



INSTRUKCJA OBSŁUGI I PROGRAMOWANIA TERMOSTATU TFT



Spis treści

1. Zastosowanie..... str. 2
2. Dane technicznestr. 2
3. Czujniki temperatury..... str. 2
4. Montaż i podłączenie termostatu str. 3
5. Programowanie termostatu str. 4
6. Sygnalizacja błędów str. 22
7. Utylizacja produktustr. 23

⚠ Ostrzeżenie!

NAPIĘCIE ZASILAJĄCE TERMOSTAT MUSI BYĆ WYŁĄCZONE W CZASIE MONTOWANIA LUB DEMONTOWANIA MODUŁU WYŚWIETLACZA. NIEPRZESTRZEGANIE POWYŻSZEJ ZASADY MOŻE SKUTKOWAĆ NIEODWRACALNYM USZKODZENIEM TERMOSTATU!!!

1. Zastosowanie

Termostat TFT jest programowalnym regulatorem elektronicznym, służącym do sterowania elektrycznymi systemami grzejnymi w oparciu o sygnał dwustanowy włącz/wyłącz lub PID. Wbudowany przekaźnik z zestykiem 16A/250V AC (obciążenie rezystancyjne) umożliwia bezpośrednie sterowanie 1-fazowymi obwodami grzejnymi o mocy do 3600W. Termostat wyposażony jest w intuicyjne menu umożliwiające zaprogramowanie szeregu parametrów dodatkowych i obsługiwane za pomocą dużego, podświetlanego ekranu dotykowego. Na ekranie wizualizowane są informacje o aktualnej temperaturze, dacie, realizowanym trybie pracy i komunikaty błędów. Komunikacja z Użytkownikiem odbywa się w języku polskim (dostępne 6 wersji językowych).

2. Dane techniczne

Napięcie zasilania:	230V AC 50Hz
Przekaźnik wyjściowy:	SPST (NO) 16A / 250V
Pobór mocy:	1,2W
Temperatura pracy:	0°C/+40°C (bez kondensacji)
Temperatura przechowywania:	-10°C/+50°C
Sterowanie:	ON/OFF lub PID
Histeresa :	0,6°C symetryczna
Cykl PID:	10min.
Czujnik temperatury:	NTC 10kΩ/25°C; wbudowany + zewnętrzny o długości 3m
Obsługiwane czujniki zewnętrzne:	NTC; 10kΩ, 12kΩ lub 15kΩ przy 25°C
Zakres nastawy temperatury:	od +5°C do +35°C co 0,5°C
Dokładność pomiaru:	0,1°C
Podtrzymanie nastaw:	zegar/data – max 24h
Ciężar :	~150g
Wymiary (wys. x szer. x głęb.):	91mm x 91mm x 42mm
Stopień ochrony / Klasa ochronności:	IP 21 / Klasa II (urządzenie z izolacją wzmocnioną)
Klasa zanieczyszczenia:	2 (typowe warunki domowe)

Wyrób spełnia wymagania norm EN 60730-1:2003, EN 61000-6-1:2002, EN 61000-6-3:2004, EN 61000-4-2:2001, DIN EN 60730-2-9 i jest oznaczony znakiem CE

Uwaga :

Termostat przystosowany jest to regulacji temperatury jedynie w pomieszczeniach suchych, w normalnych warunkach otoczenia.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia urządzenia niezbędne jest jego sprawdzenie przez autoryzowany personel.

3. Czujniki temperatury

Termostat dostarczany jest w komplecie z wbudowanym czujnikiem temperatury otoczenia i zewnętrznym 3m czujnikiem kabelkowym typu NTC 10kΩ przy +25°C. Opcjonalnie możliwe jest podłączenie do zacisków pomiarowych termostatu max 2 czujników NTC innych Producentów o następujących parametrach:

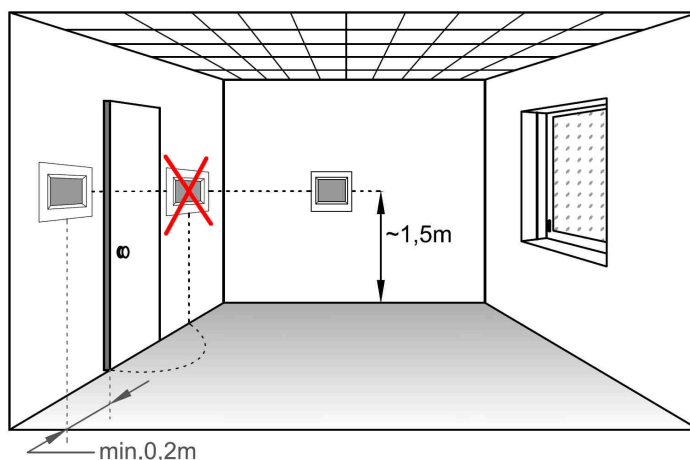
- 1) 10kΩ przy +25°C; współczynnik $B_{25/85}=3950K$
- 2) 12kΩ przy +25°C; współczynnik $B_{25/85}=3740K$
- 3) 15kΩ przy +25°C; współczynnik $B_{25/85}=3965K$

Uwaga :

W przypadku stosowania czujników innych Producentów, należy w Menu termostatu wybrać odpowiedni typ czujnika zgodnie z procedurą określoną w dalszej części instrukcji. Niedopasowanie wejścia pomiarowego i podłączonego czujnika, może skutkować błędnymi wskazaniem i nieprawidłową pracą termostatu.

Czujniki zainstalować w takim miejscu aby pomiary temperatury były optymalne dla danego pomieszczenia. W przypadku montażu czujnika kabelkowego zalecane jest jego prowadzenie w rurce osłonowej chroniącej go

przed uszkodzeniami mechanicznymi i zapewniającej jego wymianę w przypadku uszkodzenia. Przewód czujnika kabelkowego może być przedłużony do 50m za pomocą przewodu 2-żyłowego odpowiedniego dla napięcia 230V. Należy unikać prowadzenia przewodu czujnika w pobliżu głównych przewodów zasilających.



4. Montaż i podłączenie termostatu

4.1. Czynności wstępne

Obudowa termostatu przystosowana jest do montażu na standardowej puszcze podtynkowej z tworzywa o średnicy 60mm.. Przed montażem termostatu do puszek należy doprowadzić do niej przewód zasilający 230V AC w układzie TN-S (odrębny przewód ochronny), przewód/przewody obwodu grzejnego i opcjonalnie przewód czujnika kabelkowego. Ze względu na ilość przewodów w puszcze zalecane jest stosowanie puszek o większej głębokości niż standardowa.

Uwaga :

Montaż urządzenia powinien być przeprowadzony przez elektryka z uprawnieniami zgodnie ze schematem zamieszczonym na urządzeniu i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Aby dochronić wymagań dotyczących II klasy ochronności dostęp Użytkownika do strony przyłączeniowej termostatu należy odpowiednio zabezpieczyć.

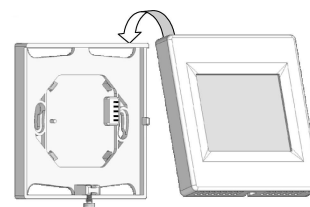
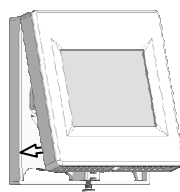
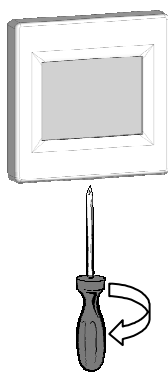
Prace związane z podłączaniem termostatu wykonywać tylko w stanie beznapięciowym.

W żadnym przypadku nie zamieniać podłączeń do zacisków czujnika i zacisków 230V. Zamiana taka może doprowadzić do porażenia elektrycznego, zniszczenia termostatu, podłączonych czujników i innych urządzeń.

Schemat w instrukcji może odbiegać od stanu faktycznego. Podłączenia termostatu wykonywać wg oznaczeń na jego obudowie.

