

TERMOSTAT EB-THERM 350

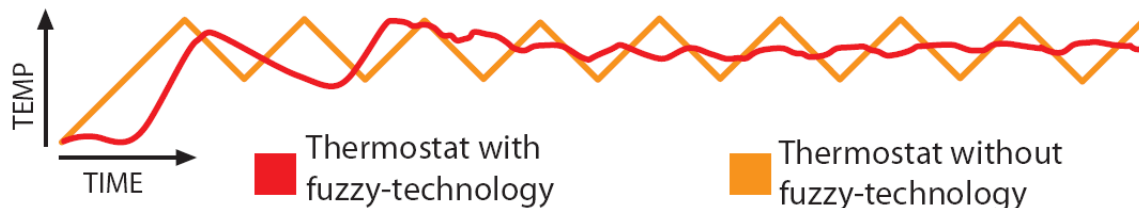
Objaśnienia symboli zawartych w instrukcji							
CONF	Kontrast	d 15P	Wyświetlacz	🏢	Tryb "Biuro"		
LOCK	Blokada	12HR	Format 12-godz.	👤	Ustawienia Użytkownika		
SET	Ustawienia	24HR	Format 24-godz.	❄️	Program ochrony przed zamarzaniem		
"LEd L"	Słabe światło lampki kontrolnej	"R"	Pokój	4E	4 Przedziały czasowe		
"LEd H"	Intensywne światło lampki kontrolnej	"F"	Podłoga	2E	2 Przedziały czasowe		
CLK	Zegar	"R&F"	Pokój i podłoga	UF IL	Czas aktywacji w %		
dRFE	Data	RNF	Ustawienia funkcji	5	Czas letni		
ON	Włączony	PROG	Programowanie				
OFF	Wyłączony	🏠	Tryb "Dom"				
MD	Poniedziałek	TU	Wtorek	WE	Środa	TH	Czwartek
FR	Piątek	SA	Sobota	SU	Niedziela		

Opis produktu

EB-Therm 350 to termostat sterowany mikroprocesorowo z wyświetlaczem LCD. Na frontowej części obudowy znajdują się trzy przyciski kontrolne i dwufunkcyjny wyświetlacz LED (rys.1).

Technologia rozmyta (Fuzzy)

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 +/-0,3 stopnia. Patrz rysunek niżej (wykres czerwony – termostat z technologią rozmytą).



Instalacja

Montaż podtynkowy. EB-Therm 350 montuje się w standardowej 65 mm puszcze odgałęźnej. Lokalizacja powinna być tak wybrana, aby termostat był chroniony przed bezpośrednim dostępem promieni słonecznych i przeciągów. Czujnik podłogowy powinien być umieszczony w plastikowej rurce (peszel) pod podłogą, końcówka rurki powinna być uszczelniona. Wszystkie przewody prowadzące do urządzenia powinny być uszczelnione, co zabezpiecza czujnik temperatury przed przeciągami.

1. Upewnij się, że puszka odgałęźna jest osadzona na równi ze ścianą.
2. Wciśnij zatrzask, przesun w prawo, usuń pokrywkę przednią i ramkę.
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 napięcie 230V. Przewód ochronny zasilania i kabel grzewczy podłącza się do termostatu za pomocą złączek (rys.2).
4. Umieść termostat w puszcze i przymocuj śrubkami.
5. Załóż ramkę i pokrywkę.



Montaż natynkowy.

Wymaga ramki E 85 816 68 (nieдостаępna w zestawie), (rys.3). Przymocuj ramkę do ściany za pomocą śrubek, następnie zainstaluj termostat wg instrukcji powyżej.

Ustawienia

Opis wyświetlacza

Wyświetlacz LCD termostatu ma niebieskie podświetlenie, które włącza się przy wciśnięciu klawisza i świeci przez 30 s. Wyświetlacz LCD pokazuje następujące funkcje:

1. Dzień tygodnia	MD TU WE TH FR SA SU	Aktualny dzień tygodnia
2. Czas i data	88/88 AM PM	Czas w formacie 12 lub 24 godzinnym, Data MM:DD, rok 20YY
3. Temperatura	88.8 °C	Temperatura w st. C
4. Menu	8888.8 °C	Wybrane menu
5. Funkcje	R&F	Wybrane funkcje termostatu
6. Nastawione programy		Praca wybranego programu (biuro, dom, ustawienia własne, ochrona przed zamarzaniem)
7. Ustawienia własne		Wybrane własne funkcje (pobudka, wyjście, powrót lub noc)
8. Program pracuje	↓	Ustawiony program pracuje
9. Blokada	-0	Termostat zablokowany

Pierwszy raz termostat jest włączany w normalnym ustawieniu.

