

# ESCO™

## TC-410

**TERMOSTAT POKOJOWY  
z programatorem tygodniowym**



wersja 2.1

## INSTRUKCJA OBSŁUGI / KARTA GWARANCYJNA

TERMOPLUS gwarantuje, iż produkt wymieniony w niniejszej karcie gwarancyjnej jest nowy, wolny od jakichkolwiek wad materiałowych i wykonawczych, wykonany z dobrej jakości materiału i spełnia wymagania techniczno – materiałowe określone przepisami prawa dla tego typu urządzeń.

### WARUNKI GWARANCJI

1. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty zakupu.
2. Producent zastrzega sobie prawo do rozpatrzenia i naprawy urządzenia w ciągu 14 dni roboczych od dnia dostarczenia urządzenia do producenta.
3. Dowód zakupu stanowi dla użytkownika podstawę do wystąpienia o bezpłatne wykonanie naprawy.

### UPRAWNIENIA KLIENTA

1. Klient ma prawo w ramach gwarancji do bezpłatnej naprawy urządzenia w wypadku wady ujawnionej w okresie trwania gwarancji.
2. Klient może żądać wymiany urządzenia na nowy produkt, wolny od wad w okresie gwarancji, tylko wtedy, jeśli producent stwierdzi, iż usunięcie wady nie jest możliwe.

### OGRANICZENIA GWARANCJI

1. Naprawom gwarancyjnym nie podlegają uszkodzenia wynikające z użytkowania przyrządu niezgodnie z przeznaczeniem, ingerencji mechanicznej oraz dokonywania samowolnych napraw i modyfikacji.
2. Gwarancja nie obowiązuje w przypadku niewłaściwej eksploatacji i wad wynikających z pracy urządzenia w warunkach otoczenia niezgodnych z poniższą instrukcją obsługi oraz w przypadku pożaru, uderzeniu pioruna, zalania, przegrzania lub innej siły wyższej powodującej zniszczenie lub uszkodzenia.
3. Gwarancja nie obejmuje klawiatury, ani żadnych innych materiałów używających się podczas normalnego działania przyrządu.

### SPOSÓB ZGŁASZANIA REKLAMACJI

1. W przypadku stwierdzenia wadliwego działania urządzenia należy skontaktować się z Działem Serwisu dzwoniąc na numer telefonu 15 687 49 91 z informacją o problemie. **Wadliwa praca może wynikać z niepoprawnej konfiguracji urządzenia lub ze złej interpretacji instrukcji obsługi!**  
Koszty związane z bezpodstawną reklamacją obciążają zgłaszającego.
2. PRZED oddaniem urządzenia prosimy o sprawdzenie, czy jest kompletne i pozbawione uszkodzeń mechanicznych. Następnie prosimy wysłać urządzenie na poniższy adres z kopią dowodu zakupu oraz opisem uszkodzenia.

TERMOPLUS  
ul. Brandwicka 104  
37-464 Stalowa Wola



Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE oraz Ustawą o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym takie oznakowanie informuje o zakazie umieszczania zużytego sprzętu elektronicznego wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Zużyte urządzenie oddaj do odpowiedniego punktu składowania, lub prześlij do nas, gdyż znajdujące się w urządzeniu niebezpieczne składniki mogą być zagrożeniem dla środowiska.

## 1. DANE TECHNICZNE

Termostat przeznaczony do regulacji temperatury w pomieszczeniu. Kontroler steruje bezpośrednio urządzeniem grzewczym lub podaje informację o poziomie temperatury do kotła gazowego lub na paliwo stałe.

Termostat przeznaczony jest do regulacji temperatury w systemach ogrzewania:

1. Ogrzewanie podłogowe elektryczne (maty podłogowe)
2. Ogrzewanie podłogowe wodne (sterowanie siłownikami w rozdzielaczu)
3. Grzejniki elektryczne, piece akumulacyjne
4. Kable grzewcze, systemy przeciwbłodzeniowe

- programowanie 24h/7 dni
- wyświetlacz LCD podświetlany
- rozdzielczość 0,1°C
- regulacja histerezy w zakresie 0,5...5,0°C
- współpraca z czujnikiem podłogowym
- stosowany do ogrzewania podłogowego zarówno elektrycznego i wodnego (sterowanie siłownikami NO lub NC w rozdzielaczu).