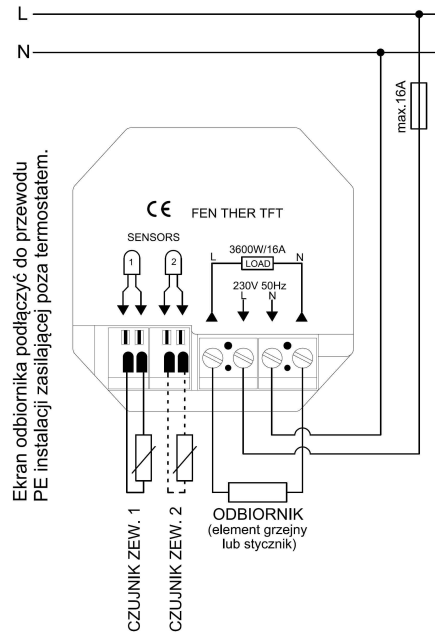
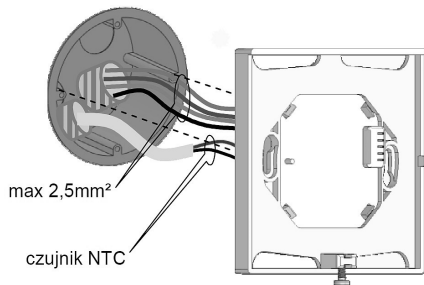
4.2. Montaż i podłączenie termostatu

- odkręcić wkręt na boku modułu wyświetlacza (nie wykręcać całkowicie), odchylić moduł i wysunąć z zaczepów górnej części obudowy, zdjąć moduł wyświetlacza.



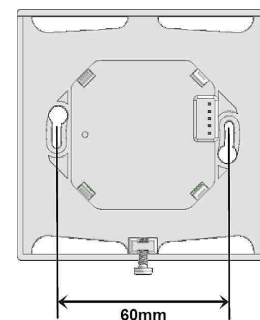
- końcówki żył przyłączeniowych przewodów w puszcze odizolować max na odcinku 8mm i wykonać połączenia elektryczne do zacisków modułu zasilającego zgodnie ze schematem i oznaczeniami na jego obudowie.

Dla żył ochronnych należy przewidzieć w puszcze dodatkowy zacisk PE poza termostatem.



- przykręcić moduł zasilający do puszeki wykorzystując jego otwory montażowe.

- zamontować moduł wyświetlacza wykonując, w odwrotnej kolejności, czynności opisane w punkcie pierwszym procedury.



5. Programowanie termostatu

Obsługa termostatu i komunikacja z Użytkownikiem odbywa się za pomocą wyświetlacza dotykowego. Poprzez dotknięcie wyznaczonych pól na ekranie termostatu możemy wpływać na jego pracę lub uzyskiwać informację o jego stanie pracy lub występujących nieprawidłowościach.

W przypadku nie dotknięcia ekranu termostatu przez ~ 60 sekund, zmniejszy on swoją jasność (oszczędność energii), przełączy się do ekranu podstawowego i przejdzie w stan czuwania. Dotknięcie dowolnego punktu wyświetlacza powoduje jego rozjaśnienie i aktywowanie pól przycisków.

Uwaga :

W Menu termostatu możliwe jest ustawienie wyłączenia wyświetlacza w określonym przedziale czasu (fabrycznie od godziny 20:00 do 7:00).

Bateria zainstalowana wewnątrz termostatu musi być ładowana w sposób ciągły przez co najmniej 6 godzin, aby osiągnąć maksymalną pojemność i zapewnić podtrzymywanie, przez ok. 24h, nastaw daty i czasu po zaniku napięcia.

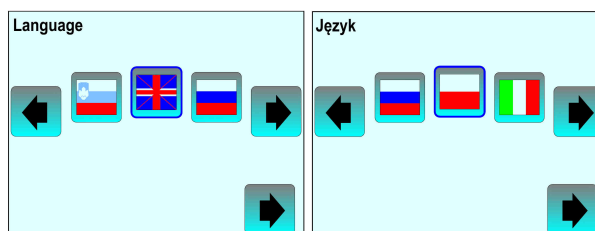
5.1. Procedura startowa




Przy pierwszym uruchomieniu termostatu lub wykonaniu resetu ustawień, termostat prowadzi nas poprzez proces ustawień wstępnych wymaganych do jego prawidłowej pracy. Termostat nie przerwie samoczynnie procesu ustawień do momentu jego całkowitego zakończenia.

Uwaga :

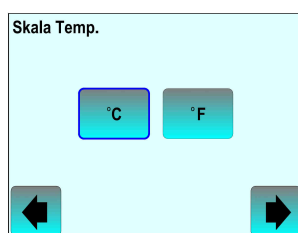
W trakcie procesu pierwszego uruchomienia i ustawień wstępnych nie następuje proces przełączenia do ekranu podstawowego aż do zakończenia pełnego cyklu ustawień.





Ustawienie języka komunikacji



Domyślnie ustawiona jest wersja językowa angielska (niebieska obwódka wokół flagi). Przyciskami   zlokalizowanymi przy flagach lub poprzez naciśnięcie przycisku flagi, należy wybrać preferowany język komunikacji (na rysunku polski). Naciśnięcie przycisku  w prawym dolnym rogu ekranu powoduje akceptację wyboru i przejście do kolejnej pozycji ustawień.





Skala temperatury



Naciśnięcie przycisku  lub  powoduje wybór jednostki skali temperaturowej. Przycisk  powrót do poprzedniej pozycji ustawień. Przycisk  akceptacja wyboru i przejście do kolejnej pozycji ustawień.







Format czasu



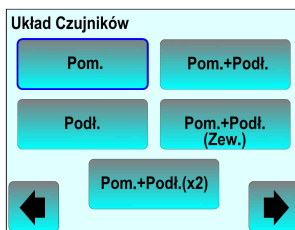
Naciśnięcie przycisku  lub  powoduje wybór sposobu wyświetlania czasu. Przycisk  powrót do poprzedniej pozycji ustawień. Przycisk  akceptacja wyboru i przejście do kolejnej pozycji ustawień.

Data i Czas



Przyciski   umożliwiają przechodzenie pomiędzy kolejnymi polami nastaw daty i czasu (czarne podświetlenie wybranego pola). Przyciski   zmieniają wartość wybranego pola. Przycisk  powrót do poprzedniej pozycji ustawień. Przycisk  akceptacja wyboru i przejście do kolejnej pozycji ustawień.

Układ Czujników



Należy wybrać poprzez naciśnięcie odpowiedniego przycisku prawidłową konfigurację czujników:

Pom.

- wbudowany czujnik powietrzny/pomieszczenia (ustawienie fabryczne).

Podl.

- zewnętrzny czujnik kabelkowy/podłogowy na wejściu 1.

Pom.+Podl.



- wbudowany czujnik powietrzny i limitujący podłogowy na wejściu 1.

Pom.+Podl. (Zew.)

- zewnętrzny czujnik powietrzny na wejściu 1 i limitujący podłogowy na wejściu 2.

Pom.+Podl. (x2)

- wbudowany czujnik powietrzny i 2 czujniki limitujące podłogowe na wejściu 1 i 2.

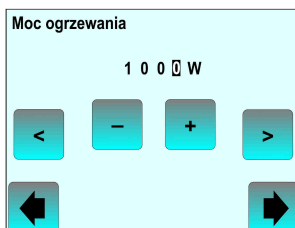
Przycisk  powrót do poprzedniej pozycji ustawień. Przycisk  akceptacja wyboru i przejście do kolejnej pozycji ustawień.







Uwaga:


Brak czujnika wymaganego dla wybranej konfiguracji będzie, po zakończeniu procesu ustawień wstępnych, sygnalizowane na ekranie podstawowym komunikatem ostrzegawczym o błędzie z opisem błędu.



Moc ogrzewania



Wartość mocy nadzorowanego systemu grzejnego wykorzystywana do przybliżonego szacowania kosztów ogrzewania. Przyciski   umożliwiają przechodzenie pomiędzy kolejnymi polami wartości mocy (czarne podświetlenie wybranego pola). Przyciski   zmieniają wartość wybranego pola. Przycisk  powrót do poprzedniej pozycji ustawień. Przycisk  akceptacja wyboru i zakończenie procesu ustawień wstępnych.

Po akceptacji ostatniego z ustawień procesu ustawień wstępnych termostat wyświetli ekran podstawowy i rozpocznie realizowanie trybu  **Ręczny** z nastawą $+20^{\circ}\text{C}$.

5.2. Ekran podstawowy

Przykładowy stan wyświetlacza w czasie pracy termostatu pokazany jest na rysunku poniżej. Jest to podstawowy stan termostatu, w czasie którego realizuje on zaprogramowane zadania.



