

# INSTRUKCJA OBSŁUGI STEROWNIKA RX910

## POMPY CIEPŁA: PCS, PCSK, PCST, PCSY

### PULPIT

Regulator ma podświetlany wyświetlacz LCD 4x16 znaków oraz klawiaturę składającą się z 6 przycisków.

Naciśnięcie przycisku potwierdzone jest sygnałem dźwiękowym (buzzer).

Jeżeli sprawne są wszystkie tory pomiarowe oraz działa komunikacja między regulatorami, dioda w lewym górnym rogu pulpitu świeci na zielono. Czerwony kolor diody sygnalizuje błąd toru pomiarowego (niesprawny czujnik, przerwa w linii czujnika) lub brak komunikacji.



### OBSŁUGA

Po włączeniu zasilania wyświetlany jest ekran główny:

0	4	8	12	16	20	24
<b>So 14:22</b>		<b>Zima(A)</b>				
<b>twew = 21°C</b>						
<b>tzew = 11°C</b>						
<b>Praca</b>			<b><u>M</u>ENU</b>			

W górnym wierszu ekranu wyświetlany jest informacja o:

- bieżącym dniu tygodnia w konwencji: **Pn** – poniedziałek, **Wt** – wtorek, **Sr** – środa, **Cz** – czwartek, **Pt** – piątek, **So** – sobota, **Ni** – niedziela,
- bieżącym czasie w formacie **gg:mm** oraz zaprogramowanym trybie pracy (**Zima** lub **Lato**). Litera w nawiasie obok pola tryb sygnalizuje sposób wyboru trybu (**A** – automatycznie, **R** – ręcznie).

W drugim wierszu wyświetlana jest temperatura wewnętrzna – **twew**.

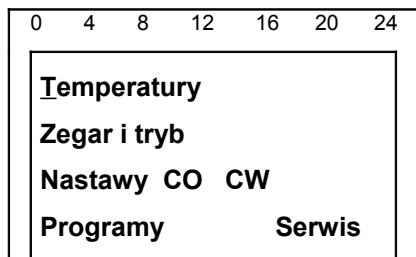
W trzecim wierszu wyświetlana jest temperatura zewnętrzna – **tzew**.

W czwartym wierszu po lewej stronie opisany jest stan w jakim znajduje się regulator (**Praca** lub **Stop**), natomiast po prawej znajduje się aktywny napis **MENU**

Pozioma kreska widoczna na ekranie pod literą M napisu **MENU** to kursor. Kursor wskazuje aktywny w danym momencie element ekranu. Naciśnięcie przycisku **OK** spowoduje przejście do wyświetlania ekranu z głównym menu regulatora.

## MENU

Ekran z głównym menu regulatora wygląda następująco:



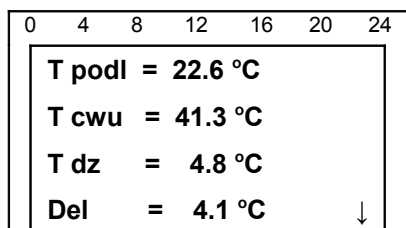
Pozioma kreska widoczna na ekranie pod literą **T** napisu **Temperatury** to kursor. Kursor wskazuje aktywny w danej chwili element ekranu.

Pozycję kursora można zmieniać naciskając przyciski ▲ lub ▼.

Poszczególne napisy są elementami menu umożliwiającymi przejście do realizacji związanych z nimi funkcji. Naciśnięcie przycisku **OK** spowoduje uruchomienie funkcji związanej z aktywnym elementem menu. Naciśnięcie przycisku **ESC** spowoduje powrót do poprzedniego ekranu. Poniżej opisano funkcje poszczególnych 6 elementów menu.

### 1. TEMPERATURY

Funkcja **Temperatury** ma znaczenie informacyjne. Uruchomienie tej funkcji powoduje wyświetlenie ekranu z wartościami zmierzonych temperatur:



W linii Tpodł wyświetlana jest temperatura podłogi (lub bufora przy pracy z kaloryferami).

