



www.econet24.com



## OBSŁUGA

Regulator posiada system TOUCH&PLAY (eknkoder) ułatwiający obsługę. Enkoder obsługuje się pokręcając oraz naciskając go.

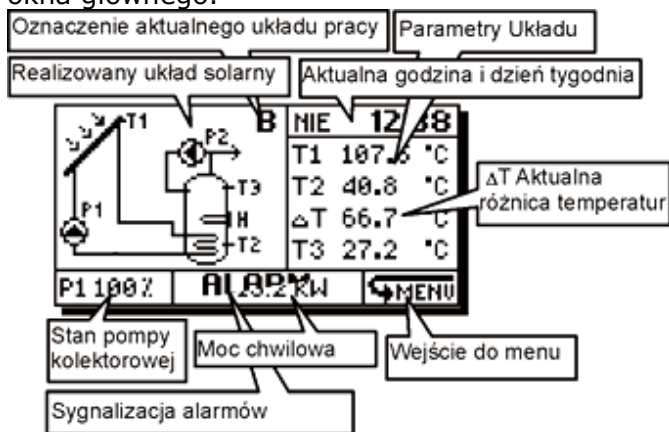


### Włączenie regulatora



Aby uruchomić regulator należy przytrzymać wciśniętą gałkę enkodera przez czas 3 sekund. Na ekranie wyświetli się ekran powitalny.

Po ekranie powitalnym regulator przejdzie do okna głównego.



**Ekran główny.**

Działanie wyjść regulatora sygnalizowane jest miganiem odpowiedniej ikony na schemacie.

### Wyłączenie regulatora



Wywołanie tej opcji spowoduje pojawienie się na ekranie okna potwierdzającego chęć wyłączenia. Zatwierdzenie wyłączenia wyłącza regulator.



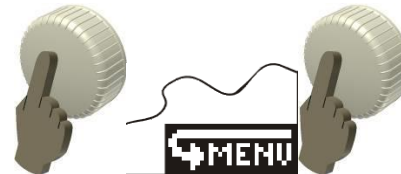
Wyłączenie regulatora można również wywołać w oknie głównym poprzez wciśnięcie enkodera na 3 sekundy. Po zatwierdzeniu wyłączenia regulator zostanie wyłączony.

### MENU GŁÓWNE

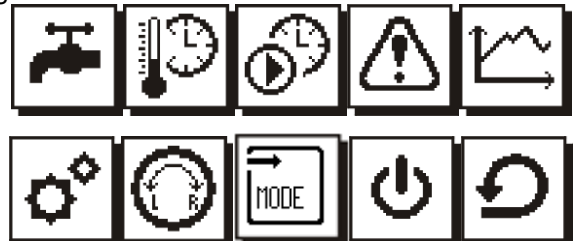


W każdej chwili obsługi regulatora naciśnięcie i przytrzymanie enkodera przez okres 3 sekund spowoduje przejście do ekranu głównego.

Wszystkich ustawień regulatora dokonuje się przez system Menu. Wywołanie MENU dokonuje się poprzez naciśnięcie enkodera w oknie głównym, tak aby została zaznaczona ikona **MENU**.

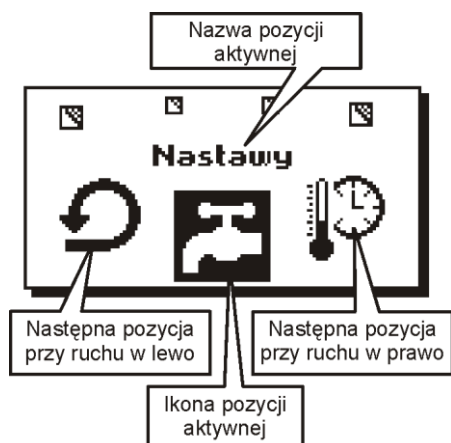


Po wywołaniu MENU na ekranie wyświetli się ekran z ikonami reprezentującymi funkcje regulatora:



**Ikony w menu będą widoczne w zależności od zastosowanego układu solarnego.**

Teraz pokręcając enkoderem można przemieszczać się pomiędzy pozycjami menu.