Dodatkowo w tym stanie ekran termostatu może wskazywać:

- dla trybu Czasowego pod ikoną Trybu pracy czas pozostały do końca trybu,
 - dla trybu Wakacji obok przycisku Info/Alarm datę zakończenia trybu,
 - przy pracy z wbudowanym czujnikiem powietrznym i dodatkowym czujnikiem podłogowym nad ikoną przycisku **Info/Alarm** możliwe jest wyświetlanie temperatury czujnika dodatkowego
- Poprzez dotknięcie przycisku możliwe jest przejście do Menu umożliwiającego korektę ustawień wstępnych, wprowadzanie szeregu dodatkowych nastaw i zmianę trybu pracy termostatu.

Dotknięcie pola Aktualnej temperatury umożliwia zmianę wartości utrzymywanej temperatury.

Przycisk **Info/Alarm** może mieć różny wygląd i pełni głównie funkcje informacyjne dla Użytkownika:

- ta postać przycisku informuje o normalnym stanie pracy i realizacji jednego z trybów **Ręczny, Czasowy, Wyłącz, Przeciwzamrozeniowy, Wakacje**; dotknięcie przycisku umożliwia zmianę aktualnie utrzymywanej temperatury
- ta postać przycisku informuje o normalnym stanie pracy i realizacji trybu Auto; dotknięcie przycisku umożliwia przegląd aktualnie realizowanego programu.
- sygnalizacja błędu w pracy termostatu; dotknięcie przycisku wyświetla opis błędu (patrz Rozdział 8).
- sygnalizacja włączonej blokady ekranu; jedynym aktywnym miejscem ekranu jest ten przycisk i jego dotknięcie umożliwia wyłączenie blokady ekranu.

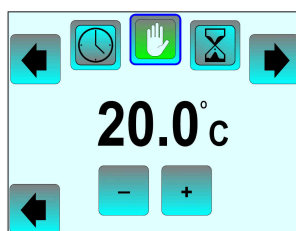
5.3. Menu termostatu

Dotknięcie ikony na ekranie podstawowym termostatu powoduje wejście do Menu termostatu. Podzielone jest ono na 3 podstawowe grupy o nazwie **Tryb, Nastawy i Statystyka**.



Grupa Tryb

Przyciśnięcie przycisku powoduje przejście do ekranu umożliwiającego zmianę aktualnie realizowanego trybu pracy.



Wybór trybu dokonywany jest za pomocą przycisków lub naciśnięcie odpowiedniej ikony wybranego trybu. Przycisk w dolnej części ekranu, powoduje przejście do ekranu podstawowego i realizowanie ustawionego trybu pracy, co potwierdza ikona wyświetlana z lewej strony ekranu. Do wyboru jest 6 trybów.



Ręczny



Termostat stale utrzymuje ustawioną za pomocą przycisków wartość temperatury. Po przejściu do ekranu podstawowego możliwe jest poprzez naciśnięcie przycisku lub pola temperatury aktualnej, ustawienie innej wartości temperatury utrzymywanej.

Uwaga:

Tryb Ręczny jest automatycznie wybierany przez termostat po zakończeniu procesu ustawień wstępnych!



Czasowy



Termostat utrzymuje ustawioną za pomocą przycisków wartość temperatury przez okres czasu ustawiany po naciśnięciu przycisku . Maksymalna wartość nastawy czasowej wynosi 5h ze skokiem 10 minut. Przycisk umożliwia powrót do nastawy wartości temperatury. Na ekranie podstawowym pod ikoną trybu wyświetlany jest czas pozostały do jego zakończenia. Po upływie zadanego czasu termostat powraca do wcześniej realizowanego trybu. Naciśnięcie przycisku lub pola temperatury podstawowej umożliwia ustawienie innej wartości temperatury utrzymywanej.



Wyłącz



Termostat wyłącza trwale ogrzewanie bez względu na temperaturę czujników. Po przejściu do ekranu podstawowego aktywny jest jedynie przycisk umożliwiający wejście do Menu i zmianę trybu.

Uwaga:

W trybie tym istnieje możliwość zamarznięcia nadzorowanego pomieszczenia!



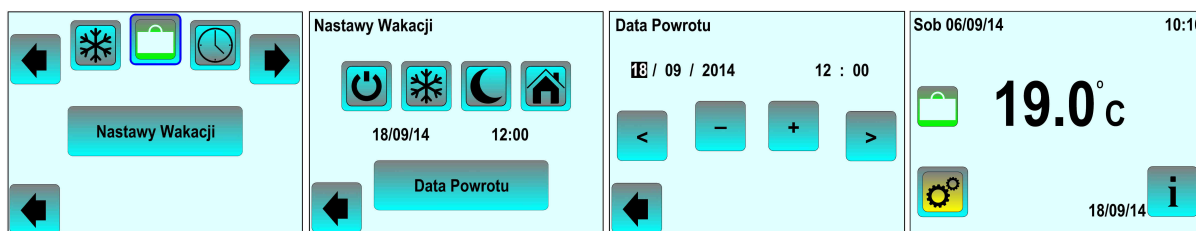
Przeciwzamrożeniowy



Tryb zbliżony w działaniu do trybu ręcznego. Termostat utrzymuje ustawioną za pomocą przycisków wartość temperatury przeciwzamrożeniowej. Zakres ustawień wartości temperatury ograniczony jest do przedziału od +2°C do +15°C ze skokiem 0,5°C Po przejściu do ekranu podstawowego możliwe jest, poprzez naciśnięcie przycisku lub pola temperatury podstawowej ustawienie innej wartości temperatury przeciwzamrożeniowej.



Wakacje



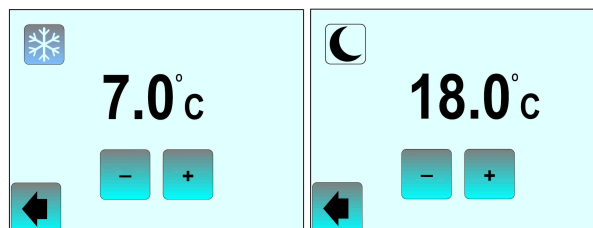
Tryb umożliwiający zaprogramowanie działania termostatu w czasie dłuższej nieobecności w domu np. podczas urlopu. Po wybraniu tego trybu pojawia się przycisk **Nastawy wakacji** po naciśnięciu, którego uzyskujemy dostęp do 4 trybów określających sposób działania termostatu w trakcie trwania wakacji:



Wyłącz (ogrzewanie będzie wyłączone).



Utrzymywanie temperatury przeciwzamrożeniowej (możliwość zmiany wartości przyciskami



Utrzymywanie temperatury obniżonej w stosunku do aktualnie obowiązującej nastawy (możliwość zmiany wartości przyciskami

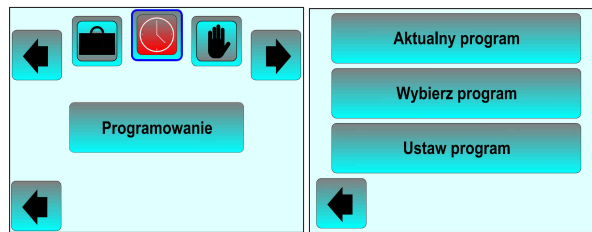


Utrzymywanie temperatury zgodnie z programem obowiązującym aktualnie dla Niedzieli.

Po naciśnięciu przycisku **Data Powrotu** uzyskujemy dostęp do ekranu umożliwiającego nastawienie daty i godziny zakończenia trybu **Wakacje**. Przyciski umożliwiają przechodzenie pomiędzy kolejnymi polami nastaw aktualnej daty i czasu. Przyciski zmieniają wartość danego pola (czarne podświetlenie wybranego pola). Przycisk powrót do poprzedniej pozycji ustawień. Po przejściu do ekranu podstawowego obok ikony wyświetlana jest data zakończenia trybu. Poprzez naciśnięcie przycisku lub pola temperatury podstawowej możliwe jest ustawienie innej wartości temperatury utrzymywanej (nie dotyczy trybu **Wyłącz**).



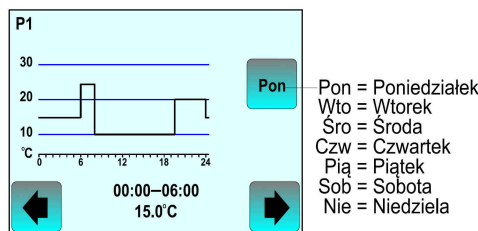
Auto



Najbardziej rozbudowany pod względem ustawień tryb pracy termostatu. Po naciśnięciu przycisku **Programowanie** przechodzimy do pierwszego ekranu programowania gdzie mamy możliwość wyboru przycisku:

Aktualny program

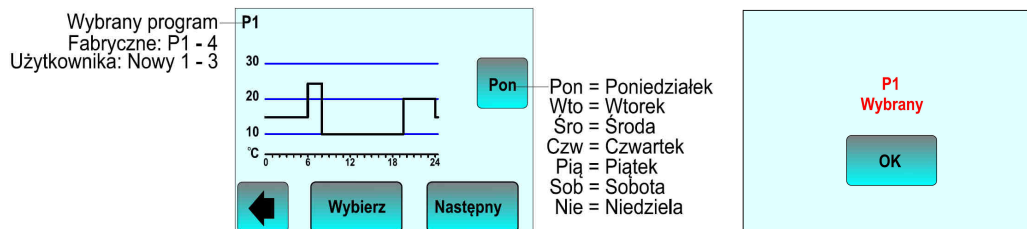
- sprawdzenie / przeglądanie nastaw aktualnie realizowanego programu.