W linii Tcwu wyświetlana jest temperatura ciepłej wody użytkowej.

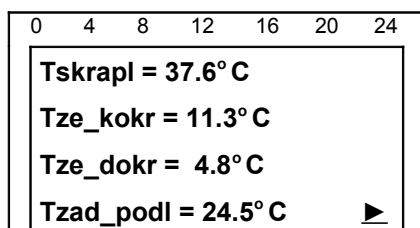
W linii Tdz wyświetlana jest temperatura wejściowa z dolnego źródła.

W linii Del wyświetlana jest różnica temperatur pomiędzy wejściem i wyjściem do dolnego źródła.

**UWAGA: Przy prawidłowej pracy dolnego źródła parametr Del powinien wynosić od 3 do 5 °C**

Naciśnięcie przycisku **ESC** podczas wyświetlania tego ekranu spowoduje powrót do menu głównego.

Naciśnięcie przycisku **OK** spowoduje wyświetlenie następnego ekranu z wartościami pozostałych temperatur:



**Tskrapl** – temperatura wody wychodzącej z pompy

**Tze\_kokr** – średnia temperatura z ostatniej godziny,

**Tze\_dokr** – średnia temperatura z ostatniej doby (licząc od czasu edycji danych)

**Tzad\_podł** – temperatura podłogi lub kaloryferów zadana przez charakterystykę pogodową.

Naciśnięcie przycisku **ESC** podczas wyświetlania tego ekranu spowoduje powrót do ekranu poprzedniego.

W regulatorach obsługujących obwody grzejnikowe, dla których zainstalowany został dodatkowo zbiornik buforowy wody kotłowej (sprzęgło), w przypadku połączenia pompy ciepła z dodatkowym źródłem ciepła (układ biwalentny) oraz w układach, w których pompa ciepła wykorzystywana jest do przygotowania wody lodowej na ekranach przedstawiających mierzone temperatury można odczytać dodatkowo:

- **Tsprz** – temperaturę wody kotłowej w zasobniku buforowym,
- **Tbiw** – temperaturę dodatkowego źródła ciepła.
- **Tlod** – temperaturę w zbiorniku wody lodowej

**UWAGA!** Regulator kontroluje sprawność torów pomiarowych. Uszkodzenie toru pomiarowego, do którego powinien być podłączony czujnik, sygnalizowane jest czerwonym kolorem diody oraz wyświetlaniem w wierszu odpowiedniej temperatury znaków zapytania.

## 2. ZEGAR I TRYB

Uruchomienie funkcji **Zegar i tryb** powoduje wyświetlenie ekranu:

0	4	8	12	16	20	24
<b>Dzień : Pt</b>						
<b>Czas : 16:34</b>						
<b>Tryb : Zima</b>						
<b>Z/L : 18°C</b>						

W polu **Dzień** wyświetlany jest aktualny dzień tygodnia.

W polu **Czas** wyświetlany jest aktualny czas.

W polu **Tryb** wyświetlany jest nastawiony tryb pracy regulatora. Pole to może przyjmować wartości:

- Zima
- Lato
- Auto.

Wybranie **Zima** lub **Lato** spowoduje pracę regulatora w tym trybie niezależnie od temperatury zewnętrznej (ręczny wybór trybu).

Wybranie **Auto** spowoduje, że regulator będzie automatycznie zmieniał tryb pracy na:

- **LATO**, gdy temperatura zewnętrzna ( $T_{ze\_dokr}$ ) wzrośnie powyżej zadanej przez użytkownika temperatury progu **Z/L**,
- **ZIMA**, gdy temperatura zewnętrzna ( $T_{ze\_dokr}$ ) spadnie poniżej zadanej przez użytkownika temperatury progu **Z/L**,

Aktualny tryb pracy regulatora i sposób wyboru tego trybu jest wyświetlany na głównym ekranie regulatora. Możliwe wartości pola tego ekranu oraz ich interpretację zawiera tabela:

Pole tryb	Interpretacja
Lato (R)	Ręcznie wybrany tryb Lato (Lato obowiązuje bez względu na to, jaka jest temperatura zewnętrzna).
Lato (A)	Tryb Lato wybrany automatycznie.
Zima (R)	Ręcznie wybrany tryb Zima (Zima obowiązuje bez względu na to, jaka jest temperatura zewnętrzna).
Zima (A)	Tryb Zima wybrany automatycznie.

