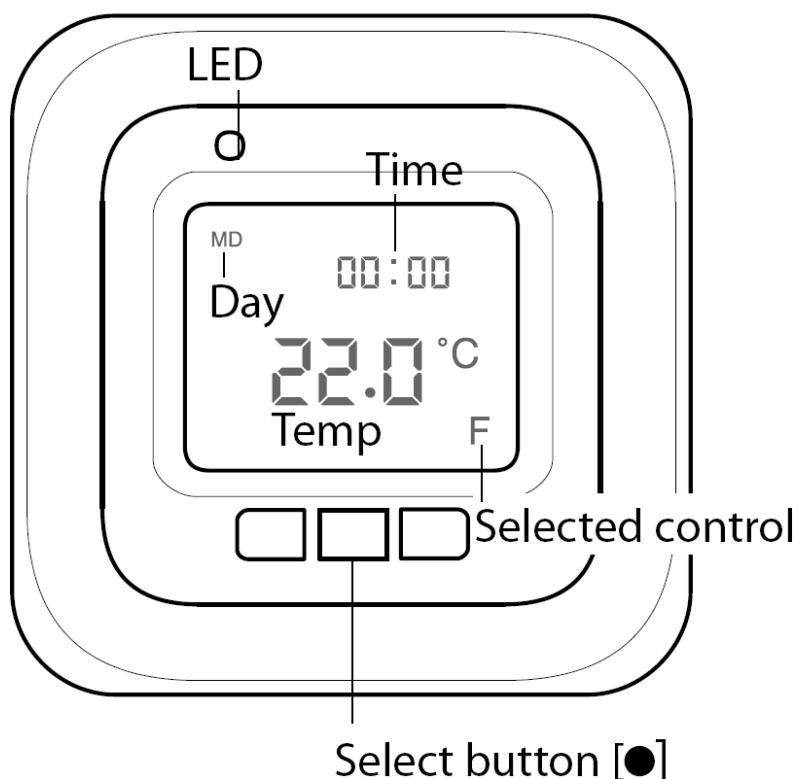


Rozpoczęcie pracy EB-Therm 355

Ogrzewanie podłogowe należy uruchomić 2-4 tygodnie po zainstalowaniu, w zależności od rodzaju wylewki i podłogi. Temperaturę należy zwiększać stopniowo.

Żeby przystosować system ogrzewania podłogowego do własnych potrzeb należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

Jak pracuje EB-Therm



Wyświetlacz

Włącz podświetlenie wyświetlacza przyciskając którykolwiek przycisk. Wyświetlacz zgaśnie po 30 sekundach od ostatniego użycia przycisku.

Pierwszy raz termostat jest włączany w fabrycznym ustawieniu, pokazanym na ilustracji. Ustawienia własne - patrz „*Jak ustawić EB-Therm*”.
Objaśnienia symboli – patrz „*Symbole*”.

Przyciski

Przyciski służą do podnoszenia lub obniżania temperatury, jak również do poruszania się po menu.

Menu jest włączane za pomocą ●.

Wciśnij ▲ lub ▼ żeby poruszać się po podmenu i ● żeby wybrać ustawienie. Wciskając strzałki można przejść przez wszystkie podmenu i dojść do ustawienia wyjściowego.

Żeby wyjść bez wybierania podmenu, należy wcisnąć ▲ lub ▼, aż do wyświetlenia komunikatu END. Wtedy należy wcisnąć ● lub poczekać 30 s na samoczynne wyłączenie.

Włączanie/wyłączanie

Żeby uzyskać ustawienie czuwania (standby) wciśnij i przytrzymaj ● przez 4 sekundy. Ponowne przyciśnięcie i przytrzymanie ● przez 4 sekundy powoduje powrót do normalnego ustawienia.

Ogrzewanie nie jest kontrolowane w ustawieniu „standby”. Zegar działa normalnie i zapamiętuje zaprogramowane czasy i temperatury.

Blokada

Przyciski mogą być zabezpieczone przed przypadkowym wciśnięciem za pomocą blokady.

→0 oznacza blokadę termostatu.