Wyświetlacz pokazuje:

1. Dzień tygodnia
2. Czas
3. Temperatura 22° C.
4. Ustawienia termostatu (F – jeśli jest czujnik podłogowy, w innym przypadku – R)
5. Identyfikacja mocy systemu

Menu

Menu jest włączane za pomocą ● w normalnym ustawieniu termostatu.

Wciśnij ▲ lub ▼ żeby poruszać się po podmenu i ● żeby wybrać ustawienie.

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. Przyciśnięcie i przytrzymanie ● przez 4 sekundy powoduje powrót do normalnego ustawienia.

Blokada

⌂ oznacza blokadę termostatu. Żeby zablokować termostat:

1. Wciśnij ●. Wyświetli się ⌂.
2. Wciśnij ▼ do chwili, aż wyświetlacz pokaże L ⌂ K.
3. Wciśnij ●.
4. Odblokuj termostat wciskając ▲ i ▼ jednocześnie, przytrzymaj, aż zniknie ⌂.

Dioda LED

Termostat jest wyposażony w dwufunkcyjną diodę LED (rys.1).

1. Zielona lampka – termostat jest włączony, ogrzewanie podłogowe jest wyłączone.
2. Czerwona lampka – termostat jest włączony, ogrzewanie podłogowe jest uruchomione.
3. Migając na zmianę lampki (czerwona-zielona) – błąd, termostat pokazuje komunikaty błędów do czasu wyłączenia go. Patrz punkt „Rozwiązywanie problemów”.
4. Lampka nie świeci – termostat jest wyłączony lub brak zasilania.

Dioda posiada dwa ustawienia natężenia światła, słabe (standardowe) i intensywne.

Aby uzyskać pożądane ustawienie:

1. Wciśnij ●. Wyświetli się ⌂.
2. Wciśnij ▼, aż wyświetli się SE. Teraz wciśnij ●.
3. Menu na wyświetlaczu pokaże LEd. Wciśnij ●.
4. Wciśnij ▲ lub ▼, żeby wybrać ustawienie. Menu pokaże LEd L lub LEd H. Wciśnij ● żeby zatwierdzić.

Czas, data, temperatura

Termostat wyświetla czas i datę. Kalendarz sam automatycznie zmienia rok i przestawia się na czas letni. Aby możliwe było ustawienie programu obniżek temperatury, konieczna jest ustawienie daty i czasu. Komputer automatycznie oblicza dzień tygodnia i tydzień roku.

Ustawienie czasu

1. Wciśnij ●. Wyświetli się **CONF**.
2. Wciśnij ▼, aż wyświetli się **SEF**. Teraz wciśnij ●.
3. Menu wyświetlacza pokaże **CLK**. Wciśnij ●, wyświetlą się godziny.
4. Wciśnij ▲ lub ▼, żeby ustawić godzinę. Potwierdź wciskając ●.
5. Powtórz poprzednie kroki, żeby ustawić minuty
6. Kontynuuj ustawiając datę, według poniższej instrukcji:

Ustawienia daty

1. Wciśnij ●. Wyświetli się **CONF**. Wciśnij ▼, aż wyświetli się **SEF**. Wciśnij ●.
2. Wciśnij ▼, aż wyświetli się **DATE**. Teraz wciśnij ●.
3. Wciśnij ▲ lub ▼, żeby ustawić datę. Potwierdź wciskając ●.

Wyłączanie DST (czas letni)

1. Wciśnij ●. Wyświetli się **CONF**. Teraz wciśnij ▼, wyświetli się **SEF**. Wciśnij ●.
2. Wciśnij ▼, aż wyświetli się **S**. Wciśnij ●.
3. Wyświetlacz pokaże albo **ON** lub **OFF**. Wciśnij ▼ lub ▲, aby ustawić, potwierdź wciskając ●.