Przycisk z 3 literowym skrótem dnia tygodnia umożliwia zmianę dnia. Przegląd zaprogramowanych zdarzeń na dany dzień tygodnia za pomocą przycisku . Przycisk powrót do poprzedniego ekranu ustawień.

Wybierz program

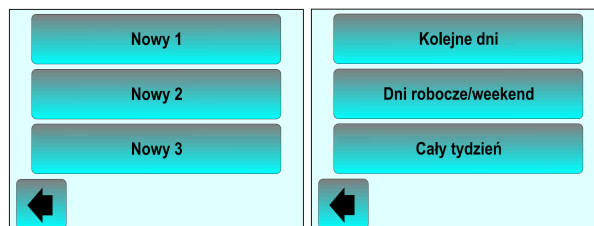
- wybranie programu spośród 4 dostępnych programów fabrycznych **P1, P2, P3, P4** lub 3 programów własnych **Nowy 1, Nowy 2, Nowy 3**,



Przycisk z 3 literowym skrótem dnia tygodnia umożliwia zmianę dnia i sprawdzenie na wykresie ustawień czasowych i temperaturowych dla wybranego dnia tygodnia. Przycisk przegląd kolejnego programu. Przycisk akceptuje wybrany program co powoduje przejście do ekranu wymagającego twierdzenie ustawienia przyciskiem

Ustaw program

- ustawianie trzech własnych programów **Nowy 1, Nowy 2, Nowy 3** realizowanych później przez termostat.



Termostat umożliwia stworzenie 3 nowych programów z własnymi ustawieniami. Po wybraniu przyciskiem ustawianego programu mamy możliwość ustawienia :

Kolejne dni

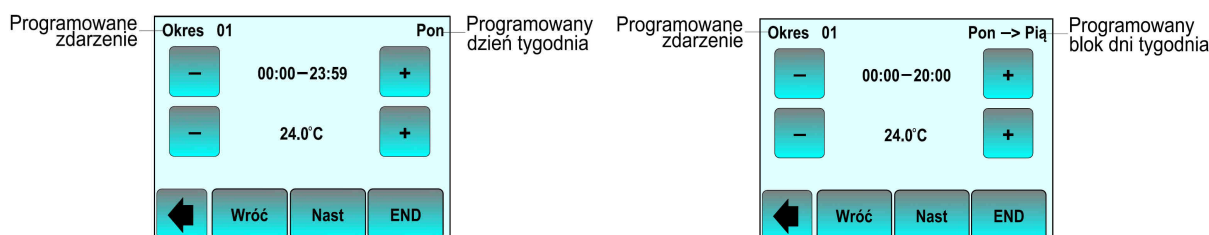
- programowanie zdarzeń niezależnie na każdy kolejny dzień tygodnia.

Dni robocze/weekend

- programowanie zdarzeń w dwóch blokach, oddzielnie na 5 dni roboczych i weekend.

Cały tydzień

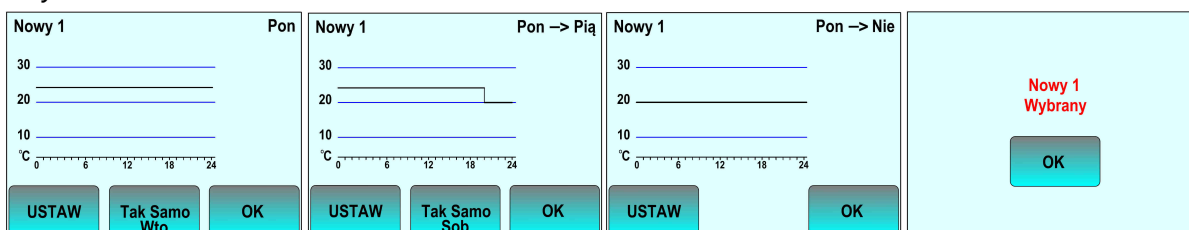
- programowanie tych samych zdarzeń jednocześnie na wszystkie dni tygodnia.



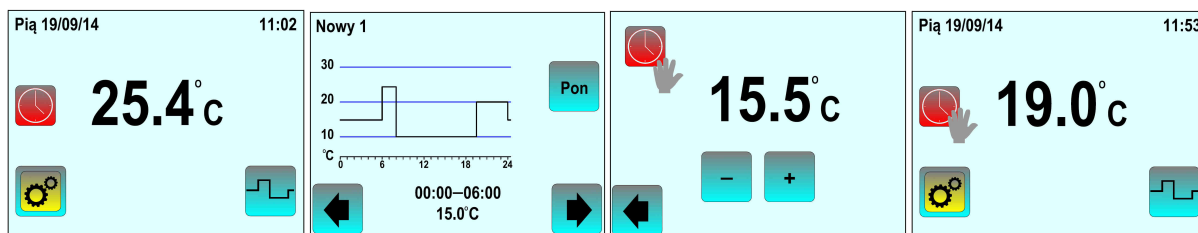
Termostat przechodzi do ekranu umożliwiającego wprowadzanie zdarzeń składających się z przedziału czasowego i wartości temperatury jaka w tym przedziale jest utrzymywana. W górnej części ekranu wyświetlany jest numer ustawianego zdarzenia (**Okres ..**) i dzień tygodnia lub blok dni tygodni, dla których to zdarzenie obowiązuje. Zmiana wartości parametrów czasu i temperatury odbywa się za pomocą przycisków **-** **+**. Możliwe jest zaprogramowanie max. do 10 zdarzeń na każdy dzień lub blok dni. Programowanie automatycznie rozpoczyna się od Poniedziałku (**Pon**) godzina 0:00. Ustawienie czasu odbywa się ze skokiem 15 minut, przy czym min. czas trwania jednego zdarzenia nie może być krótszy niż 1 godzina. Wartość temperatury ustawiana jest ze skokiem 0,5°C. Ostatnie zdarzenie danego dnia/bloku dni kończy się o godzinie 23:59. Termostat automatycznie ustawia początek następnego zdarzenia na godzinie zakończenia poprzedniego zdarzenia. Przycisk **←** powoduje wyjście z opcji ustawiania programu. Przycisk **Wróć** powoduje powrót do poprzedniego etapu ustawień. Przycisk **Nast** kończy ustawienia bieżącego zdarzenia (np. 01) i przechodzi do następnego (02). W przypadku gdy ostatnie ustawione zdarzenie kończy się o godzinie 23:59, przycisk ten powoduje zakończenie cyklu ustawiania zdarzeń na dany dzień/blok dni. Przycisk **END** kończy cykl ustawiania zdarzeń na dany dzień.


Uwaga:

W przypadku zakończenia cyklu ustawiania zdarzeń przed godziną 23:59 lub wyczerpania limitu zdarzeń termostat automatycznie rozszerzy zakres czasowy ostatniego ustawianego zdarzenie do tej właśnie godziny.













Po zakończeniu cyklu ustawień dla danego dnia/bloku dni zostanie wyświetlony ekran z wizualizacją wprowadzonych zdarzeń. Przycisk **USTAW** umożliwia powrót i zmianę wprowadzonych nastaw zdarzeń. Przycisk **Tak Samo** daje możliwość skopiowania wprowadzonego cyklu zdarzeń na kolejny dzień tygodnia/ blok dni (o ile taki występuje) i jednocześnie powoduje akceptację wprowadzonych zdarzeń. Przycisk **OK** akceptuje wprowadzony cykl zdarzeń i przechodzi do ustawień zdarzeń w następnym dniu tygodnia / bloku dni. W przypadku gdy ustawiany był ostatni dzień / blok dni przycisk ten powoduje wyświetlenie ekranu z prośbą o akceptację wyboru ustawionego programu.