Wciśnij ● i przesuwaj się do LOCK. Potwierdź ●.

Odblokuj wciskając jednocześnie obie strzałki, aż zniknie symbol blokady.

Temperatura

Wyświetlana jest bieżąca temperatura (rzeczywista wartość)

Wciśnij ●. Wyświetlacz zaświeci i pokaże bieżącą temperaturę podłogi (F) małymi cyferkami nad żadaną temperaturą. Ta funkcja działa jeśli termostat jest ustawiony w trybie „*termostat podłogowy*”, w innym przypadku jest wyświetlana bieżąca temperatura pomieszczenia (R).

Temperatura jest wyświetlana przez 30 sekund po ostatnim wciśnięciu przycisku.

Czas i data

Czas może być wyświetlany w formacie 12- lub 24- godzinnym. Kalendarz sam automatycznie zmienia rok i przestawia się na czas letni i ustawia dzień tygodnia .

Ustawienia daty i godziny – patrz „*Jak ustawić EB-Therm/Czas i data*”

Funkcja adaptacyjna

EB-Therm posiada funkcję, która pozwala uruchomić ogrzewanie z zadaną temperaturą w wybranym czasie. Funkcja jest aktywna, ale można ją wyłączyć:

Wciśnij ● i przesuwaj się po menu, aż wyświetli się SET. Wybierz ●. Przesuwaj się do AF, potwierdź ●. Wybierz ON/OFF, zatwierdź ●.

Tryb wietrzenia

Jeśli temperatura w pomieszczeniu spadnie o więcej niż 3°C w ciągu minuty, np. kiedy wietrzymy pokój, termostat automatycznie włącza tryb wietrzenia i zatrzymuje ogrzewanie na 15 minut. Po 15 minutach termostat podejmuje pracę w normalnym ustawieniu. Ta funkcja jest zawsze aktywna.

Opóźnienie włączania/wyłączania

Wbudowany mechanizm opóźniający włączanie/wyłączanie ma na celu ochronę przed niepotrzebnym zużyciem elementów termostatu i przedłużenie jego żywotności. Po podwyższeniu zadanej temperatury termostat zareaguje po 30 sekundach.

Czas trwania operacji

Termostat pokazuje czas trwania operacji w procentach dla ostatnich 24 godzin, 7 dni, 30 dni lub 365 dni. Wciśnij ●. Przesuwaj się po menu, aż wyświetli się UTIL. Potwierdź ●. Wyświetlacz pokazuje teraz czas trwania operacji w procentach dla ostatnich 24 godzin. Możesz przesuwać się między czasem operacji dla ostatnich 7/30/365 dni.

Dioda LED

Dioda LED informuje o bieżącym statusie termostatu. Zielona lampka – termostat jest włączony, ogrzewanie podłogowe jest wyłączone. Czerwona lampka – termostat jest włączony, ogrzewanie podłogowe jest uruchomione. Migająca lampka (czerwona-zielona) – komunikat błędu. Ogrzewanie podłogowe jest wyłączone, termostat pokazuje komunikat błędu do czasu wyłączenia go. Patrz punkt „*rozwiązywanie problemów*”. Lampka nie świeci – termostat jest wyłączony lub brak zasilania.

Funkcje sterowania

EB-Therm 355 może pracować w trzech różnych trybach. Ustawienia – patrz „*Jak ustawić EB-Therm/funkcje sterowania*”.

Termostat podłogowy. Zewnętrzny czujnik podłogowy reguluje temperaturę podłogi. Ustawienie fabryczne to 22°C. Jeśli czujnik podłogowy jest podłączony przy pierwszym włączeniu termostatu, funkcja ta zostaje wybrana automatycznie.