### Nastawianie bieżącego dnia tygodnia:

- przyciskiem **▲** lub **▼** ustawić kursor w polu **Dzień** (pod pierwszą literą dnia tygodnia),
- nacisnąć przycisk **OK** – kursor zmieni się na pulsujący prostokąt,
- naciskając przycisk **▲** lub **▼** nastawić żądany dzień tygodnia (**Pn, Wt, Sr, Cz, Pt, So** lub **Ni**),
- nacisnąć przycisk **OK** dla akceptacji wyboru lub nacisnąć przycisk **ESC** żeby porzucić edycję dnia tygodnia.

### **Nastawianie bieżącego czasu:**

- przyciskiem ▲ lub ▼ ustawić kursor w polu **Czas** pod godziną bieżącego czasu,
- nacisnąć przycisk **OK** – kursor zmieni się na pulsujący prostokąt w polu pierwszej cyfry godziny,
- naciskając przycisk ▲ lub ▼ nastawić pierwszą cyfrę godziny,
- naciskając przycisk ► lub ◄ ustawić kursor na drugiej cyfrze godziny,
- naciskając przycisk ▲ lub ▼ nastawić drugą cyfrę godziny,
- nacisnąć przycisk **OK** dla akceptacji wyboru lub nacisnąć przycisk **ESC** żeby porzucić edycję godziny,
- naciskając przycisk ► lub ◄ ustawić kursor pod minutami,
- nastawić minuty bieżącego czasu w sposób analogiczny jak przy nastawianiu godzin.

### **Zmiana trybu pracy:**

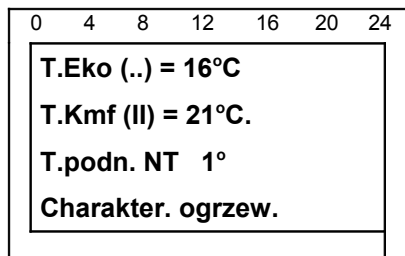
- naciskając przycisk ► lub ◄ ustawić kursor w polu **Tryb**,
- nacisnąć przycisk **OK** – kursor zmieni się na pulsujący prostokąt,
- naciskając przycisk ▲ lub ▼ wybrać żądany tryb pracy regulatora,
- nacisnąć przycisk **OK** dla akceptacji wyboru lub nacisnąć przycisk **ESC** żeby porzucić edycję.

### **Zmiana temperatury proggu Zima/Lato:**

- naciskając przycisk ► lub ◄ ustawić kursor w polu **Z/L** ,
- nacisnąć przycisk **OK**,
- naciskając przycisk ▲ lub ▼ nastawić pierwszą cyfrę temperatury proggu Zima/Lato,
- przejść do edycji drugiej cyfry naciskając ► ,
- przyciskiem ▲ lub ▼ nastawić drugą cyfrę temperatury proggu Zima/Lato,
- nacisnąć **OK** aby potwierdzić nastawioną wartość lub nacisnąć **ESC** aby porzucić edycję – poprzednia wartość temperatury proggu Zima/Lato nie zostanie zmieniona.

## **3. NASTAWY CO**

Po uruchomienie funkcji **Nastawy CO** wyświetlany jest ekran:



W wierszu **T.Eko** wyświetlana jest wartość temperatury wewnętrznej ekonomicznej (obniżonej) – niskie słupki w nawiasie są symbolem tej temperatury.

W wierszu **T.Kmf** wyświetlana jest wartość temperatury wewnętrznej komfortowej (normalnej) – wysokie słupki w nawiasie są symbolem tej temperatury.