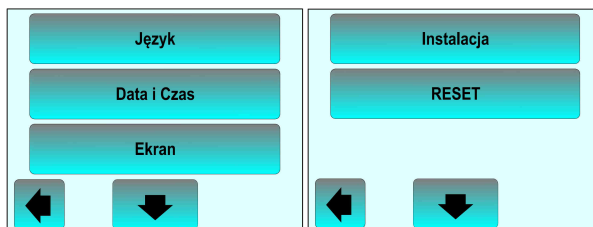
Po przejściu do ekranu podstawowego termostat rozpoczyna realizowanie wybranego / ustawionego programu. Naciśnięcie przycisku  umożliwi przeglądanie realizowanego programu bez wchodzenia do Menu programowania.



Uwaga :

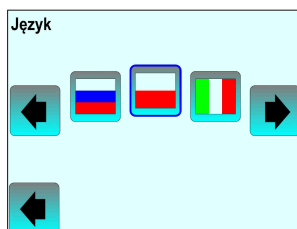
W trakcie pracy termostatu w trybie  **Auto** istnieje możliwość chwilowego przerwania realizowanego programu z poziomu ekranu podstawowego. W tym celu należy dotknąć pola wyświetlania Aktualnej temperatury podstawowej i dokonać zmiany wartości temperatury utrzymywanej (w tym momencie pojawi się na ekranie dodatkowa ikona ). Termostat zawiesi realizowanie programu co zostanie potwierdzone wyświetleniem ikony  nałożonej na ikonę  (termostat tymczasowo przejdzie w tryb pracy  **Ręczny**). Termostat samoczynnie powróci do trybu  **Auto** po zakończeniu aktualnie realizowanego zdarzenia tego trybu i rozpoczęciu nowego. Aby wcześniej powrócić do trybu  **Auto** należy wejść do Menu termostatu (przycisk ) wybrać grupę **Tryb**, następnie przycisk tryb  **Ręczny**, ponownie przycisk tryb  **Auto** i powrócić do ekranu podstawowego.




Grupa Nastawy

Przyciśnięcie przycisku  umożliwia dostęp do grup parametrów umożliwiających dopasowanie funkcjonowania termostatu do wymagań Użytkownika lub zmieniającej się konfiguracji systemu. Część parametrów pojawiała się już w trakcie **Procedury startowej**. Teraz możliwa jest ich modyfikacja i ewentualne ustawienie dodatkowych opcji. Parametry podzielone są na 5 podstawowych grup.

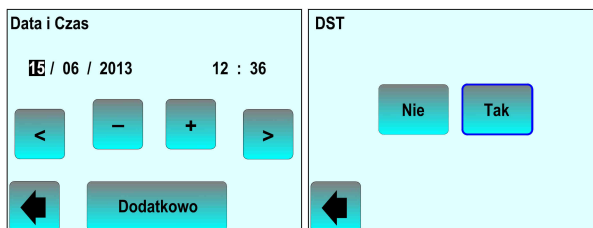


Przejście pomiędzy ekranami grup odbywa się za pomocą przycisku . Wybór grupy poprzez naciśnięcie przycisku z nazwą grupy. Przycisk  powrót do poprzedniej pozycji ustawień.



Przyciskami   zlokalizowanymi przy flagach lub poprzez naciśnięcie przycisku flagi, należy wybrać preferowany język komunikacji (na rysunku polski). Przycisk  na dole ekranu, akceptacja wyboru i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Data i Czas



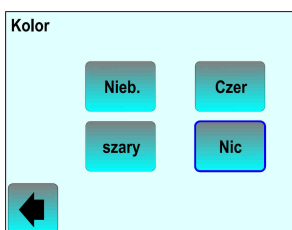
Przyciski < > umożliwiają przechodzenie pomiędzy kolejnymi polami nastaw aktualnej daty i czasu. Przyciski - + zmieniają wartość danego pola. Przycisk **Dodatkowo** uruchamia ekran funkcji automatycznej zmiany czasu letni/zimowy (**DST**). Wyłączenie lub włączenie funkcji DST odbywa się przyciskami **Nie** **Tak** (wybór potwierdza niebieska obwódka wokół przycisku). Przycisk akceptacja wyboru i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Ekran



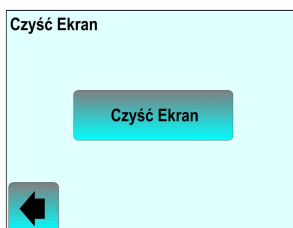
Ta grupa parametrów umożliwia sterowanie pracą wyświetlacza termostatu. Przejście pomiędzy ekranami parametrów odbywa się za pomocą przycisku . Przycisk powrót do poprzedniej pozycji ustawień.


Kolor



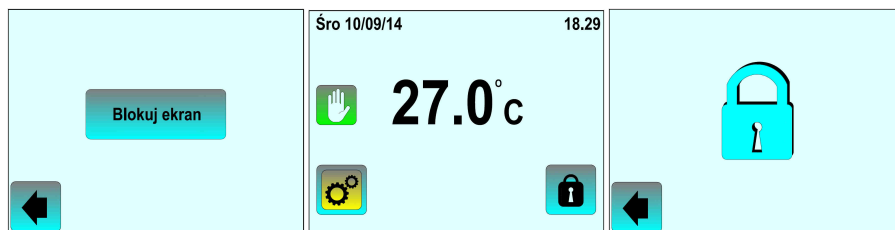
Poprzez naciśnięcie przycisku z opisem koloru wybieramy kolor podświetlenia ekranu termostatu (wybór potwierdza niebieska obwódka wokół przycisku). Przycisk akceptacja wyboru i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.


Czyść Ekran






Funkcja stosowana w przypadku wystąpienia błędów w pracy wyświetlacza. Uruchomienie funkcji po naciśnięciu przycisku **Czyść Ekran**. Przycisk  powrót do poprzedniej pozycji ustawień bez czyszczenia ekranu.

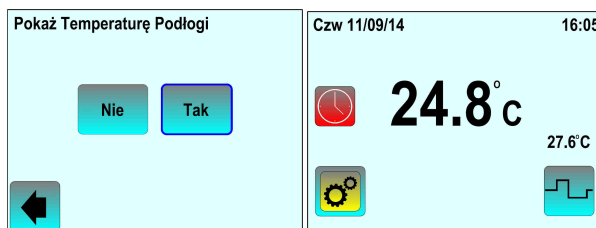
Blokuj ekran




Parametr umożliwiający zablokowanie ekranu dotykowego. Po naciśnięciu przycisku **Blokuj ekran** termostat przełączy się do ekranu podstawowego. W prawym dolnym rogu ekranu zostanie wyświetlony przycisk  Aby odblokować ekran należy :

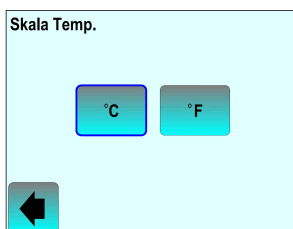
- dotknąć pola przycisku  lub pola Aktualnej temperatury,
 - po wyświetleniu powiększonego obrazu  nacisnąć go przez ok. 7 sekund do odblokowania ekranu
- Przycisk  powrót do poprzedniej pozycji ustawień bez uruchamiania lub zdejmowania blokady.


Pokaż Temperaturę Podłogi



Przy pracy termostatu z wbudowanym czujnikiem powietrznym i dodatkowym czujnikiem podłogowym możliwe jest wyświetlanie na ekranie podstawowym temperatury czujnika dodatkowego. Wyboru dokonujemy przyciskami **Nie** **Tak** (wybór potwierdza niebieska obwódka wokół przycisku). Przycisk  akceptacja wyboru i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Skala Temp.



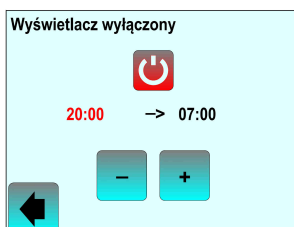
Naciśnięcie przycisku **°C** lub **°F** powoduje wybór jednostki skali temperaturowej (niebieska obwódka wokół przycisku). Przycisk  akceptacja wyboru i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Format czasu



Naciśnięcie przycisku **12h** lub **24h** powoduje wybór formatu wyświetlania czasu (niebieska obwódka wokół przycisku). Przycisk **←** akceptacja wyboru i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Wyświetlacz wyłączony



Parametr umożliwiający określenie okresu czasu wyłączenia ekranu termostatu (oszczędność energii). Standardowo wyświetlacz wyłączany jest od godziny 20:00 do godziny 07:00. Godzina z cyframi w kolorze czerwonym może być zmieniana za pomocą przycisków **-** **+**. Przełączenie pola zmian poprzez naciśnięcie miejsca wyświetlania godziny. Zakres zmian czasu - początek wyłączenia od 12:00 do 23:59, zakończenia wyłączenia od 00:00 do 12:00.