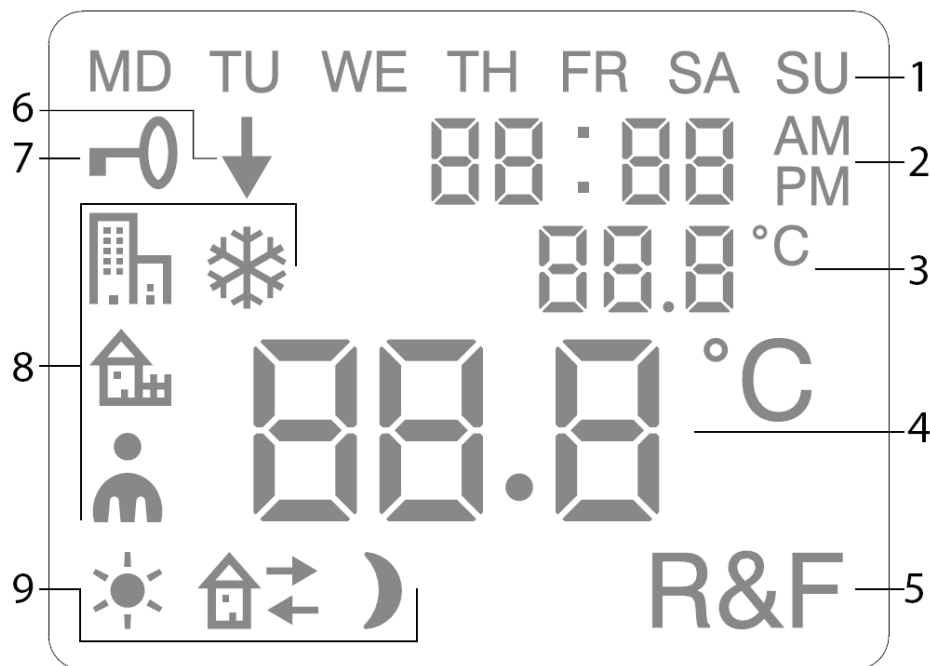
Termostat pokojowy. Dwa wbudowane czujniki regulują temperaturę pokoju. Funkcji tej nie można wybrać, gdy czujnik podłogowy jest podłączony.

Termostat pokojowy i podłogowy. Wbudowane czujniki regulują temperaturę pokoju, a zewnętrzny czujnik podłogowy chroni podłogę przed przegrzaniem. Ograniczenie temperatury powinno być ustawione między 5°C a 45°C. Fabryczne ustawienie to 35°C, co daje temperaturę podłogi ok. 27°C. Temperatura odłączenia może być zmieniona. Patrz – „*Jak ustawić EB-Therm/Temperatura*”.

Ważne! W pomieszczeniach z dużymi oknami, z dużym nasłonecznieniem, zaleca się stosowania funkcji *termostatu pokojowego i podłogowego*.

W pomieszczeniach z drewnianą podłogą ta funkcja musi być używana zawsze.

Symbole na wyświetlaczu



- 1 – dzień tygodnia
- 2 – czas i data
- 3 – wybrane menu/ bieżąca temperatura
- 4 – ustawienie temperatury
- 5 – wybór trybu pracy
- 6 – pokazuje działający program
- 7 – blokada
- 8 – program
- 9 – inne funkcje ustawień osobistych

Jak ustawić EB-Therm

Reset (zerowanie)

Funkcja ta przywraca termostatowi ustawienia fabryczne. Wszystkie ustawienia osobiste zostaną usunięte.

Wciśnij ● i przesuwać się do SET. Potwierdź ●. Wybierz YES/NO, potwierdź ●. YES usuwa ustawienia, NO wraca do menu.

Podświetlenie i kontrast

Ustawianie intensywności światła diody LED.

Wciśnij ● i przesuwać się do SET. Potwierdź ●. Przesuwać się do LED. Potwierdź ●. Wybierz pomiędzy LED L (słabe światło) i LED H (mocne światło). Potwierdź ●.

Ustawianie kontrastu wyświetlacza

Wciśnij ● i przesuвай się do CONT. Wciśnij ●. Wyświetlacz pokaże liczby między 1 a 8 w zależności od aktualnego ustawienia. Wybierz żądane ustawienie kontrastu i potwierdź ●.

Czas i data

Ustawienie czasu i daty

Wciśnij ● i przesuвай się do SET. Wciśnij ●. Przesuвай się do CLK i potwierdź ●.

Najpierw ustaw godzinę. Potwierdź ●. Ustaw minuty w ten sam sposób i potwierdź ●.