Program sterujący umożliwia nastawy temperatur: ekonomicznej i komfortowej wyłącznie w instalacjach centralnego ogrzewania, w których dla emisji ciepła zastosowano grzejniki, nie ma natomiast zastosowania przy ogrzewaniu podłogowym, z uwagi na dużą bezwładność cieplną podłogowej płyty grzejnej.

Regulator umożliwia tygodniowe programowanie temperatury wewnętrznej w grzejnikowych obwodach CO. Program tygodniowy obwodów składa się z programu dobowego na robocze dni tygodnia (Pn - Pt), programu soboty (So) i programu niedzieli (Ni).

### **Zmiana temperatury ekonomicznej:**

- przyciskiem ▲ lub ▼ ustawić kursor pod wartością temperatury **T.Eko**,
- nacisnąć przycisk **OK**,
- przyciskiem ▲ lub ▼ nastawić pierwszą cyfrę temperatury ekonomicznej,
- przejść do edycji drugiej cyfry naciskając ► ,
- przyciskiem ▲ lub ▼ nastawić drugą cyfrę temperatury ekonomicznej,
- nacisnąć **OK** aby potwierdzić nową wartość temperatury ekonomicznej lub nacisnąć **ESC** aby porzucić edycję – poprzednia wartość temperatury ekonomicznej nie zostanie zmieniona.

### Zmiana wartości temperatury komfortowej:

- przyciskiem ▲ lub ▼ ustawić kursor w polu **T.Kmf**,
- dalej postępować ja przy zmianie temperatury ekonomicznej.

Regulator pozwala na zaprogramowanie w ciągu doby dwóch przedziałów czasowych, w których obowiązuje temperatura komfortowa oraz dwóch przedziałów czasowych, w których obowiązuje temperatura ekonomiczna.

Programowanie interwałów czasowych, w których ma obowiązywać temperatura komfortowa przedstawione zostało w pkt. 5 – PROGRAMY

### Programowanie temperatury T.podn.NT

Funkcja podniesienia temperatury pozwala na zmagazynowanie energii w zasobniku buforowym lub w płycie grzejnej (podłógowce) wytworzonej przez pompę ciepła z użyciem „taniego” prądu, tj. w okresach niskiej taryfy cenowej za energię elektryczną. W polu **T.podn.NT** wyświetlana jest wartość temperatury, o jaką podnosi się temperatura wody w obiegu CO w okresach niskiej taryfy. Wartość tą można programować w następujący sposób:

- ustawić kursor pod cyfrą oznaczającą wartość z wybranej wartości **T. podn. NT**,
- nacisnąć przycisk **OK** – kursor zmieni się na pulsujący prostokąt w polu cyfry,
- naciskając przycisk ▲ lub ▼ nastawić żądaną wartość **T. podn. NT**,
- nacisnąć przycisk **OK** dla akceptacji wyboru lub nacisnąć przycisk **ESC** żeby porzucić edycję.

### Programowanie pogodowe (charakterystyka ogrzewania)

Program ten umożliwia dostosowanie systemu grzewczego do warunków zewnętrznych tak, aby dla każdej temperatury zewnętrznej dobrana była optymalna temperatura wody kotłowej w instalacji centralnego ogrzewania. Wraz ze spadkiem temperatury zewnętrznej powinna wzrastać temperatura wody kotłowej i odwrotnie.

Dla zaprogramowania charakterystyki pogodowej należy:

- przyciskiem ▲ lub ▼ ustawić kursor \_ w polu **Charakt. ogrzew.**,
- nacisnąć przycisk **OK**

W wyniku powyższych wyświetlany jest ekran, który pozwala na programowanie charakterystyki ogrzewania podłogowego:

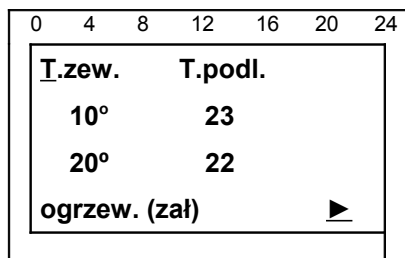
0	4	8	12	16	20	24
<b>T.zew.</b>						
-20°						
0°						
5						▶

Widocznym w lewej kolumnie wartościom temperatury zewnętrznej **T.zew.** odpowiadają programowane przez użytkownika wartości temperatury **T.podl.** mierzonej przez czujnik zainstalowany w płycie podłogowej.