Instalacja

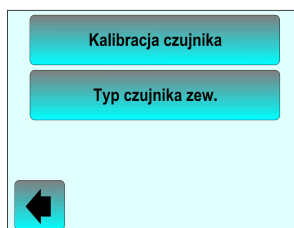



Grupa parametrów, których zmiana ma istotne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania termostatu. Przycisk **←** powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Uwaga :

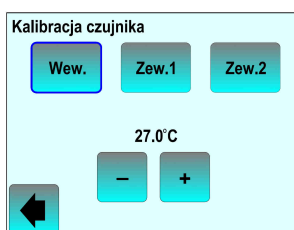
Przy nastawie tych parametrów należy zachować szczególną ostrożność i przed wprowadzeniem zmian wartości zapoznać się szczegółowo z załączonymi opisami parametrów. W przypadku wątpliwości skontaktować się z firmą FENIX Polska.







Czujnik



Grupa parametrów, która umożliwia skalibrowanie wskazań poszczególnych czujników oraz dopasowanie ich charakterystyki przy stosowaniu czujników NTC innych producentów. Przycisk  powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Kalibracja czujnika



W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy rzeczywistą temperaturą w miejscu pomiaru a wartością wskazywaną przez termostat możliwa jest kalibracja wartości temperatury niezależnie dla każdego podłączonego czujnika. Należy przyciskami wybrać czujnik do kalibracji (wbudowany  lub podłączony do zewnętrznych zacisków pomiarowych  lub ) oraz skorygować wskazywaną aktualnie wartość temperatury za pomocą przycisków  . W przypadku braku podłączonego czujnika, po jego wyborze w miejscu odczytu wartości temperatury pojawi się wskazanie „- - -”. Przycisk  akceptacja nastaw i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Uwaga :

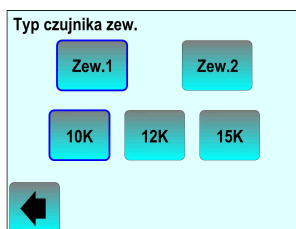
Ewentualna kalibracja wskazań czujnika/czujników powinna być przeprowadzana po co najmniej po 1 dniu pracy systemu grzejnego, przy tej samej nastawie wartości temperatury utrzymywanej.

Dla czujnika powietrznego zalecane jest usytuowanie termometru wzorcowego w pomieszczeniu, na wysokości 1,5m od podłoża przez okres ok 1 godziny i odczytanie rzeczywistej wartości temperatury po tym czasie.

Podczas kalibracji systemu musi pracować jedynie układ grzewczy nadzorowany przez termostat podlegający kalibracji.

*Ustawione wartości kalibracji ulegają skasowaniu po użyciu parametru **RESET**.*

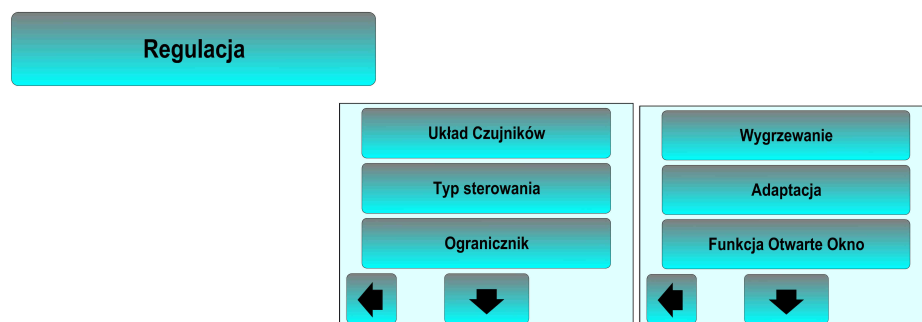
Typ czujnika zew.



Parametr umożliwiający dopasowanie charakterystyki czujnika podłączanego do zewnętrznych zacisków pomiarowych termostatu. Przyciskami **Zew.1** **Zew.2** należy wybrać nr wejścia pomiarowego, do którego podłączony jest czujnik. Przyciski **10K** **12K** **15K** pozwalają określić parametr wartości rezystancji czujnika dla temperatury +25°C. Przycisk **←** akceptacja wyboru i powrót do poprzedniej pozycji ustawień. Dodatkowe informacje na temat stosowanych czujników zamieszczono w rozdziale 4.

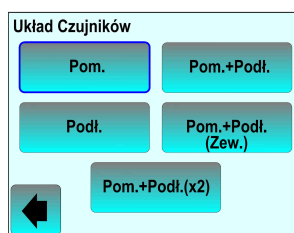
Uwaga :

Ustawienie niewłaściwego parametru wartości rezystancji czujnika, może skutkować błędnymi wskazaniami wartości temperatury i nieprawidłową pracą termostatu.



Rozbudowana grupa parametrów wpływająca na sposób pracy termostatu. Przejście pomiędzy ekranami parametrów odbywa się za pomocą przycisku **↓** Przycisk **←** powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Układ Czujników



Parametr umożliwiający dostosowanie termostatu do zmienionej w trakcie eksploatacji konfiguracji czujników. Należy wybrać, poprzez naciśnięcie odpowiedniego przycisku, właściwy układ czujników:

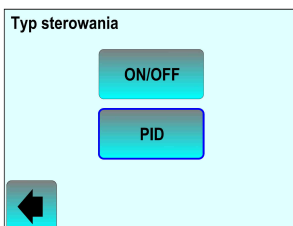
- Pom.** - wbudowany czujnik powietrzny/pomieszczenia (ustawienie fabryczne).
- Podl.** - zewnętrzny czujnik kabelkowy/podłogowy na wejściu 1.
- Pom.+Podl.** - wbudowany czujnik powietrzny i limitujący podłogowy na wejściu 1.
- Pom.+Podl. (Zew.)** - zewnętrzny czujnik powietrzny na wejściu 1 i limitujący podłogowy na wejściu 2.
- Pom.+Podl.(x2)** - wbudowany czujnik powietrzny i 2 czujniki limitujące podłogowe na wejściu 1 i 2.

Przycisk **←** akceptacja wyboru i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Uwaga:

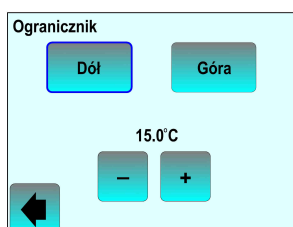
Brak czujnika wymaganego dla wybranego układu będzie sygnalizowany na ekranie podstawowym komunikatem ostrzegawczym o błędzie z jego opisem.

Typ sterowania



Parametr definiuje sposób sterowania pracą systemu grzejnego. Przyciskami **ON/OFF** **PID** dokonywany jest wybór pracy w oparciu o algorytm ON/OFF (Włącz/Wyłącz) lub PID (ustawienie fabryczne). Sterowanie ON/OFF odbywa się przy stałej histerezie symetrycznej $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$. Regulacja PID odbywa się w stałym cyklu o długości 10 minut. Przycisk akceptacja wyboru i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Ogranicznik



Parametr ten umożliwia wprowadzenie wartości minimalnej i maksymalnej temperatury w układzie ograniczającym temperaturę podłogi. Ustawienie odpowiedniej wartości limitującej odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku **Dół** lub **Góra** i zmianę wskazywanej wartości temperatury za pomocą przycisków **-** **+**. Wartość minimalna oznacza, że termostat włączy ogrzewanie nawet przy prawidłowej temperaturze otoczenia jeżeli wartość temperatury podłogi spadnie poniżej nastawionej wartości. Wartość maksymalna oznacza, że termostat wyłączy ogrzewanie pomimo zbyt niskiej temperatury otoczenia, jeżeli temperatura podłogi będzie wyższa od ustawionej wartości.

Uwaga:

Wartości ustawiane dla tego parametru są aktywne tylko dla następujących układów czujników (patrz

Układ Czujników

Pom.+Podł.

- wbudowany czujnik powietrzny i limitujący podłogowy na wejściu 1.

Pom.+Podł.
(Zew.)