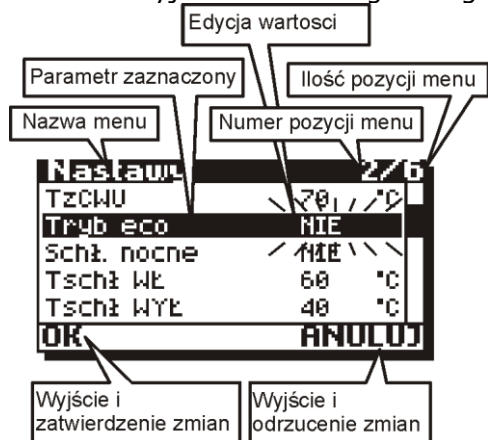
**Wygląd menu regulatora.**

Na środku ekranu zostanie zaznaczona aktywna ikona, jak na rysunku powyżej.

Edycji wartości parametru dokonuje się w podmenu przewijanym zaznaczając konkretny parametr. Po wciśnięciu pokrętki wartość edytowanego parametru zaczyna migać. Teraz pokręcając pokrętkę możemy ją zmieniać. Po ponownym wciśnięciu pokrętki wartość zostaje zatwierdzona i można przestawić zaznaczenie na inny parametr. Po zakończeniu edycji w podmenu należy wybrać jeden z przycisków:

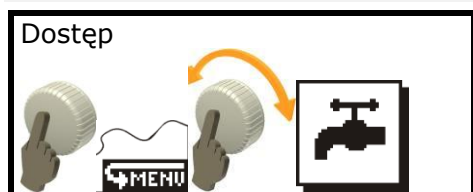
**OK** - dokonuje zatwierdzenia zmian i wyjście do menu głównego.

**ANULUJ** - dokonuje odrzucenia zmian w całym podmenu i wyjście do menu głównego.



**Podmenu przewijane.**

## NASTAWY



W tym menu dokonujemy podstawowych nastaw regulatora. Zmiana parametrów zostanie zaakceptowana dopiero po wywołaniu **OK**, w lewym dolnym rogu. Wywołanie **ANULUJ** odrzuci wprowadzone zmiany.

Lista parametrów tego menu zależy od zastosowanego układu solarnego.

W menu dostępne są następujące parametry:

**TzCWU** – temperatura zadana zasobnika CWU.

**Schł. nocne** - **TAK** włącza / **NIE** wyłącza tryb schładzania nocnego w godzinach 0<sup>00</sup> ÷ 5<sup>00</sup>.

**Tschł WŁ** – temperatura zasobnika CWU, po przekroczeniu której o godzinie 0<sup>00</sup> jeżeli włączona jest funkcja schładzania nocnego regulator podejmie decyzję o schładzaniu nocnym.

**Tschł WYŁ** – temperatura zasobnika CWU do której regulator będzie schładzał zasobnik (o ile została włączona funkcja schładzania nocnego i została w przedziale 0<sup>00</sup> ÷ 5<sup>00</sup> przekroczona temperatura **Tschł WŁ**).

**Alarm TCOLkr** – włączenie **TAK** lub wyłączenie **NIE** alarmu o przekroczeniu temperatury krytycznej kolektora solarnego. Funkcja ta nie wpływa na zachowanie regulatora. Gdy parametr zostanie ustawiony na **NIE** regulator nie będzie zgłaszał alarmu.

**Tryb eco** - włącza lub wyłącza tryb ekonomiczny (oszczędzania prądu). **TAK** - dogrzewanie zasobnika CWU grzałką lub innym źródłem ciepła. Dogrzewanie realizowane jest tylko w momencie gdy nie pracuje układ solarny. **NIE** - dogrzewanie zasobnika CWU grzałką lub innym źródłem ciepła bez względu na to czy kolektor dostarcza energię czy nie.

**dTAB** - różnica temperatur pomiędzy zasobnikami A i B po osiągnięciu której regulator uruchomi pompę przeładowującą ciepło do zasobnika B.

**dTCO** - minimalna różnica temperatur pomiędzy czujnikiem kotła a czujnikami zasobnika która uruchomi ładowanie zasobnika CWU obiegiem kotła.

**TzBAS** - temperatura zadana basenu.

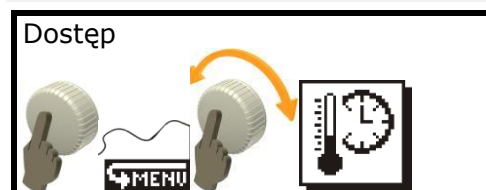
**Priorytet** - ustawienie priorytetu ładowania zasobnika CWU lub basenu.

