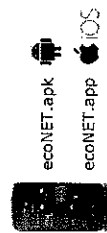
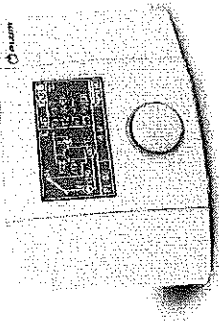
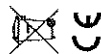




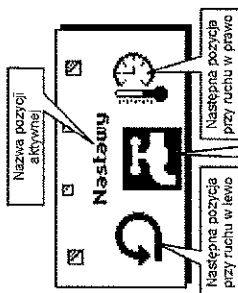
Regulator **ecoSOL500**, wersja **Pro** | Basic do kolektorów solarnych
Instrukcja obsługi: v1.0, 09-2017



www.econet24.com



Regulator **ecoSOL500**, wersja **Pro** | Basic do kolektorów solarnych
Instrukcja obsługi: v1.0, 09-2017



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.
Scht. nocne – **TAK** włącza / **NIE** wyłącza tryb schładzania nocnego w godzinach 0⁰⁰-5⁰⁰.

Tschl WZ – temperatura zasobnika CWU, po przekroczeniu której o godzinie 0⁰⁰ jeżeli włączona jest funkcja schładzania nocnego regulator podejmie decyzję o schładzaniu nocnym.

Tschl WYL – temperatura zasobnika CWU do której regulator będzie schładzał zasobnik (o ile została włączona funkcja schładzania nocnego i została w przedziale 0⁰⁰-5⁰⁰ przekroczonego temperatura **Tschl WZ**).

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. **NIE** - dogrzewanie zasobnika CWU grzałką lub innym źródłem ciepła bez względu na to czy kolektor dostarcza energię czy nie.

Scht. nocne - **TAK** włącza / **NIE** wyłącza tryb schładzania nocnego w godzinach 0⁰⁰-5⁰⁰.
dTAB - różnica temperatur pomiędzy zasobnikami A i B po osiągnięciu której regulator uruchomią pompę przeładowującą ciepło do zasobnika B.

dTCO - minimalna różnica temperatur pomiędzy czujnikiem kotła a czujnikiem zasobnika która uruchomi ładowanie zasobnika CWU obiegami kotła.

Dezynfekcja – pozwala na włączenie funkcji dezynfekcji zasobnika CWU przy pomocy grzałki elektrycznej. Należy ustawić odpowiednią **Temp. dezynfekcji**.

TzBAS – temperatura zadana basenu.
Priorytet - ustawienie priorytetu ładowania zasobnika CWU lub basenu.

PLUM Sp. z o.o.
ul. Wspólna 19
15-001 Kleosin, Polska
www.plum.pl

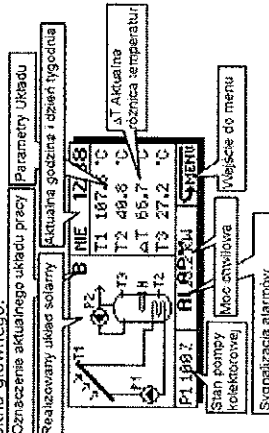
OBSŁUGA

Regulator posiada system TOUCH&PLAY (enkoder) 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.



Działanie wyjść regulatora każdorazowo sygnalizowane jest miganiem ikony na schemacie.

Wyłączenie regulatora



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

PLUM Sp. z o.o.
ul. Wspólna 19
15-001 Kleosin, Polska
www.plum.pl

Wygląd menu regulatora.
Na środku ekranu zostanie zaznaczona aktywna ikona jak na rysunku powyżej. Teraz pokręcając enkoderem można przemieszczać się pomiędzy pozycjami menu.
W MENU głównym będą to:

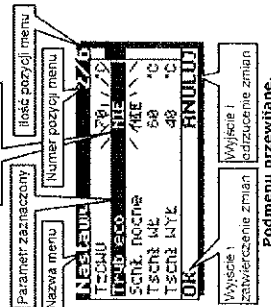


Ikony w menu będą widoczne w zależności od zastosowanego układu solarnego.

Edycji wartości parametru dokonuje się podmenu przewijającym zaznaczając konkretny parametr i po wciśnięciu pokrętki wartość zaczyna migać. Teraz pokręcając pokrętką 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.