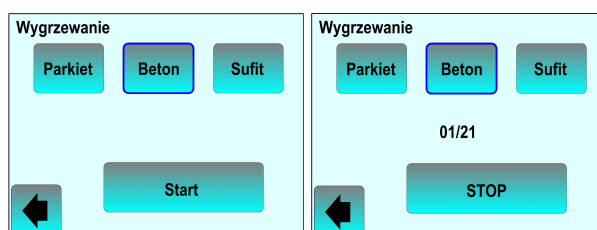
- zewnętrzny czujnik powietrzny na wejściu 1 i limitujący podłogowy na wejściu 2.

Pom.+Podł.(x2)

- wbudowany czujnik powietrzny i 2 czujniki limitujące podłogowe na wejściu 1 i 2.

Przycisk akceptacja wyboru i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Wyrzewanie



Parametr umożliwiający automatyczne przeprowadzenie procesu wstępnego wygrzewania nowych instalacji ogrzewania podłogowego lub sufitowego. Proces wstępnego wygrzewania pozwala uniknąć uszkodzenia podłogi lub sufitu wskutek zbyt szybkiego nagrzewania powierzchni. Poprzez naciśnięcie odpowiedniego przycisku odpowiadającego zastosowanemu wykończeniu powierzchni ogrzewanej (**Parkiet** -podłogi drewniane lub panele, **Beton** -wykończenie podłogi terakotą, gresem, kamieniem itp., **Sufit** -ogrzewanie sufitowe np. pod płytami karton-gips) i naciśnięcie przycisku **Start** uruchamiane są następujące procedury grzejne:

Parkiet

Okres trwania procedury 10 dni; 2 godziny ogrzewania na dobę pierwszego dnia, każdy następny dzień dodatkowo 2 godziny dłuższe ogrzewanie. W czasie trwania procedury wartość temperatury podłogi lub pomieszczenia(w zależności od aktywowanej konfiguracji czujników) zmienia się każdego dnia ze skokiem $+0,8^{\circ}\text{C}$ od wartości startowej $+20^{\circ}\text{C}$ pierwszego dnia (20°C -1 dzień; $20,8^{\circ}\text{C}$ -2 dzień, $21,6^{\circ}\text{C}$ -3 dzień itd.).

Beton

Okres trwania procedury 21 dni; 2 godziny ogrzewania na dobę pierwszego dnia, każdy następny dzień dodatkowo 1 godzinę dłuższe ogrzewanie. W czasie trwania procedury wartość temperatury podłogi lub pomieszczenia (w zależności od aktywowanej konfiguracji czujników) jest ograniczona do wartości $+20^{\circ}\text{C}$.

Sufit

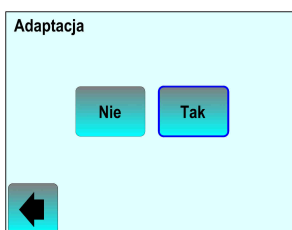
Okres trwania procedury 10 dni; 2 godziny ogrzewania na dobę pierwszego dnia, każdy następny dzień dodatkowo 2 godziny dłuższe ogrzewanie. W czasie trwania procedury wartość utrzymywanej temperatury pomieszczenia jest ograniczona do wartości $+20^{\circ}\text{C}$.

Po rozpoczęciu procedury przycisk **Start** zmienia się w przycisk **STOP** umożliwiającą w dowolnym momencie przerwanie procedury, a nad przyciskiem pojawia się informacja o kolejnym dniu procedury i całkowitej długości jej trwania (na rysunku powyżej 1-szy dzień procedury **Beton** o długości 21 dni). Dostęp do ekranu umożliwiającego uzyskanie informacji o realizowanej procedurze lub jej zatrzymaniu dostępny jest z poziomu ekranu podstawowego po naciśnięciu przycisku **i**. Przycisk **←** akceptacja wyboru i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Uwaga:

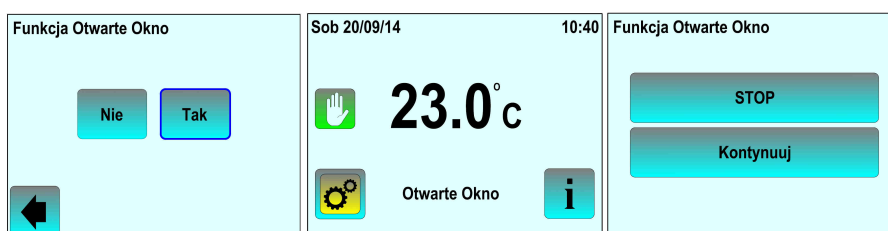
W trakcie trwania procedury **Wygrzewanie** termostat nie będzie realizował innych trybów pracy pomimo ich ustawienia.

Adaptacja



Poprzez ustawienie wartości parametru na **Tak** (niebieska obwódka wokół przycisku; ustawienie fabryczne) termostat pracujący w trybie **Auto** z wyprzedzeniem włącza ogrzewanie tak, aby o zadanej w programie godzinie, osiągnąć ustaloną wartość temperatury. Wartość wyprzedzenia jest dobierana do konkretnego układu grzejnego w trakcie procesu „uczenia się” termostatu. Wybór wartości **Nie** - termostat włącza ogrzewanie zgodnie z realizowanym programem. Przycisk **←** akceptacja wyboru i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

Funkcja Otwarte Okno



Parametr umożliwiający zabezpieczenie się przed zbędnym włączeniem ogrzewania np. w przypadku przewietrzania pomieszczenia. Uaktywnienie tej funkcji poprzez ustawienie wartości parametru na **Tak** (niebieska obwódka wokół przycisku) spowoduje, że w przypadku spadku temperatury powietrza w pomieszczeniu o co najmniej 3°C w czasie nie dłuższym niż 5 minut, termostat wyłączy ogrzewanie na okres 15 minut. W trakcie 15 minutowego okresu wyłączenia, funkcja ta jest nadal aktywna i o ile spadki temperatury nadal występują, okresy wyłączenia mogą trwać dalej. W trakcie trwania okresu wyłączenia na ekranie podstawowym pojawia się napis **Otwarte okno**. Powrót do normalnych warunków pracy i realizacji aktualnego trybu następuje:

- automatycznie gdy temperatura ulega stabilizacji (brak szybkich spadków wartości temperatury).
 - w trakcie wyświetlania napisu **Otwarte okno** na ekranie podstawowym naciśnięcie przycisku **i** spowoduje wywołanie ekranu umożliwiającego zatrzymanie (**STOP**) lub kontynuowanie (**Kontynuuj**) działania funkcji. Jest to możliwe jednokrotnie w trakcie działania funkcji.
 - poprzez wejście do Menu i ustawienie wartości parametru na **Nie**
- Przycisk **←** akceptacja wyboru i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

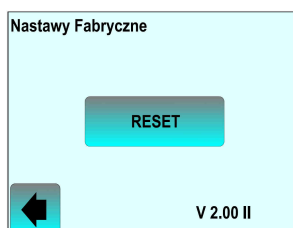
Uwaga:

Funkcja nie działa w przypadku pracy termostatu tylko z zewnętrznym czujnikiem kabelkowym/podłogowym na wejściu pomiarowym nr 1 (wartość **Podł.**) lub aktywnego trybu **Wyłącz** lub **Przeciwzamrożeniowy**.

Jeżeli wartość temperatury otoczenia spadnie poniżej +10°C termostat również, w okresie 15 minutowego wyłączenia, załączy ogrzewanie i będzie starał się utrzymywać temperaturę na poziomie +10°C.


Po zakończeniu działania funkcji termostat, przez ok. 15 minut, nie będzie jej uaktywniał ponownie pomimo wystąpienia warunków do jej zadziałania.

RESET



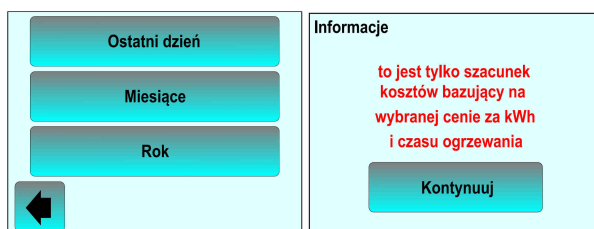
Parametr umożliwiający powrót termostatu do nastaw fabrycznych aktualnych dla podanej w dolnej linii wersji oprogramowania. Aby uniknąć przypadkowego uruchomienia funkcji kasowania przycisk **RESET** należy naciskać przez ok. 3 sekundy. Po uruchomieniu funkcji zostanie przeprowadzony proces ustawień wstępnych jak przy pierwszym uruchomieniu. Przycisk **←** powrót do poprzedniej pozycji ustawień bez kasowania nastaw.