Dla zaprogramowania charakterystyki pogodowej należy:

- ustawić kursor pod pierwszą cyfrą z wybranej wartości **Tpodl**,
- nacisnąć przycisk **OK** – kursor zmieni się na pulsujący prostokąt w polu pierwszej cyfry,
- przyciskiem ▲ lub ▼ nastawić pierwszą cyfrę,
- przyciskiem ▶ lub ◀ ustawić pulsujący prostokąt na drugiej cyfrze,
- przyciskiem ▲ lub ▼ nastawić drugą cyfrę,
- nacisnąć przycisk **OK** dla akceptacji wyboru lub nacisnąć przycisk **ESC** żeby porzucić edycję.

Ustawienie kursora pod znakiem ▶ oraz naciśnięcie OK pozwala na edycję pozostałych punktów charakterystyki:

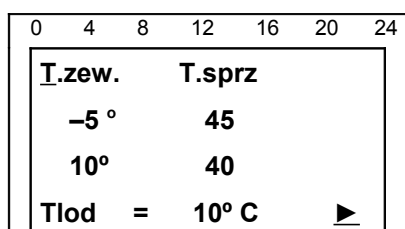


Programowanie pozostałych punktów charakterystyki wykonuje się w sposób opisany powyżej.

W przypadku programu obsługującego mieszany system ogrzewania istnieje możliwość szybkiego wyłączenia i ponownego włączenia ogrzewania podłogowego (z pozostawieniem w funkcji pracy wyłącznie kaloryferów). W tym celu należy:

- ustawić kursor pod pierwszą literą w nawiasie w wierszu **ogrzew. (zał)**
- nacisnąć przycisk **OK** – kursor zmieni się na pulsujący prostokąt w polu pierwszej litery,
- przyciskiem **▲** lub **▼** nastawić funkcję **wył (lub zał)**
- nacisnąć przycisk **OK** dla akceptacji wyboru lub nacisnąć przycisk **ESC** żeby porzucić edycję.

Ustawienie kursora w pozycji **▶** i naciśnięcie **OK** spowoduje powrót do menu głównego (w przypadku sterowania wyłącznie podłogówką) lub spowoduje edycję kolejnego ekranu, który umożliwi zaprogramowanie temperatury wody kotłowej w zasobniku buforowym (sprężle) stosownie do temperatury zewnętrznej:



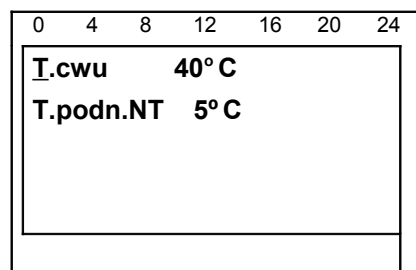
Podobnie jak podczas programowania charakterystyki ogrzewania podłogowego dla podanych temperatur zewnętrznych należy zaprogramować odpowiednie temperatury wody kotłowej w zasobniku.

W ostatniej linii ekranu z nastawami temperatur grzewczych programowana jest wymagana temperatura w zbiorniku wody lodowej.

Naciśnięcie **OK** podczas pozycji kursora **▶** spowoduje powrót do menu głównego.

#### 4. NASTAWY CWU

Po ustawieniu kursora w pozycji **CWU** w wierszu **Nastawy CO CWU** i naciśnięciu **OK** wyświetli się ekran:



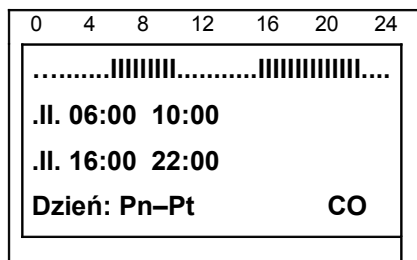
na którym:

- **T.cwu** oznacza zaprogramowaną przez użytkownika temperaturę wody w zasobniku ciepłej wody użytkowej
- **T.podn.NT** oznacza wielkość, o jaką temperatura wody zostanie podwyższona przez pompę ciepła w czasie niskiej taryfy cenowej.