ESK - dokonuje edycji wartości.



PROGRAMY CZASOWE

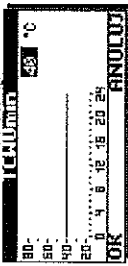
Do poprawnej pracy programów czasowych niezbędne jest ustawienie zegara opisane w dalszej części instrukcji.

TCWUmin



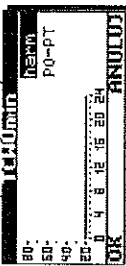
Program czasowy **TCWUmin** to minimalna temperatura zasobnika CWU, poniżej której regulator włączy grzałkę lub inne dodatkowe źródło ciepła.

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 ze 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

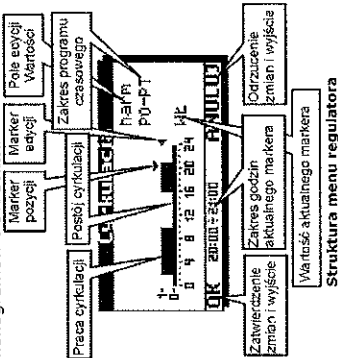
Po zatwierdzeniu wartości **harm** na ekranie pojawi się dodatkowe oznaczenie **PO-PT** edycja tej wartości pozwala wybrać jeden z trzech przedziałów czasowych:

- PO-PT** – program czasowy dla zakresu dni od poniedziałku do piątku,
 - SOB.** – program czasowy dla soboty,
 - NIED.** – program czasowy dla niedzieli.
- Po zatwierdzeniu odpowiedniego przedziału czasowego należy pokręcając pokrętką ustawić marker pozycji w miejscu (przedział godzinowym) gdzie chcemy dokonać edycji.

Cyrkulacja



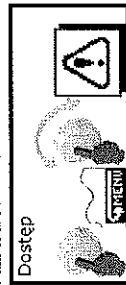
Zmian w programach czasowych cyrkulacji pokazuje się w sposób identyczny jak to pokazano na przykładowych ustawieniach harmonogramów **TCWUmin**.



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.

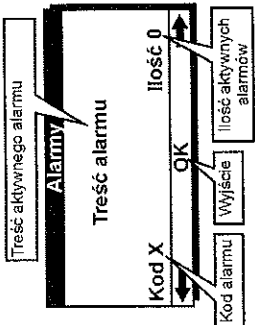
ALARMY



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. Teraz poprzez wejście przez menu do Alarmów mamy dostęp do treści oraz numeru **kodowego** zgłaszanego przez regulator alarmu.



Jeżeli w pozycji ilość pokazywana jest liczba większa od 1 oznacza to że aktywne są więcej niż jeden alarm, kręcąc gałką na ekranie, będą pojawiały się kolejne alarmy. W lewym dolnym rogu umieszczony jest kod alarmu. Aby usprawnić obsługę i diagnozę alarmów, kody alarmów przedstawione są w poniższej tabeli.

| | |
|---------|--|
| 1 | Przegrzanie zasobnika CWU Należy doprowadzić do schłodzenia zasobnika CWU np. odkręcając ciepłą wodę. |
| 2 | Przebranie panelu solarnego P1 stop Należy sprawdzić przepływ czynnika (możliwe zapowietrzenie instalacji lub brak sterowania pompą kolektorową). |
| 3 | Temperatura krytyczna na panelu solarnym Należy czekać, aż kolektor się schłodzi. Ustawienie w menu nastaw parametru „ Alarm TCOLkr ” na NIE spowoduje, że regulator nie będzie zgłaszał alarmu. |
| 4,5,6,7 | Uszkodzenie czujnika Należy sprawdzić połączenia czy nie zaistniała przerwa (połączycy) lub zwarcie (rozewrzeć) w obwodzie czujnika. |
| 8,9 | Przebranie zasobnika CWU A Należy doprowadzić do schłodzenia zasobnika/bufora np. odkręcając ciepłą wodę i/lub odkładając alternatywne źródło ciepła od zasobnika. |
| 10,11 | Temperatura krytyczna na panelu solarnym Należy czekać, aż kolektor się schłodzi. Ustawienie w menu nastaw parametru „ Alarm TCOLkr ” na NIE spowoduje, że regulator nie będzie zgłaszał alarmu. |