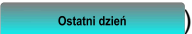



Grupa Statystyka

Przyciśnięcie przycisku  powoduje przejście do grupy parametrów pozwalających oszacować, w przybliżeniu, koszty eksploatacji systemu grzejnego nadzorowanego przez termostat. Warunkiem jest poprawne określenie i wprowadzenie kosztów jednostkowych energii elektrycznej i mocy systemu.






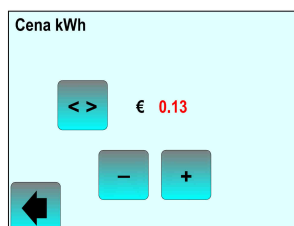
Przycisk  powrót do poprzedniej pozycji ustawień.







Wybierając odpowiedni przycisk można uzyskać informację o zużyciu energii i jej kosztach dla ostatniego dnia (przycisk ), w kolejnych miesiącach (przycisk ) lub latach (przycisk ). Podane wyliczenia są szacunkowe o czym przypomina komunikat pojawiający się na ekranie termostatu (należy potwierdzić przyciskiem ).

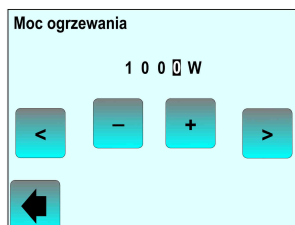







Przyciski   umożliwiają zmianę miesiąca danego roku lub zmianę roku, dla którego wskazywany jest odczyt zużycia energii i kosztów ogrzewania. Przechodzenie pomiędzy kolejnymi polami nastaw aktualnej daty i czasu. Przycisk  powrót do poprzedniej pozycji ustawień.



Parametr niezbędny do prawidłowej kalkulacji kosztów ogrzewania elektrycznego. Przycisk  umożliwia przełączanie pomiędzy jednostką waluty i jej wartością (wartość zmieniana w kolorze czerwonym). Przyciski   pozwalają na ustawienie wartości wybranej pozycji. Przycisk  akceptacja nastaw i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.


Moc ogrzewania



Parametr niezbędny do prawidłowej kalkulacji ilości zużytej energii elektrycznej. Przyciski   umożliwiają przechodzenie pomiędzy kolejnymi polami wartości mocy (czarne podświetlenie wybranego pola). Przyciski   zmieniają wartość wybranego pola. Przycisk  akceptacja nastaw i powrót do poprzedniej pozycji ustawień.

6. Sygnalizacja błędów i ich eliminowanie

6.1. Błędy sygnalizowane przez termostat

W przypadku wystąpienia błędu w pracy termostatu, na ekranie podstawowym w dolnym prawym rogu pojawia się żółta ikona ostrzegawcza . Dotknięcie przycisku wyświetla opis błędu.

Sygnalizacja na wyświetlaczu	Opis	Postępowanie
Zew. 1 lub Zew 2 Błąd	Uszkodzony lub nie podłączony czujnik zewnętrzny	Sprawdzić stan czujnika zewnętrznego lub konfigurację czujników w Menu termostatu.
Ogranicznik Góra lub Dół	Układ ogranicznika termostatu sygnalizuje zbyt wysoką lub zbyt niską temperaturę.	Sprawdzić stan czujnika zewnętrznego lub nastawy układu ogranicznika w Menu termostatu. Zweryfikować wybór typu czujnika NTC.

6.2. Inne usterki

Opis	Postępowanie
Termostat nie uruchamia się	Sprawdzić prawidłowość podłączenia żył zasilających na zaciskach. Sprawdzić obecność napięcia zasilającego. Wykonać Reset sprzętowy poprzez wsunięcie cienkiego przewodu w mały otwór w dolnej, prawej części obudowy termostatu.
Termostat pracuje poprawnie ale ogrzewanie nie działa	Sprawdzić podłączenie obwodu grzejnego na zaciskach termostatu. Skontaktować się z instalatorem systemu.
Termostat pracuje poprawnie ale temperatura w pomieszczeniu odbiega od zadanej wartości	Sprawdzić wprowadzone limity temperatury ogranicznika. Sprawdzić aktualnie realizowany tryb pracy. Zweryfikować wprowadzone wartości daty i czasu. Sprawdzić czy ustawiona jest funkcja Adaptacyjna. Zweryfikować dobór mocy systemu grzejnego. Skontaktować się z instalatorem systemu w celu zweryfikowania nastaw parametrów czujników.

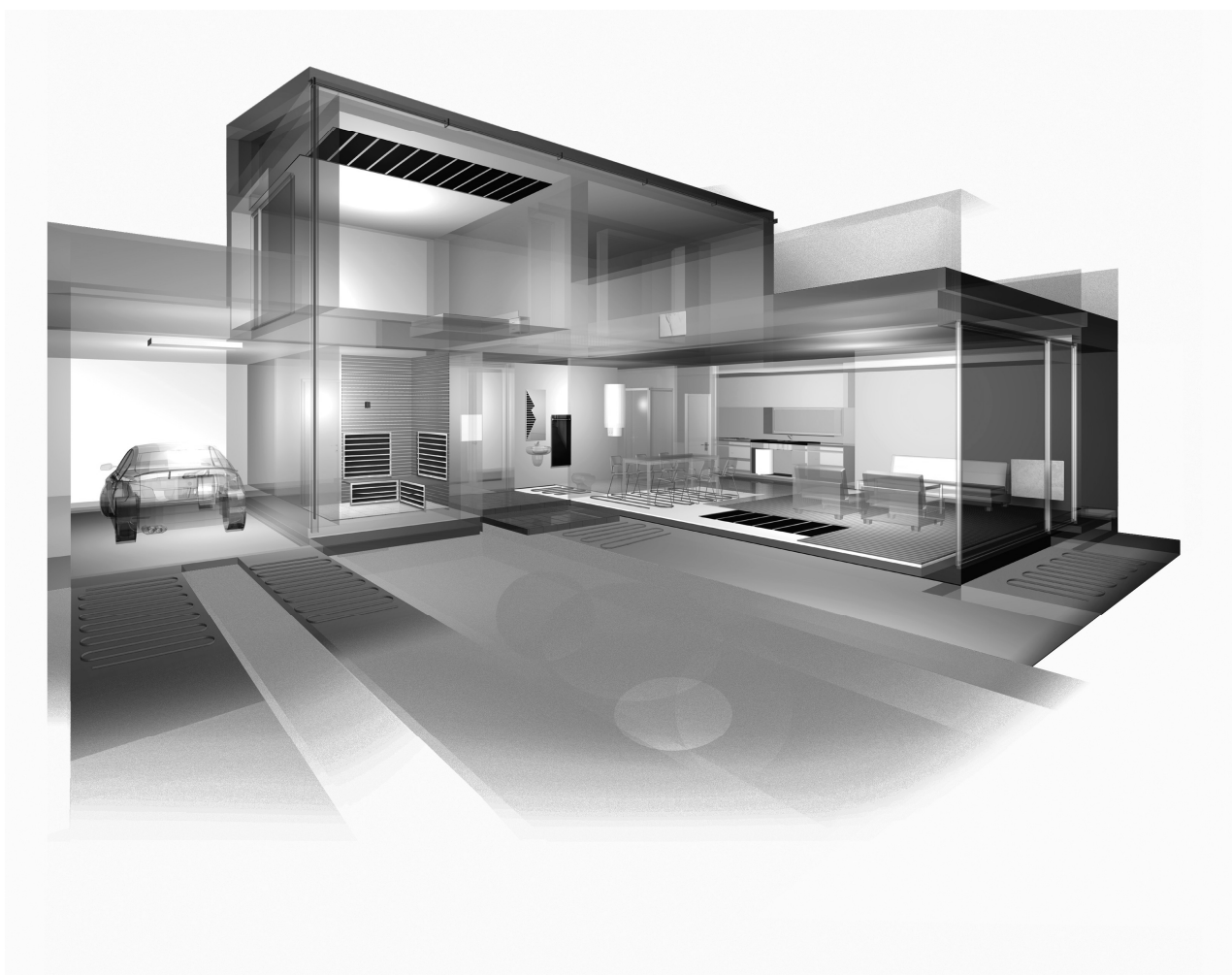
7. Utylizacja produktu



Produkt nie może być wyrzucany razem z odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Produkt utylizować jako urządzenie elektroniczne.



Wydanie 1/2019



FENIX

Polska sp. z o.o.

05-092 Łomianki,
ul. Warszawska 50
www.fenix-polska.pl
faks 22 751 36 38
tel. 22 766 45 60, 22 766 45 70
e-mail: biuro@fenix-polska.pl