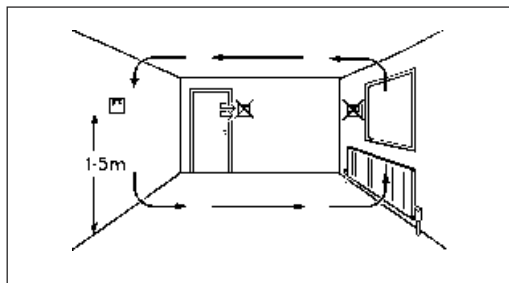
Termostat posiada wbudowany czujnik temperatury powietrza i możliwość podłączenia zewnętrznego czujnika temperatury. Może pracować tylko z czujnikiem powietrza lub tylko z czujnikiem podłogowym, albo z dwoma czujnikami jednocześnie, przy czym czujnik podłogowy jest wtedy czujnikiem zabezpieczającym układ przed przegrzaniem (dwa czujniki są stosowane w ogrzewaniu podłogowym, szczególnie z okładzinami drewnianymi). Programowanie jest bardzo proste i pozwala dostosować cykl pracy do swojego rytmu dnia. Sterownik umożliwia również pracę w trybie manualnym bądź przeciwbłodzeniowym.

## 2. DANE TECHNICZNE

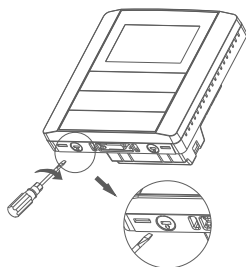
|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Zakres regulacji:</b>          | +5°C...+90°C (domyślnie 5...35°C)  |
| <b>Czujnik temperatury:</b>       | Wbudowany oraz zewnętrzny NTC10kW/3m (opcja)   |
| <b>Rozdzielczość wskazań:</b>     | 0,1°C  |
| <b>Histereza:</b>                 | od 0,5°C do 5°C z krokiem 0,5°C  |
| <b>Wyświetlacz:</b>               | LCD, podświetlany, wyłącza się po 20 sek.  |
| <b>Programator:</b>               | tygodniowy, do 6 nastaw w ciągu doby   |
| <b>Cykl pracy:</b>                | manualny: utrzymuje jedną temperaturę<br>automatyczny: utrzymuje zadany poziom temperatury wg. zadanego programu<br>przeciwbłodzeniowy: zabezpieczenie przed spadkiem temperatury ustawionej w parametrach |
| <b>Wyjście sterujące :</b>        | 16A 250V~  |
| <b>Ochrona przed zamarzaniem:</b> | zabezpieczenie przed spadkiem temperatury  |
| <b>Warunki pracy:</b>             | -5...55°C; 0...90%RH (bez kondensacji)   |
| <b>Montaż:</b>                    | podtynkowy w puszcze o średnicy 60mm   |
| <b>Złącza elektryczne:</b>        | zaciski śrubowe, max. przekrój przewodu 2,5mm <sup>2</sup>   |
| <b>Stopień i klasa ochrony:</b>   | IP20 / II  |
| <b>Zasilanie:</b>                 | 230V~ / <1W  |

### 3. MONTAŻ

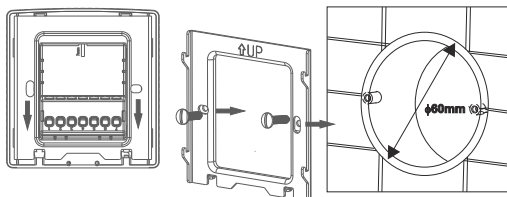
Zamontować na wysokości około 1,5m od podłogi, z dala od przeciągów lub źródeł ciepła takich jak kaloryfery, otwarte kominki lub miejsc, gdzie pada bezpośrednie światło słoneczne. Montaż w standardowej puszcze p/t o średnicy 60mm.



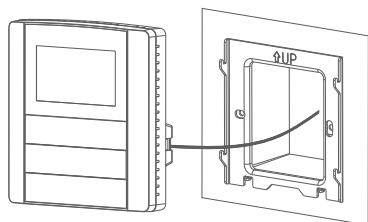
- 1 Obróć czerwone rygle w prawo 180°. Strzałka w stronę frontu termostatu.