**Dezynfekcja** - włączenie **TAK** funkcji dezynfekcji zasobnika CWU i ochrony przed bakteriami typu Legionella.

## PROGRAMY CZASOWE

Do poprawnej pracy programów czasowych oraz schładzania nocnego niezbędne jest ustawienie zegara opisane w dalszej części instrukcji.

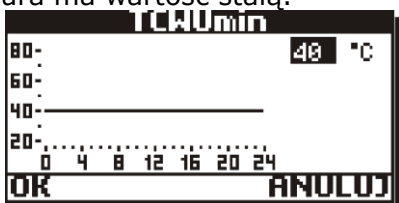
### TCWUmin





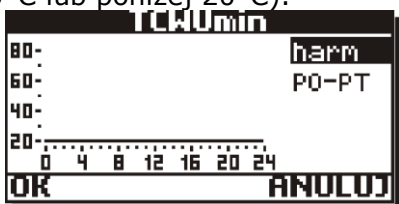
Program czasowy **TCWUmin** to minimalna temperatura zasobnika CWU, poniżej której regulator włączy grzałkę lub inne dodatkowe źródło ciepła.

Ustawienie wartości temperatury w **polu edycji wartości** powoduje wyłączenie programu czasowego i przyjęcie przez regulator stałej wartości parametru **TCWUmin** (jedna wartość temperatury przez cały czas) podczas edycji temperatury widać że na całym wykresie temperatura ma wartość stałą.



**Edycja wartości TCWUmin.**

Aby wartość **TCWUmin** była zmienna w czasie należy ustawić harmonogram. Dokonuje się tego ustawiając w **polu edycji wartości** wartość **harm.** (pokazuje się po ustawieniu wartości ponad 80°C lub poniżej 20°C).

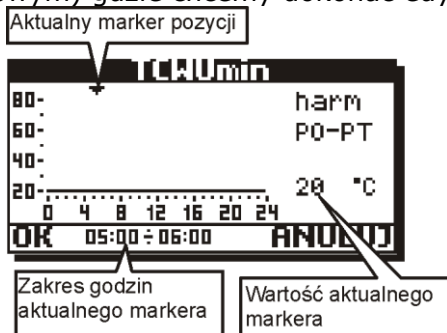


**Włączenie programu czasowego TCWUmin.**

Po zatwierdzeniu wartości **harm** na ekranie pojawi się dodatkowe oznaczenie **PO-PT** edycja tej wartości pozwala wybrać jeden z trzech przedziałów czasowych:

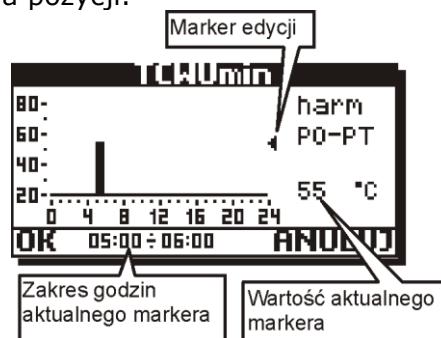
- PO-PT** – program czasowy dla zakresu dni od poniedziałku do piątku,
- SOBO.** – program czasowy dla soboty,
- NIED.** – program czasowy dla niedzieli.

Po zatwierdzeniu odpowiedniego przedziału czasowego należy pokręcając pokrętłem ustawić marker pozycji w miejscu (przedziale godzinowym) gdzie chcemy dokonać edycji.



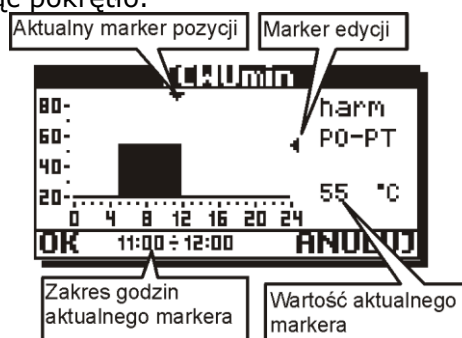
**Ustawienie markera pozycji.**

W tym miejscu naciśnięcie gałki pokrętła spowoduje zniknięcie markera pozycji i zapalenie markera edycji. Przy zapalonym markerze edycji pokręcanie gałki będzie powodowało zmianę wartości temperatury w miejscu aktualnego markera pozycji.