| | |
|---|---|
| 12,13 | Przegrzanie panelu solarnego. stop |
| 14 | Antyzamarzanie STOP |
| 15 | Anoda alarm |
| Należy sprawdzić połączenia czy nie zaistniała przerwa (połączyć) lub zwarcie (rozewrzeć) w obwodzie zasilania anody. | |
| 16 | Presostat alarm |
| Należy sprawdzić przyczynę nieprawidłowości w ciśnieniu czynnika w obiegu. Możliwe rozszczelnienie układu lub przegrzanie czynnika. | |

MENU OBSŁUGA

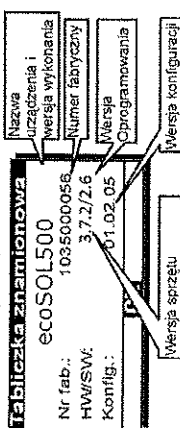
W tym miejscu dokonuje się podstawowych zmian obsługi samego regulatora.



Menu obsługa \ Ustawienia



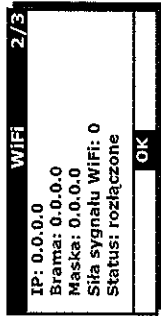
Tabliczka znamionowa - posiada dwie strony. Nawigowanie pomiędzy stronami tabliczki znamionowej polega na przekręcaniu enkodera prawo/lewo.



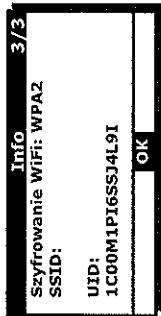
Język - pozwala nam zmienić język opisów.
Kierunek enkodera - pozwala odwrócić reakcję na pokręcanie enkodera.

Time Out - czas nieaktywności, liczony w sekundach, po którym następuje samoczynne wyjście z menu oraz wygaszenie podświetlenia ekranu i pokręta. Animacji w menu.

Szybkość menu - pozwala ustawić szybkość podświetlenia enkodera po wygaszeniu wyświetlacza. Funkcja pomocna w zlokalizowaniu regulatora w ciemnych pomieszczeniach. Pulsowanie podświetlenia enkodera będzie również występowało po wyłączeniu regulatora.



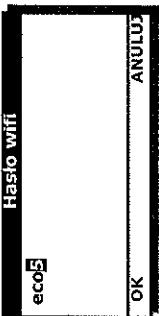
Danych dotyczących rodzaju wybranej sieci/szyfrowania oraz unikatowego numeru UID urządzenia.



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

Hasło Wi-Fi

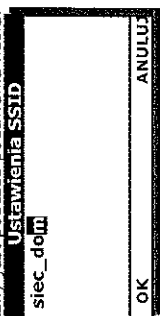
W tym miejscu należy podać hasło do sieci Wi-Fi za pomocą którego regulator będzie łączył się z Internetem.



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 jak podczas podawania hasła.

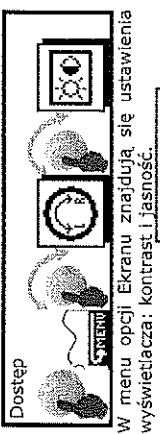


Do wyboru są tak samo jak w przypadku hasła standardowe znaki kodu ASCII. Jeżeli nazwa sieci zawiera znaki niedostępne z poziomu regulatora należy zmienić nazwę sieci.

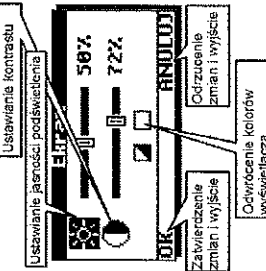
Szyfrowanie Wi-Fi

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.

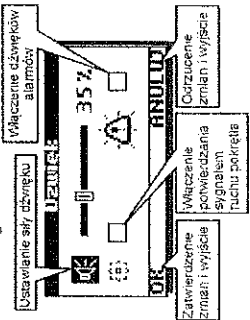


Ekran opcji wyświetlacza. Po dokonanej edycji zatwierdzamy zmiany poprzez OK lub odrucamy zmiany wywołując ANULUJ. Wywołanie każdej z opcji spowoduje przejście menu poziom wyżej.