Programowanie temperatur CWU z użyciem przycisków klawiatury jest identyczne jak programowanie charakterystyki pogodowej.

## 5. PROGRAMY

Po ustawieniu kursora w pozycji **Programy** i naciśnięciu **OK** wyświetla się ekran:



W pierwszej linii ekranu wyświetlana jest przybliżona interpretacja graficzna programu dobowego.

W drugiej linii ekranu wyświetlane są czasy początku i końca pierwszego programowanego przedziału czasowego.

W trzeciej linii ekranu wyświetlany jest czas początku i końca drugiego programowanego przedziału czasowego.

W czwartej linii po lewej stronie wyświetlany jest wybrany interwał czasowy tygodnia, który został podzielony na trzy okresy: **Pn-Pt** (od poniedziałku do piątku), **So** (sobota) oraz **Ni** (niedziela).

W czwartej linii po prawej stronie wyświetlony został wybrany do ustawienia program.

W tym zakresie do wyboru jest:

- **CO** – programowanie interwałów czasowych dla temperatury ekonomicznej i komfortowej w obwodach centralnego ogrzewania,
- **TAR** – programowanie (ustawienie) interwałów czasowych, w których obowiązuje niska taryfa cenowa za energię elektryczną,
- **CCW** - programowanie interwałów czasowych, w których wymagana jest cyrkulacja ciepłej wody użytkowej.

### Zmiana dnia tygodnia:

- przyciskiem **▲** lub **▼** ustawić kursor w polu **Dzień** (pod pierwszą literą dnia tygodnia),
- nacisnąć **OK** – kursor zmieni się na pulsujący prostokąt,
- przyciskiem **▲** lub **▼** wybrać żądany okres tygodnia (**Pn-Pt**, **So** lub **Ni**),
- nacisnąć **OK** dla akceptacji wyboru lub nacisnąć **ESC** żeby porzucić edycję dnia tygodnia.

### Zmiana programu, dla którego programowane są interwały czasowe:

- przyciskiem **▲** lub **▼** ustawić kursor pod pierwszą literą programu (**CO**, **TAR**, lub **CCW**),
- nacisnąć **OK** – kursor zmieni się na pulsujący prostokąt,
- przyciskiem **▲** lub **▼** wybrać żądany program (**CO**, **TAR** lub **CCW**),
- nacisnąć **OK** dla akceptacji wyboru lub nacisnąć **ESC** żeby porzucić edycję dnia tygodnia.

### 5.1. Programowanie CO

Po uruchomieniu funkcji Programy należy wybrać program **CO** a następnie żądany okres tygodnia (np. **Ni**) – w sposób opisany powyżej. Ekran wyświetlacza przedstawia się następująco:



## Ustalenie programu dobowego:

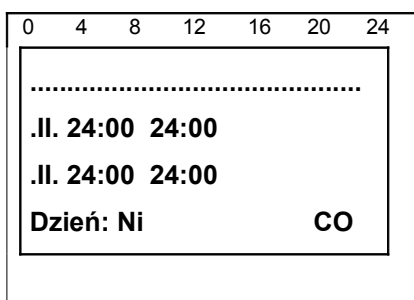
Po wyświetleniu właściwego programu dobowego można przystąpić do edycji tego programu, tzn. zmienić czasy początku i końca przedziałów z temperaturą komfortową. Należy przy tym przestrzegać zasady, że kolejne czasy muszą być rosnące. Domyślnie od północy obowiązuje temperatura ekonomiczna

Zmiany czasu początku/końca przedziału czasowego dokonuje się następująco:

- ustawić kursor pod godziną początku przedziału,
- nacisnąć **OK** – kursor zmieni się na pulsujący prostokąt w polu pierwszej cyfry godziny,
- naciskając przycisk **▲** lub **▼** nastawić pierwszą cyfrę godziny,
- naciskając przycisk **▶** lub **◀** ustawić kursor na drugiej cyfrze godziny,
- naciskając przycisk **▲** lub **▼** nastawić drugą cyfrę godziny,
- nacisnąć przycisk **OK** dla akceptacji wyboru lub nacisnąć przycisk **ESC** żeby porzucić edycję godziny.