**Ustawienie markera edycji.**

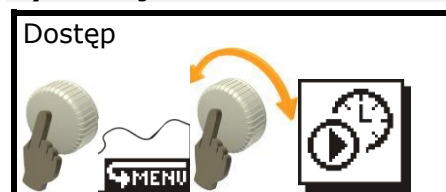
Po ustawieniu temperatury i wciśnięciu pokrętła na ekranie zaświecą się oba markery edycji i pozycji, pokręcając gałką następuje przeniesienie wartości na sąsiednie pozycje. Aby przejść do markera pozycji należy ponownie wcisnąć pokrętło.



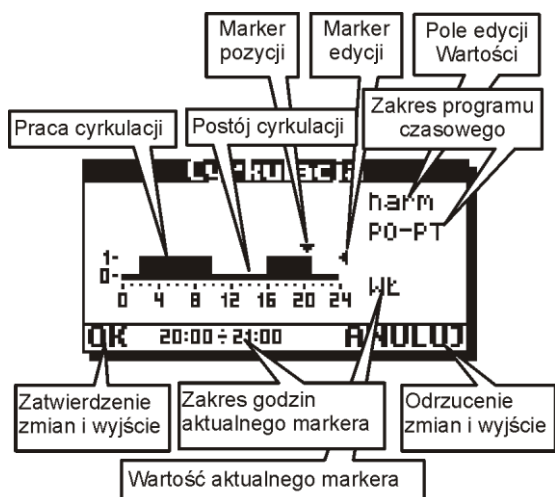
**Przeniesienie wartości.**

Aby zatwierdzić zmiany wprowadzone w harmonogramach należy w trybie markera pozycji ustawić się na **OK** i nacisnąć gałkę. Wywołanie **ANULUJ** spowoduje wyjście bez zatwierdzania zmian w harmonogramach.

### Cyrkulacja



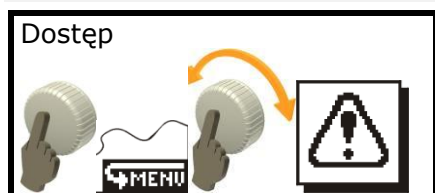
Zmian w programach czasowych cyrkulacji dokonuje się w sposób identyczny jak to pokazano na przykładzie ustawień harmonogramów **TCWUmin**.



**Struktura menu regulatora.**

Możliwe do ustawienia edycji w polu edycji wartości to **TAK**, **NIE** i **harm**. Ustawienie wartości **TAK** powoduje włączenie ciągłej cyrkulacji. Ustawienie **NIE** powoduje wyłączenie cyrkulacji. Ustawienie wartości **harm** powoduje włączenie programu czasowego cyrkulacji.

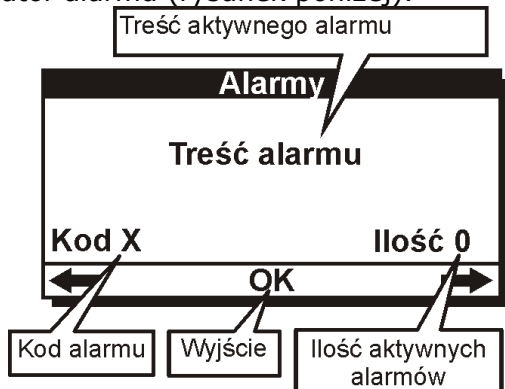
## ALARMY



Nieprawidłowości w pracy regulatora zgłasza w postaci alarmów. Wystąpienie określonego alarmu jest zależne od zastosowanego układu solarnego oraz typu regulatora.

Regulator rozpoznaje typ sytuacji alarmowej i w zależności od jej charakteru podejmuje odpowiednie akcje alarmowe.

Gdy na ekranie głównym na dole ekranu zaczyna migać napis **ALARM!** oznacza to, że wystąpiła sytuacja alarmowa. Po wejściu do Alarmów mamy dostęp do treści alarmu oraz jego **numeru kodowego** zgłaszanego przez regulator alarmu (rysunek poniżej).



**Ekran alarmu.**

Jeżeli w pozycji ilość pokazywana jest liczba większa od 1 oznacza to że aktywne jest więcej niż jeden alarm, kręcąc gałką na ekranie będą pojawiały się kolejne alarmy. W lewym dolnym rogu umieszczony jest kod alarmu.