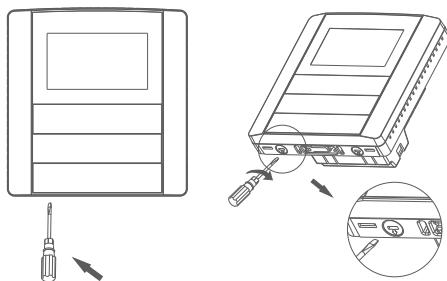
- 2 Przesuń metalową ramkę w dół aby wyjąć. Zamontuj do puszki p./t fi 60mm.



- 3 Podłącz przewody elektryczne wg. schematu punkt 7. Zaczep obudowę na metalowej ramce. Uważaj, aby nie przyciąć przewodów elektrycznych.

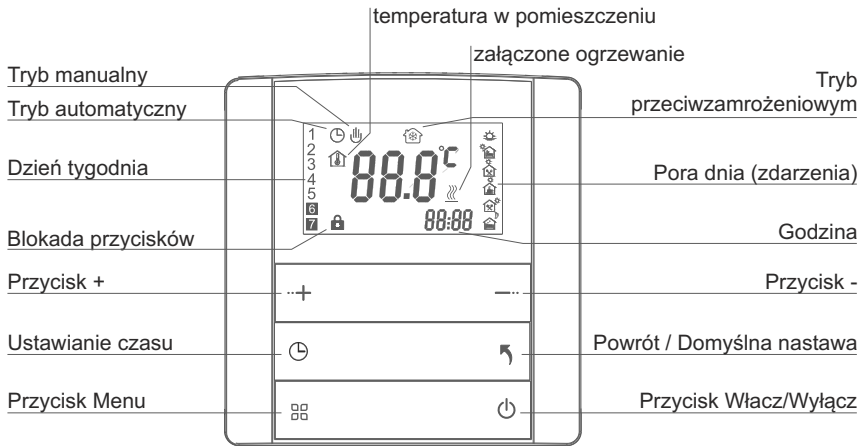


- 4 Zablokuj obudowę w ramce obracając czerwone rygle w prawo o 180°.



- 5 Zaprogramuj urządzenie wg dalszych wskazówek.

## 4. PANEL PRZEDNI / WYŚWIETLACZ



## 5. OBSŁUGA.

### 5.1 TRYBY PRACY.

Termostat pokojowy może pracować w jednym z trzech trybów pracy:

- manualnym
- automatycznym
- przeciwwzamrożeniowym

Przełączanie trybu pracy dokonujemy przyciskiem menu . Sygnalizowane jest to na zapaleniu na wyświetlaczu odpowiednich ikon.

- Tryb automatyczny

- Tryb manualny

#### TRYB MANUALNY

W tym trybie pracy termostat utrzymuje jedną temperaturę bez względu na porę dnia. Uruchomienie trybu ręcznego odbywa się przez naciśnięcie klawisza wówczas na wyświetlaczu pojawi się ikona Zmianie ustawień temperatury dokonuje się przyciskami +/-.

#### TRYB AUTOMATYCZNY

W tym trybie termostat steruje ogrzewaniem, automatycznie wg. zadanego programu. Utrzymuje różne nastawy temperatury o różnych porach dnia. Dostępny jest program w cyklu: dni robocze (pon-pt) i dni wolne (sob-niedz) z 6 zmianami temp. dla dni roboczych i 2 zmianami dla dni wolnych (inne tryby patrz parametr w funkcjach zaawansowanych).


#### TRYB PRZECIWWZAMROŻENIOWY

Po wyłączeniu termostatu przyciskiem ON/OFF kontrola temperatury jest wyłączona. Jednak termostat może zabezpieczyć układ przed zamrożeniem. W tym celu należy uaktywnić funkcję antyzamrożeniową w parametrze z OFF na temperaturę graniczną. Wówczas po wyłączeniu termostatu wyświetli się na wyświetlaczu symbol









## 5.2 TRYB AUTOMATYCZNY

W trybie automatycznym termostat steruje ogrzewaniem według zadanego programu, co obniża koszty energii i zapewnia komfort użytkowników.

Termostat ma zapisany w pamięci poniższy program ogrzewania. Program można dostosować do własnych potrzeb i swojego cyklu dnia.


Zmiany dokonujemy poprzez przytrzymanie przycisku menu  przez ok. 5 sekund do momentu aż zacznie migać pole minut na wyświetlaczu.