Temperatura

Każde wciśnięcie ▼ lub ▲ powoduje zmianę temperatury o 0,5° C.

Formaty wyświetlania czasu

1. Wciśnij ●. Wyświetli się **CONF**.
2. Wciśnij, aż wyświetli się **SEF**. Wciśnij ●.
3. Wciśnij ▼, aż wyświetli się **DISP**. Wciśnij ●.
4. Wybierz **12HR** lub **24HR** wciskając ▼ lub ▲, potwierdź wciskając ●.

Ustawienia termostatu

EB-Therm może pracować w trzech osobnych trybach:

1. **„R&F” – termostat pokojowy i podłogowy.** Wbudowany czujnik reguluje temperaturę pokoju. 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.
2. **„F”- termostat podłogowy – (ustawienie fabryczne).** 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.
3. **„R” - termostat pokojowy.** Wbudowany czujnik reguluje temperaturę pokoju. Funkcji tej nie można wybrać, gdy czujnik podłogowy jest podłączony. Jeśli czujnik nie jest podłączony, to przy pierwszym włączeniu termostatu funkcja ta zostaje wybrana automatycznie.



Aby ustawić którąkolwiek z tych funkcji:

1. Wciśnij ●. Wyświetli się **CONF**. Teraz wciśnij ▼, aż wyświetli się **SEF**. Wciśnij ●.
2. Wciśnij ▼, aż pojawi się **RNF**. Wciśnij ●.





- Wyświetli się jeden z symboli „R”, „F” lub „R&F”, w zależności od tego, który tryb jest aktualnie ustawiony.
 - Wciśnij ▼ lub ▲, aby wybrać ustawienia. Potwierdź wciskając ●.
- UWAGA! Tryb „R” nie może być wybrany, jeśli podłączony jest czujnik podłogowy.

Ustawienie programów







Termostat posiada dwa wbudowane programy obniżek temperatury, dostosowane dla biura i dla domu.

<p>Program "Dom" </p> <p>Temperatura zmniejsza się automatycznie o 5°C w następujących godzinach: poniedziałek - piątek 08.30 - 15.00 poniedziałek - niedziela 23.00 - 05.00</p>	<p>Program "Biuro" </p> <p>Temperatura jest obniżona o 5°C zawsze, oprócz: poniedziałek – piątek 06.00 - 18.00</p>
--	---





Aby wybrać którykolwiek z tych programów:

- Wciśnij ●. Wyświetli się **CONF**. Teraz wciśnij ▼, aż wyświetli się **PROG**.
- Wciśnij ●. Wyświetli się symbol jednego z wbudowanych programów, aktualnie ustawionego (jeśli nie wyświetla się żaden z symboli, żaden program nie został wybrany).
- Wciśnij ▲ lub ▼, aby wybrać między , , ,  lub nie wybierać żadnego programu. Potwierdź wciskając ●. Jeśli wbudowany program został wybrany – włącza się. Pojawia się symbol ↓.

Ustawienia użytkownika

EB-Therm 350 posiada program realizujący własne ustawienia użytkownika. Umożliwia on nastawę w czterech przedziałach czasowych - 4 „events” (poniedziałek - piątek) i w dwóch przedziałach czasowych - 2 „events” (sobota – niedziela). Cztery przedziały czasowe (pon. – pt.) to WAKEUP , OUT , BACK  i NIGHT . Dwa przedziały czasowe (sob. – niedz.) to WAKEUP  i NIGHT .

Aby ustawić cztery przedziały czasowe (pon. – pt.):

- Wciśnij ●. Wyświetli się **CONF**. Wciśnij ▼, aż wyświetli się **SET**. Wciśnij ●.
- Wciśnij ▼, aż wyświetli się **WE**. Wciśnij ●.
- Wyświetli się WAKEUP  oraz aktualna data i czas.
- Wciśnij ▲ lub ▼, aby ustawić godziny, potwierdź ●.
- Wciśnij ▲ lub ▼, aby ustawić minuty, potwierdź ●.
- Wciśnij ▲ lub ▼, aby ustawić temperaturę, potwierdź ●.
- Wyświetli się OUT , powtórz kroki 3 – 6, aby ustawić czas i temperaturę dla tego przedziału czasowego.
- Wyświetli się BACK , powtórz kroki 3 – 6, aby ustawić czas i temperaturę dla tego przedziału czasowego.
- Wyświetli się NIGHT , powtórz kroki 3 – 6, aby ustawić czas i temperaturę dla tego przedziału czasowego.