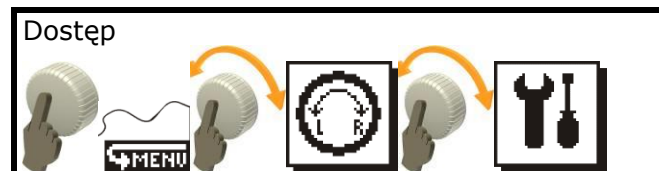
Kod	Alarm
<b>1</b>	<b>Przegrzanie zasobnika CWU</b> Należy doprowadzić do schłodzenia zasobnika np. odkręcając ciepłą wodę.
<b>2</b>	<b>Przegrzanie panelu solarnego P1 stop</b> Należy sprawdzić przepływ czynnika. Możliwe zapowietrzenie instalacji lub brak sterowania pompą kolektorową.
<b>3</b>	<b>Temperatura krytyczna na panelu solarnym</b> Należy czekać, aż kolektor się schłodzi.
<b>4..7</b>	<b>Uszkodzenie czujnika T1...T4</b> Należy sprawdzić połączenia czy nie zaistniała przerwa (połączyć) lub zwarcie (rozzerwać) w obwodzie czujnika.
<b>8..9</b>	<b>Przegrzanie zasobnika CWU A, B</b> Należy doprowadzić do schłodzenia zasobnika/bufora np. odkręcając ciepłą wodę i/lub odłączając alternatywne źródło ciepła od zasobnika.
<b>10..11</b>	<b>Temperatura krytyczna na panelu solarnym A, B</b> Należy czekać, aż kolektor się schłodzi.
<b>12..13</b>	<b>Przegrzanie panelu solarnego. A stop, B stop</b>
<b>14</b>	<b>Antyzamarzanie STOP</b>
<b>15</b>	<b>Anoda Alarm</b> Należy sprawdzić połączenia czy nie zaistniała przerwa (połączyć) lub zwarcie w obwodzie zasilania anody.
<b>16</b>	<b>Presostat Alarm</b> Należy sprawdzić przyczynę nieprawidłowości w ciśnieniu czynnika w obiegu. Możliwe rozszczelnienie układu lub przegrzanie czynnika.

## MENU OBSŁUGA

W tym miejscu dokonuje się podstawowych zmian obsługi samego regulatora.



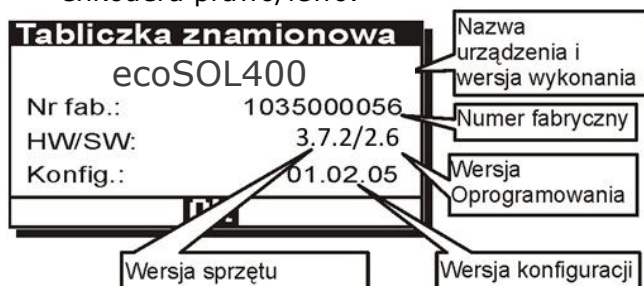
### Menu obsługa \ Ustawienia





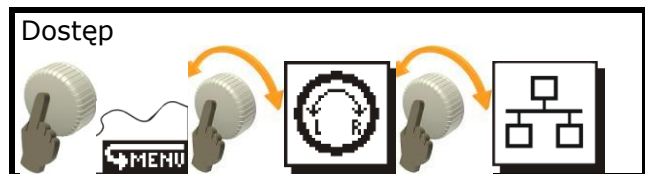


**Tabliczka znamionowa** – posiada dwie strony. Nawigowanie pomiędzy stronami tabliczki znamionowej polega na przekręcaniu enkodera prawo/lewo.

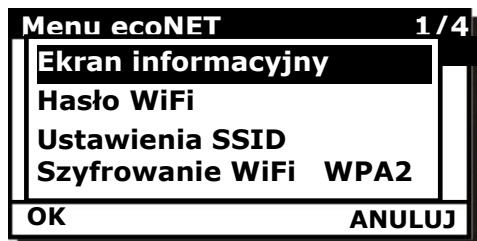


- Język** - pozwala nam zmienić język opisów.
- Kierunek enkodera** - pozwala odwrócić reakcję na pokręcanie enkodera.
- Time Out** - czas nieaktywności, liczony w sekundach, po którym następuje samoczynne wyjście z menu oraz wygaszenie podświetlenia ekranu i pokrętła.
- Szybkość menu** - pozwala ustawić szybkość animacji w menu.
- Ambient light** - pozwala ustawić pulsowanie podświetlenia enkodera po wygaszeniu wyświetlacza (po upływie czasu oznaczonego jako **Time Out**). Funkcja pomocna w zlokalizowaniu regulatora w ciemnych pomieszczeniach. Pulsowanie podświetlenia enkodera będzie również występowało po wyłączeniu regulatora.