Ustaw dzień, miesiąc i rok w ten sam sposób, potwierdź ●. Prawidłowy dzień tygodnia ustawi się automatycznie.

Format czasu

Wciśnij ● i przesuвай się do SET. Potwierdź ●. Przesuвай się do DISP i wybierz ●. Wybierz między 12- i 24-godzinnym formatem. Potwierdź ●.

Automatyczne przechodzenie na czas letni

Kalendarz przestawia się automatycznie na czas letni. Funkcję tę można wyłączyć.

Wciśnij ● i przesuвай się do SET. Potwierdź ●. Przesuвай się do S i wybierz ●. Wybierz pomiędzy ON/OFF, potwierdź ●.

Temperatura

Zmiana żądanej temperatury.

Każde wciśnięcie strzałki góra/dół podnosi lub obniża temperaturę o 0,5°C.

Funkcje sterowania

Wybór funkcji sterowania

Wciśnij ● i przesuвай się do SET. Potwierdź ●. Przesuвай się do RNF i wybierz ●. Miga ikona aktualnej funkcji (R, F lub R&F). Wybierz jedną opcję i potwierdź ●.

Ważne! R nie może być wybrane, jeśli czujnik podłogowy jest podłączony.

Zmiana temperatury odcięcia dla termostatu pokojowego i podłogowego (R&F).

Wciśnij ● i przesuвай się do SET. Potwierdź ●. Przesuвай się do OH i wybierz ●. Ustawienie temperatury miga, wybierz żadaną temperaturę i potwierdź ●.





Programy oszczędzające energię

Inteligentną metodą oszczędzania energii jest dostosowanie ogrzewania do aktualnych wymagań, np. ustawienie niższej temperatury na czas nieobecności domowników. EB-Therm 355 posiada cztery programy obniżające temperaturę: dwa wbudowane do domu/biura, jeden działający całkowicie na podstawie ustawień użytkownika i program ochrony przed mrozem.

Nie musisz myśleć o czasie działania ogrzewania kiedy programujesz termostat, ponieważ EB-Therm ma funkcję adaptacyjną, która robi to automatycznie.

Włączanie programu

Wciśnij ● i przesuвай się do PROG. Wybierz ●.

Ikony , , ,  wyświetlają się. Miga ikona aktualnego programu. Jeśli żadna z ikon nie miga, żaden program nie został wybrany. Wybierz ikonę żądanego programu. Potwierdź ● i program się uruchomi. Wyświetlana jest ikona programu razem z ↓.

Wyłączanie programu

Wciśnij ● i przesuвай się do PROG. Wybierz ●. Miga ikona aktualnego programu. Przesuвай się dopóki żadna z ikon nie będzie migać i potwierdź ●.

Ważne! Użycie tej funkcji nie usuwa ustawień, jedynie wyłącza/włącza program.

Inne opcje ustawień


Dwa wbudowane programy są odpowiednie do większości domów/biur.

Program „dom” 

Temperatura zmniejsza się automatycznie o 5°C w następujących godzinach:


poniedziałek – piątek 08.30 – 15.00

poniedziałek – niedziela 23.00 – 05.00

Program „biuro” 





Temperatura zmniejsza się automatycznie o 5°C, zawsze oprócz:

poniedziałek – piątek 6.00-18.00

Ustawienia osobiste 

Program realizuje ustawienia własne użytkownika.


Umożliwia on nastawę w czterech przedziałach czasowych („events”) dla każdego dnia:

Wakeup , Out , Home  i Night . Programując termostat wybierasz żądany czas i temperaturę dla każdego przedziału czasowego.


Ustawienie fabryczne uruchamia program codziennie, ale można zaprogramować każdy dzień oddzielnie.


Wciśnij ● i przesuвай się do SET. Wciśnij ●. Przesuвай się do 4E, wybierz ●.


Wyświetla się MD TU WE TH FR SA SU. Wciśnij ●.

Wakeup  wyświetla się wraz z aktualną datą i czasem. Ikona zegara miga. Przesuвай się tak długo, aż ustawisz czas, którego *wakeup* ma dotyczyć. Ustaw godzinę, potwierdź ●, następnie ustaw minuty i potwierdź ●.