Aby ustawić dwa przedziały czasowe (sob. – niedz.) postępuj wg tej samej instrukcji.

- Wciśnij ●. Wyświetli się **CONF**. Wciśnij ▼, aż wyświetli się **SET**. Wciśnij ●.
- Wciśnij ▼, aż wyświetli się **SE**.

Następnie powtórz kroki 3 – 6 jak w ustawieniach czterech przedziałów czasowych.

Program ochrony przed zamarzaniem ❄

Temperatura musi oscylować między 5°C a 15°C. Ustawienie fabryczne to 10°C. Użytkownik może sam ustawić temperaturę, przy której program przeciw zamarzaniu uruchomi się.

1. Wciśnij ●. Wyświetli się CONF.
2. Wciśnij ▼, aż wyświetli się SEF. Wciśnij ●.
3. Wciśnij ▼, aż wyświetli się FP. Potwierdź ●.
4. Wyświetli się aktualna temperatura.
5. Wprowadź żadaną temperaturę wciskając ▲ lub ▼, potwierdź ●.

Żeby włączyć ten program:

1. Wciśnij ●. Wyświetli się CONF. Teraz wciśnij ▼, aż wyświetli się PROG.
2. Wciśnij ●. Wyświetli się jeden z symboli wbudowanych programów, w zależności od aktualnego ustawienia. (Jeśli nie wyświetla się żaden symbol, żaden program nie został wybrany).
3. Wciśnij ▲ lub ▼, aby wybrać ❄. Potwierdź ●. Wybrany program włącza się, pojawia się symbol ↓.

Kontrast wyświetlacza

1. Aby ustawić kontrast wyświetlacza, wciśnij ●.
2. Wyświetli się CONF. Wciśnij ●. Wyświetla się 1, 2, 3, ... lub 8, w zależności od aktualnego ustawienia.
3. Wciśnij ▲ lub ▼ aby ustawić kontrast. Potwierdź ●.

Funkcja adaptacyjna

Termostat jest wyposażony w tzw. Funkcję adaptacyjną, co oznacza, że użytkownik ma możliwość zaprogramowania określonej temperatury o określonej godzinie. W takim wypadku termostat sam kalkuluje, kiedy włączyć ogrzewanie, by uzyskać zadaną temperaturę o wymaganej porze.

Aby włączyć funkcję adaptacyjną:

1. Wciśnij ●. Wyświetli się CONF.
2. Wciśnij ▼, aż wyświetli się SEF. Wciśnij ●.
3. Wciśnij ▼, aż wyświetli się „AF”.
4. Wciśnij ▲ lub ▼, aby wybrać „ON” lub „OFF”.
5. Potwierdź ●.

Czas trwania operacji

Termostat pokazuje czas trwania operacji w procentach dla ostatnich 24 godzin, 7 dni, 30 dni lub 365 dni.. Aby zobaczyć wartość procentową czasu operacji:

1. Wciśnij ●. Wyświetli się CONF.
2. Wciśnij ▼, aż wyświetli się UF IL. Wciśnij ●.
3. Wciśnij ▼, aż wyświetli się 24HR i wartość procentowa czasu operacji dla ostatnich 24 godzin.
4. Wciśnij ●, aby powrócić do ustawienia wyjściowego lub wciśnij ▼, wyświetli się 7d, (czas operacji dla ostatnich 7 dni).

5. W ten sam sposób można wyświetlić czas operacji dla pozostałych przedziałów czasowych.

Tryb wietrzenia

Jeśli temperatura w pomieszczeniu spadnie o więcej niż 3°C w ciągu minuty, termostat automatycznie włącza tryb wietrzenia i zatrzymuje ogrzewanie na 15 minut. Po 15 minutach termostat podejmuje pracę w normalnym ustawieniu.