Ustawiamy kolejno czas rozpoczęcia zdarzenia (minuty/godziny) następnie zadaną temperaturę - zatwierdzając przyciskiem menu. 

| Cykl dnia               | Zdarzenia | Symbol - Zdarzenie  | Domyślna Godzina | Domyślna Temperatura |
|-------------------------|-----------|---|------------------|----------------------|
| Dzień powszedni/roboczy | 1         |  Pobudka         | 06: 00           | 20°C                 |
|                         | 2         |  Wyjście rano    | 08: 00           | 15°C                 |
|                         | 3         |  Powrót na Lunch | 11: 30           | 15°C                 |
|                         | 4         |  Wyjście ponowne | 12: 30           | 15°C                 |
|                         | 5         |  Powrót na obiad | 17: 00           | 22°C                 |
|                         | 6         |  Noc             | 22: 00           | 15°C                 |
| Dzień wolny             | 1         |  Dzień           | 08: 00           | 20°C                 |
|                         | 2         |  Noc             | 23: 00           | 15°C                 |



Program domyślny w pamięci

## USTAWIENIE ZEGARA.

Włącz termostat przyciskiem ON/OFF. Następnie przytrzymaj przycisk zegara przez ok. 5 sekund do momentu aż zacznie migać pole minut na wyświetlaczu. Przyciskami +/- ustaw żądaną wartość i zatwierdź przyciskiem zegara .

Analogicznie ustawiamy godzinę oraz dzień tygodnia. Zmiany dokonujemy przyciskami +/-, a zatwierdzamy przyciskiem .

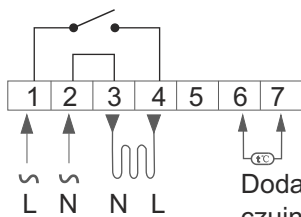
## 6. FUNKCJE ZAAWANSOWANE

Włącz termostat przyciskiem . Podczas startu, gdy zaświecą się wszystkie ikony na wyświetlaczu - wciśnij na raz przyciski +/- oraz . Po wejściu do menu funkcji zaawansowanych, wyświetli się pierwszy parametr *1A dJ*.

Wartości parametrów zmieniamy przyciskami +/- . Zatwierdzamy i przechodzimy do kolejnego parametru przyciskiem .

| Symbol       | Parametr  | Opcje / Zakres regulacji   |
|--------------|---|--|
| <i>1A dJ</i> | Kalibracja Temperatury  | -9,5...10°C z krokiem 0,5°C  |
| <i>2r LE</i> | Tryb pracy wyjścia sterującego  | 01,00 - Normalnie otwarty (NO)<br>02 - Normalnie zamknięty (NC)  |
| <i>3dLY</i>  | Nie używany   | -----  |
| <i>45 EN</i> | Tryb pracy czujnika temperatury   | IN - czujnik wewnętrzny<br>Out - czujnik zewnętrzny<br>All - oba czujniki, zewnętrzny jako zabezpieczenie przed przegrzaniem podłogi |
| <i>5L rF</i> | Max temperatura czujnika zewnętrznego w trybie All. Po jej przekroczeniu ogrzewanie zostaje wyłączone. Jest to zabezpieczenie podłogi przed przegrzaniem. | 16...60°C  |
| <i>6d rF</i> | Histereza (dokładność regulacji)  | 0,5...10C  |
| <i>7L rP</i> | Funkcja przeciwwamrożeniowa   | OFF - funkcja nie aktywna<br>5...10C - wartość temp. przeciwwamrożeniowej  |
| <i>8H rF</i> | Max. temp jaką może ustawić użytkownik z poziomu klawiatury   | 19...90C   |
| <i>9P rG</i> | Cykl programu   | OFF - tryb automatyczny wyłączony<br>5 dni roboczych 2 wolne<br>6 dni roboczych 1 wolny<br>7 dni roboczych                           |
| <i>AF rF</i> | Domyślna nastawa  | 5...90C  |
| <i>bP oF</i> | Wyłączanie termostatu po zaniku zasilania   | OFF - funkcja nie aktywna<br>ON - Funkcja aktywna  |
| <i>cd ES</i> | -----   | -----  |
| <i>df rC</i> | Reset do ustawień fabrycznych   | Przytrzymaj przycisk + przez 5 sekund, na wyświetlaczu wyświetli się komunikat ---. Ustawienia zostały zmienione na fabryczne        |

## 7. SCHEMAT



Dodatkowy zewnętrzny  
czujnik temperatury podłogi NTC 10kW