### Menu obsługa \ ecoNET



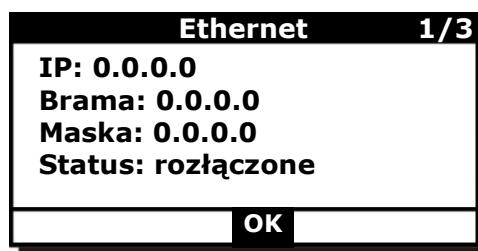
W menu dokonuje się ustawień wszystkich danych związanych z obsługą Internetu przez moduł ecoNET300.



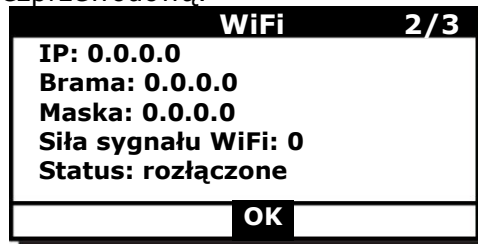
Przy zastosowaniu modułu ecoNET300 regulator pozwala na zdalny dostęp do danych zawartych w regulatorze poprzez sieć Wi-Fi lub LAN. Regulator obsługuje się wówczas poprzez standardową przeglądarkę stron WWW zainstalowaną w urządzeniach stacjonarnych za pośrednictwem serwisu **www.econet24.com**

### Ekran informacyjny

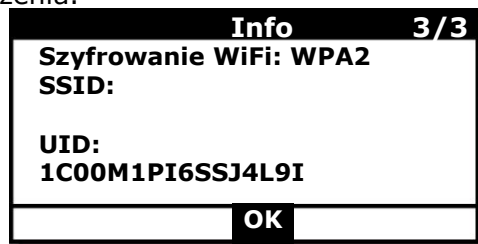
Zawiera informacje na temat ustawień sieci lokalnej przy obsłudze połączenia kablowego LAN.



Ustawień sieci Wi-Fi przy podłączeniu poprzez sieć bezprzewodową.



Danych dotyczących rodzaju wybranej sieci/szyfrowania oraz unikatowego numeru UID urządzenia.



Numer UID jest to unikatowy numer każdego regulatora. Jest on niezbędny do przyznania dostępu do serwera sieciowego.

### Hasło Wi-Fi

W tym miejscu należy podać hasło do sieci Wi-Fi za pomocą którego regulator będzie łączył się z Internetem.

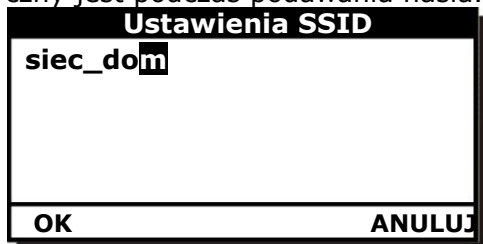


Jedynie standardowe znaki kodu ASCII są dostępne. Jeżeli hasło sieci Wi-Fi zawiera znaki niedostępne do podania w regulatorze należy zmienić hasło dostępu sieci, w przeciwnym wypadku nie będzie możliwości połączenia przy pomocy sieci Wi-Fi.



### Ustawienia SSID

W menu podaje się nazwę używanej sieci Wi-Fi (SSID sieci). Sposób podania nazwy sieci jest identyczny jest podczas podawania hasła.

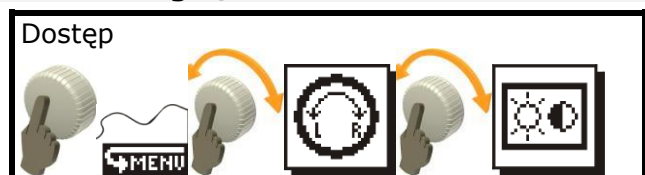


Do wyboru są tak samo jak w przypadku hasła standardowe znaki kodu ASCII. Jeżeli nazwa sieci zawiera znaki niedostępne z poziomu regulatora należy zmienić nazwę sieci.

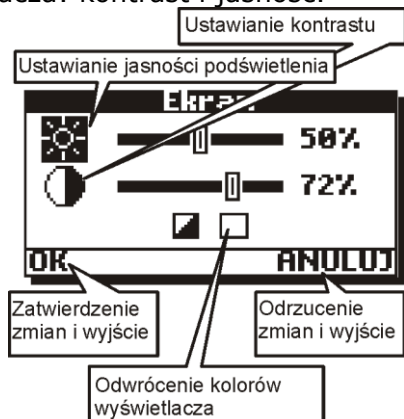
### Szyfrowanie Wi-Fi

W tej pozycji należy wybrać zastosowany w sieci Wi-Fi rodzaj szyfrowania.