Tryb wietrzenia jest włączany bez względu na to, który program aktualnie działa.

Rozwiązywanie problemów

W przypadku awarii, termostat wyłącza ogrzewanie. Zaczynają migać lampki – na zmianę: czerwona-zielona. Na wyświetlaczu pojawia się symbol błędu:

Error 1: Zwarcie czujnika pokojowego.

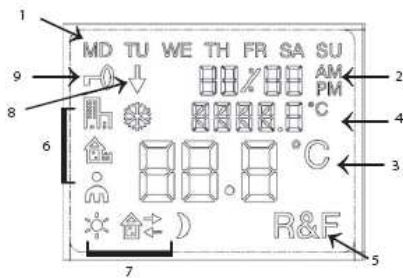
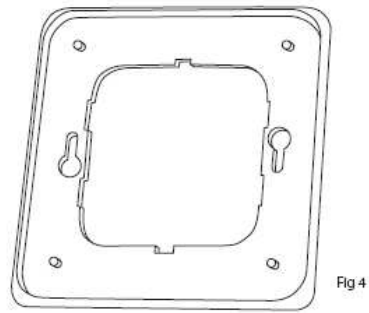
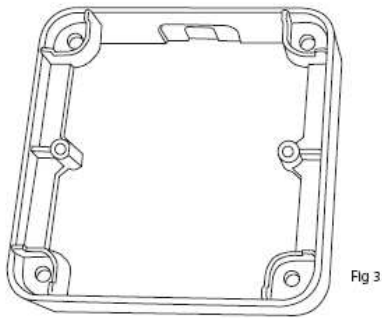
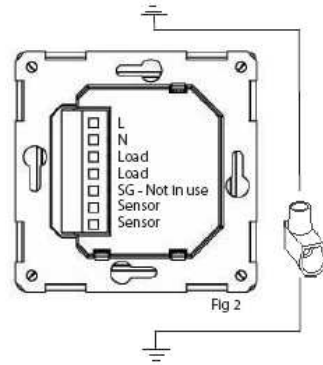
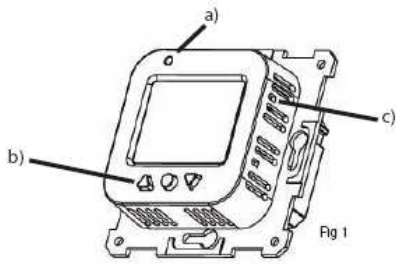
Error 2: Uszkodzenie czujnika pokojowego.

Error 3: Zwarcie czujnika podłogowego.

Error 4: Uszkodzenie czujnika podłogowego.

Uszkodzony element powinien być wymieniony na element oryginalny, dostarczony przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela.

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 = 0,3
Tolerancja		±0,3°C
Obudowa		IP21
Czas podtrzymania pamięci		36 godzin
Kolor		biel polarna
Podświetlenie	30sekund po ostatnim wciśnięciu przycisku	
Maksymalna długość kabla	45m, 2x1,5mm ²	
Sygnalizacja		
Zielona dioda	- sieć 230VAC	
Czerwona dioda	- kabel grzewczy włączony	
Migające diody czerwona - zielona	- awaria	
Przystosowane do Eljo Trend, Elko RS, Stromfors i Merten.		
Posiada certyfikat EMC, odporny na impulsy do 2500 VAC.		
Klasa bezpieczeństwa: CE		
Spełnia warunki RoHS i WEEE.		
EB-Therm 350 - Dodatkowe akcesoria		
Art. nr	Artykuł	Wymiary
E 85 816 66	EB-Therm 350	81x81x40
E 85 816 68	Ramka natynkowa	81x81x18
E 85 816 71	Czujnik kabla podłogowego 3m w zestawie	
E 85 816 97	Tylna obudowa, biel polarna	86x86x6



Golvgivare/Floor sensor (NTC)

Temp (C°)	Value (kOhm)
10°C	19,9 kOhm
15°C	15,7 kOhm
20°C	12,5 kOhm
25°C	10,0 kOhm
30°C	8,0 kOhm