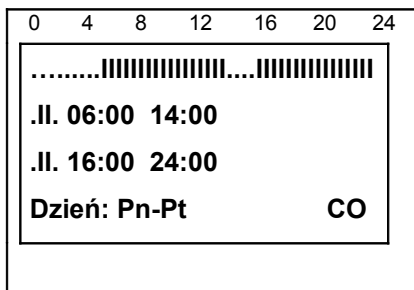
**UWAGA!** Czasy rozpoczęcia i końca przedziałów można nastawiać z dokładnością 1 godziny.

Program dobowy:



oznacza, że w niedziele przez całą dobę będzie obowiązywała temperatura ekonomiczna (obniżona).

Program:

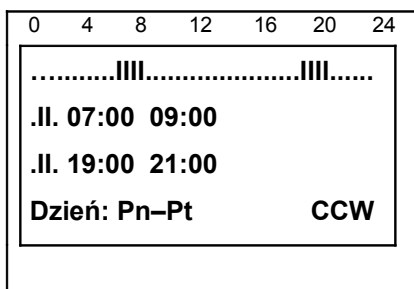


oznacza, że w dni robocze (poniedziałek – piątek) od godziny 06:00 do godziny 14:00 oraz od godziny 16:00 do końca doby obowiązuje temperatura komfortowa.

## 5.2. Programowanie CCW

Sterownik pozwala na zaprogramowanie okresów, w których pożądana jest cyrkulacja ciepłej wody użytkowej. Pracę pompy cyrkulacyjnej programuje się podobnie jak CO. Należy wybrać program **CCW**, zatwierdzić wybór przyciskiem **OK**, a następnie przejść kursorem (przyciski **▲** lub **▼**) do programowania widocznych na ekranie przedziałów czasowych, w sposób opisany wcześniej przy programowaniu CO. Wysokie słupki na ekranie przedstawiają przedziały czasowe, w których pompa cyrkulacyjna jest włączona.

W programie:





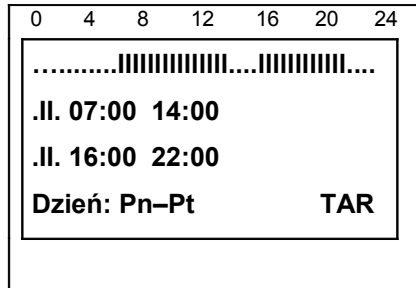
cyrkulacja ciepłej wody użytkowej od poniedziałku do piątku została zaprogramowana od godz. 7:00 do 9:00 oraz od 19:00 do 21:00.

### 5.3. Programowanie taryf

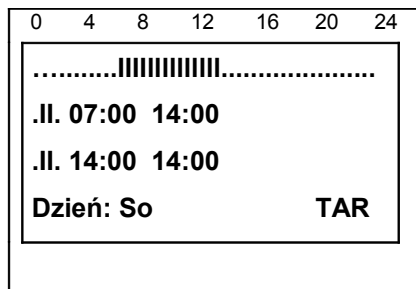
Po wybraniu programu **TAR** należy wpisać do programu godziny, w których obowiązuje wysoka taryfa, co zostanie zobrazowane w pierwszym wierszu wysokimi słupkami. W warunkach polskich przedziały taryfy wysokiej ustalone są najczęściej w godzinach od 6:00 do 14:00 i od 16:00 do 24:00., jednakże pomiędzy poszczególnymi sprzedawcami prądu mogą występować niewielkie różnice.