### Menu obsługa \ ekran



W menu opcji Ekranu znajdują się ustawienia wyświetlacza: kontrast i jasność.



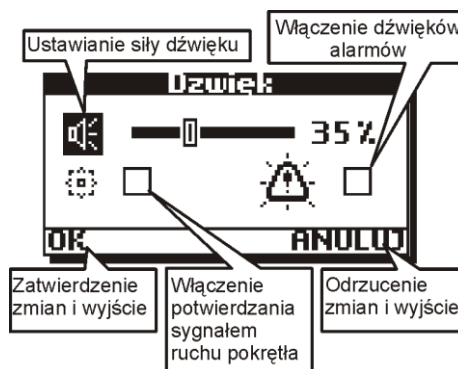
#### Ekran opcji wyświetlacza.

Po dokonanej edycji zatwierdzamy zmiany poprzez **OK** lub odrzucamy zmiany wywołując **ANULUJ**. Wywołanie każdej z opcji spowoduje przejście menu poziom wyżej.

**Odrócenie kolorów wyświetlacza** powoduje włączenie funkcji negatywu wyświetlacza. Kolory wyświetlacza zostaną odwrócone.

### Menu obsługa \ głośność

W tym menu mamy dostęp do ustawień dźwięków. Pokręcanie enkoderem powoduje przemieszczanie pomiędzy polami ustawień głośności oraz włączania i wyłączenia dźwięków powiadomienia regulatora.



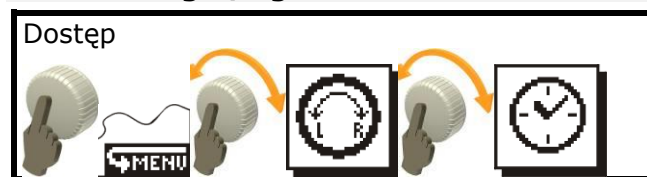
#### Ekran opcji dźwięku.

Wyłączenie dźwięków powoduje nie potwierdzanie ruchu pokręteł sygnałami dźwiękowymi.

Włączenie dźwięków alarmów spowoduje zgłaszanie sygnałem dźwiękowym zdarzeń alarmowych.

Odrzucenie tej opcji będzie skutkowało cichym alarmem: tylko poprzez miganie wyświetlacza. Alarmy nie będą sygnalizowane sygnałem dźwiękowym.

### Menu obsługa \ zegar



Do poprawnej pracy programów czasowych używany jest zegar czasu rzeczywistego dlatego przed rozpoczęciem pracy z regulatorem należy go ustawić.

Nieustawiony lub źle ustawiony zegar będzie prowadził do niepoprawnej pracy funkcji programów czasowych regulatora oraz funkcji schładzania nocnego.

Dzień tygodnia widoczny w oknie głównym zostanie obliczony przez regulator automatycznie.



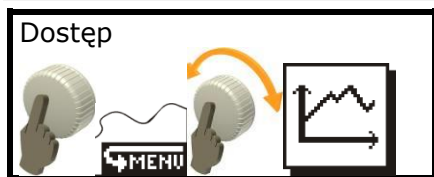
#### Ekran ustawiania zegara.

Ustawienia daty i godziny należy potwierdzić przez zatwierdzenie **OK**. Jeżeli zostanie wybrany przycisk **ANULUJ** zmiany ustawień daty i godziny zostaną odrzucone.

Regulator posiada funkcję podtrzymywania zasilania zegara przez czas 10 dni. Po tym czasie, jeżeli zasilane sieciowe nie zostanie przywrócone, zegar zostanie zresetowany.