Ustaw żądaną temperaturę dla *wakeup*, potwierdź ●.

Wyświetla się Out , powtórz czynności, aby ustawić czas i temperaturę dla tego przedziału czasowego.

Wyświetla się Home , powtórz czynności, aby ustawić czas i temperaturę dla tego przedziału czasowego.

Wyświetla się Night , powtórz czynności, aby ustawić czas i temperaturę dla tego przedziału czasowego.

Jeśli jeden dzień w tygodniu wymaga oddzielnych ustawień:

Wciśnij ● i przesuwaj się do SET. Wybierz ●. Przesuwaj się do 4E, wybierz ●.

Wyświetla się MD TU WE TH FR SA SU. Wybierz dzień, potwierdź ●.

Postępuj wg wskazówek w *ustawieniach osobistych*. Jeśli jeszcze inne dni wymagają osobnych ustawień powtórz czynności.

Ważne! Przez cały czas działania programu nadal jest możliwość zmiany żądanej temperatury. Kiedy włącza się kolejny zaprogramowany przedział czasowy, termostat przechodzi na zaprogramowaną temperaturę.

Program ochrony przed zamarzaniem ❄

Ten program jest idealny do zabezpieczania przed mrozem posesji, które pozostają przez dłuższy czas niezamieszkałe, np. domki letnie, magazyny lub mieszkanie, gdy wyjeżdżasz na dłużej. Ustawiasz żądaną temperaturę i termostat reguluje temperaturę wg wytycznych. Normalne ustawienia są zapamiętane i termostat wraca do nich po wyłączeniu *ochrony przed zamarzaniem*.

Temperatura musi oscylować między 5°C a 15°C. Ustawienie fabryczne to 10°C.

Wciśnij ● i przesuwaj się do SET. Wybierz ●. Przesuwaj się do FP, potwierdź ●.

Ikona zegara będzie migąła. Ustaw żądaną temperaturę i potwierdź ●.

Rozwiązywanie problemów

Ważne! Ogrzewanie podłogowe jest instalacją elektryczną i wszystkie przypadki awarii muszą być potwierdzone przez wykwalifikowanego elektryka.

W przypadku awarii termostat wyłącza ogrzewanie. Zaczynają migać lampki – na zmianę: czerwona-zielona. Na wyświetlaczu pojawia się migający symbol błędu, podczas gdy wyświetlacz pokazuje następujący komunikat:

Error 1: Zwarcie czujnika pokojowego.

Error 2: Uszkodzenie czujnika pokojowego.

Error 3: Zwarcie czujnika podłogowego.

Error 4: Uszkodzenie czujnika podłogowego.

Wartości testowe dla czujnika podłogowego

Następujące wartości są prawidłowe podczas testowania czujnika podłogowego

Temperatura	Rezystancja
10°C	19.9 Ω
15°C	15.7 Ω
20°C	12.5 Ω
25°C	10.0 Ω
30°C	8.0 Ω

Dane techniczne

Napięcie	230 VAC -50Hz
Skala temperatury powietrza	5 - 37°C
Skala temperatury podłogi	5 - 37°C
Ograniczenia temperatury	5 - 45°C
Moc przełącznika	3600W/16A/230VAC
Kabel podłączeniowy	max. 2,5mm ²
Wskaźnik mocy	cos φ = 1
Histereza	±0,3°C
Obudowa	IP21
Czas podtrzymania pamięci	36 godzin
Włącznik	jednobiegunowy
Maksymalna długość kabla czujnika	50m, 2 x 1,5mm ²

Przystosowany do systemów Eljo Trend, Elko, Exxact, Stroemfors, Gira i Merten.
Posiada certyfikat CE i Semko.

Akcesoria

Art. nr	Artykuł	Wymiary
E 85 816 66	EB-Therm 355	81x81x40
E 85 816 69	Ramka natynkowa	81x81x29
E 85 816 71	Kabel czujnika (w zestawie)	3m
E 85 816 97	Płytki tylna, biel polarna	86x86x6