Poniżej przedstawiono zaprogramowany cały tydzień tzw. taryfy weekendowej (TAURON):

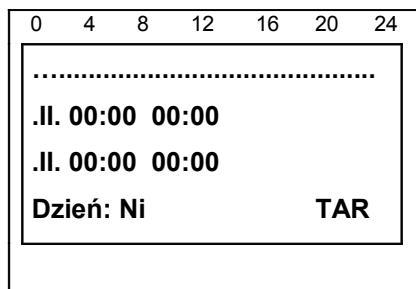
- 1) Od poniedziałku do piątku obowiązuje niska taryfa od godz. 14:00 do 16:00 oraz od 22:00 do 7:00 rano dnia następnego:



- 2) W sobotę niska taryfa obowiązuje po godzinie 14:00: (drugi przedział musi mieć zaprogramowaną zerową wartość)



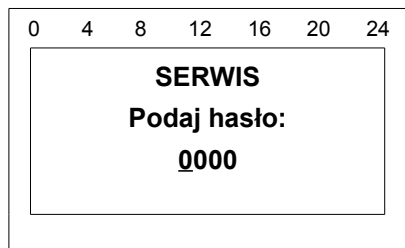
- 3) W niedzielę niska taryfa obowiązuje całą dobę:



**Uwaga:** Przed ustawieniem taryf należy sprawdzić prawidłowość ustawienia daty i godziny na ekranie głównym, jak również korygować ustawienia zegara podczas zmiany czasu z letniego na zimowy i odwrotnie.

## 6. SERWIS

Uruchomienie funkcji **Serwis** powoduje wyświetlenie ekranu:



Po wprowadzeniu poprawnego hasła wyświetlony zostanie ekran zawierający menu serwisowe.

**Funkcje otwierane hasłem dostępne są wyłącznie dla serwisu EKONTECH !**

### STANY AWARYJNE

Objawy	Przyczyny	Postępowanie
Pompa wyłączona, brak sygnalizacji świetlnej	Brak zasilania	Sprawdzić zasilanie elektryczne
Dioda statusowa czerwona	Uszkodzone czujniki temperatury lub ich torów pomiarowe, brak komunikacji	Sprawdzić stan i sprawność czujników i ich torów pomiarowych, lub skontaktować się z serwisem
Parametr <b>Del</b> jest większy od 6	Przechłodzenie parownika: niesprawna pompa obiegu dolnego, ubytki glikolu, zatkany lub zapowietrzony układ obiegu glikolu.	Sprawdzić stan i sprawność pompy obiegowej dolnego źródła i całego obiegu, sprawdzić stan filtra, odpowietrzenie, ciśnienie na manometrze, ewentualnie ilość płynu w dolnym obiegu lub skontaktować się z serwisem
Pompa wyłączona, na wyświetlaczu w dolnym wierszu widoczny napis <b>AWARIA</b>	Przechłodzenie parownika: niesprawna pompa obiegu dolnego, ubytki glikolu, zatkany lub zapowietrzony układ obiegu glikolu.	Sprawdzić stan i sprawność pompy obiegowej dolnego źródła i całego obiegu, sprawdzić stan filtra, odpowietrzenie, ciśnienie na manometrze, ewentualnie ilość płynu w dolnym obiegu lub skontaktować się z serwisem
	Przegrzanie skraplacza: Niesprawna pompa obiegu CO lub CWU, zatkany lub zapowietrzony obieg wody grzewczej	Sprawdzić stan i sprawność pomp obiegowych c.o. i c.w.u. oraz całego obiegu grzewczego, sprawdzić stan filtra, odpowietrzenie, wskazania manometru, ewentualnie ilość płynu w układzie grzewczym lub skontaktować się z serwisem.
<p><b>Uwaga:</b> Po usunięciu przyczyn wyjść z trybu awarii poprzez:            ✓ ustawienie przyciskiem ▲ lub ▼ kursora w pozycji <b>awaria</b>            ✓ naciśnięcie przycisku OK</p> <p>Ponowne naciśnięcie przycisku OK. spowoduje uruchomienie pompy ciepła.</p> <p>Jeżeli po naciśnięciu OK ponownie pojawia się napis „awaria” <b>należy skontaktować się z serwisem EKONTECH !</b></p>		