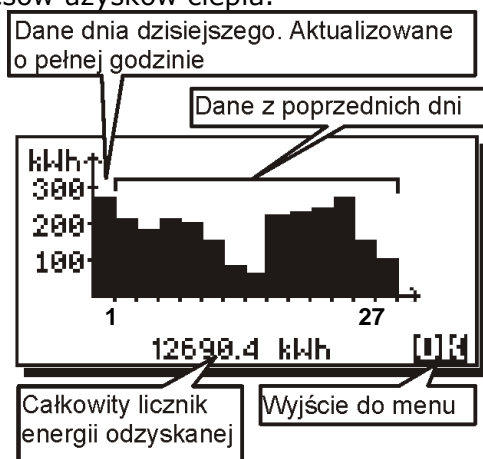


## UZYSK CIEPŁA



Regulator rejestruje dane o energii uzyskanej z energii słońca w postaci wykresów słupkowych, to znaczy: wykres dzienny z aktualnego miesiąca do - 31 słupków na osi czasu, na każdy dzień osobno, wykres miesięczny z bieżącego roku - 12 słupków na osi czasu, wykres roczny - 5 słupków na osi czasu, oś podpisana dwiema ostatnimi cyframi roku.

Poniżej jest pokazany przykład wykresu uzyskanego z 31 dni miesiąca. Ręczna zmiana roku w regulatorze powoduje skasowanie wykresów uzysków ciepła.



**Ekran uzysku ciepła.**

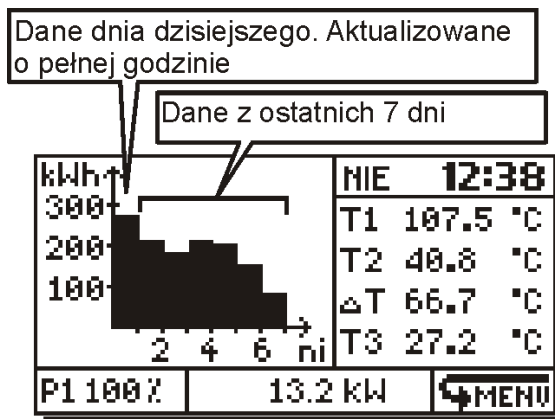
Na dole okna wyświetlany jest całkowity licznik energii. Zlicza on energię uzyskaną z panelu solarnego od początku życia urządzenia. Dane tego licznika zostają zapisane w pamięci regulatora odpornej na zaniki zasilania oraz przy większej ilości tych danych dodatkowo w pamięci microSDHC.

Ręczna zmiana roku w regulatorze powoduje skasowanie wykresów uzysków ciepła. Istnieje możliwość włączenia wykresu uzysku ciepła na oknie głównym (w miejscu pokazywania aktywnego schematu solarnego). Wykres na oknie głównym regulator będzie pokazywał dane z 7 dni.



**Uzysk ciepła na ekranie głównym.**

Dane są aktualizowane o każdej pełnej godzinie, a cały wykres przesuwają się o północy. Aby zobaczyć dane z pozostałych dni należy wejść do menu uzysków ciepła.



**Uzysk ciepła w oknie głównym.**

## MONTAŻ KARTY PAMIĘCI

Regulator współpracuje tylko z kartą pamięci typu microSDHC o pojemności maks. 4GB.

Karta pamięci musi być sformatowana do systemu plików FAT32, w przeciwnym wypadku zapis danych nie będzie możliwy.

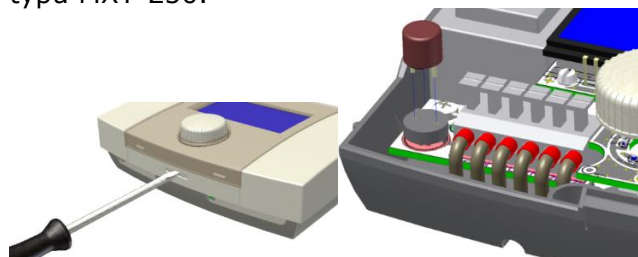


**Wkładanie karty pamięci do gniazda w obudowie regulatora.**

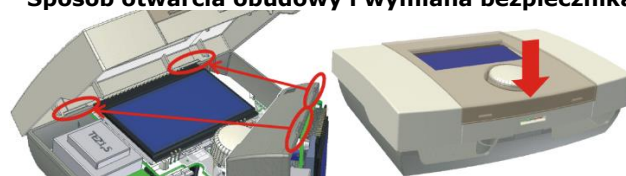
## WYMIANA BEZPIECZNIKA

W celu wymiany bezpiecznika należy odłączyć zasilanie regulatora oraz otworzyć obudowę i zastąpić przepalony element nowym.

Należy zastosować bezpiecznik zwłoczny 1,25A typu MXT-250.



**Sposób otwarcia obudowy i wymiana bezpiecznika.**



**Zamknięcie obudowy.**