Odwroćcie kolorów wyświetlacza powoduje włączenie funkcji negatywu wyświetlacza. Kolorы wyświetlacza zostaną odwrócone.

Menu obsługa \ głośność

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

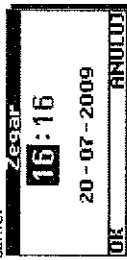


Wyłączenie dzwonek powoduje nie potwierdzanie ruchu pokrętem sygnałami dzwonekowi.
Włączenie dzwonek alarmów spowoduje zgłoszenie sygnałem dzwonekowi zdarzeń alarmowych. Oznaczenie tej opcji będzie skutkowało cichym alarmem: tylko poprzez miganie wyświetlacza. Alarmy nie będą potwierdzane sygnałem dzwonekowi.

Menu obsługi 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.



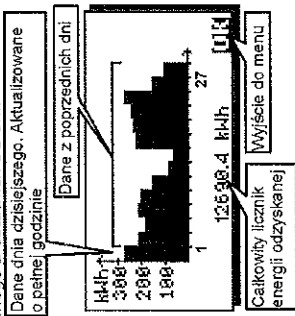
Ustawienia daty i godziny należy potwierdzić przez zatwierdzenie **OK**. Jeżeli zostanie wybrany przycisk **ANULUJ** zmiany ustawień daty i godziny zostaną odrzucone.
Regulator posiada funkcję podtrzymywania zasilania zegara przez czas 10 dni. Po tym czasie, jeżeli zasilane sieciowe nie zostanie przywrócone, zegar zostanie zresetowany.

UZYSK CIEPŁA

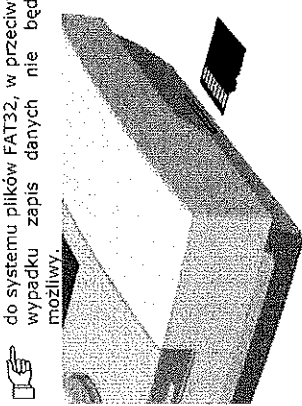


Regulator oblicza energię odzyskaną z kolektora i rejestruje dane o energii odzyskanej w postaci wykresów słupkowych, to znaczy: wykres dzienny - 31 słupków na osi czasu, na każdy dzień osobno, wykres miesięczny - 12 słupków na osi czasu, wykres roczny - 5 słupków na osi czasu a ós podpisana dwiema ostatnimi cyframi roku.

Poniżej jest pokazany przykład wykresu uzyskanego z ostatnich 31 dni.



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

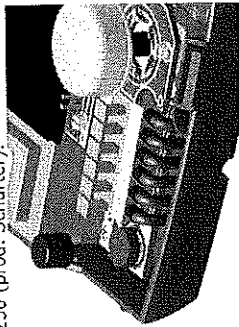


Wkładanie karty pamięci do gniazda w obudowie regulatora.

Słupek na pierwszym miejscu symbolizuje energię odzyskaną w aktualnym dniu i jest aktualizowany o każdej pełnej godzinie.
O północy regulator przesunie dane o jedno miejsce w prawo i zacznie od nowa zliczać dane z dnia aktualnego.
Istnieje możliwość włączenia wykresu uzysku ciepła na oknie głównym (w miejscu pokazywania aktywnego schematu solarnego). Wykres na oknie głównym regulatorem będzie pokazywał dane z 7 dni.

WYMIANA BEZPIECZNIKA

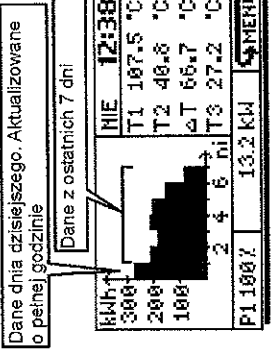
W celu wymiany bezpiecznika należy odłączyć zasilanie regulatora oraz otworzyć obudowę i zastąpić przepalony element nowym. Należy zastosować bezpiecznik zwrotny 1,25A typu MXT-250 (prod. Schurter).



Wymiana bezpiecznika.



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



Uzysk ciepła w oknie głównym.

TRYBY PRACY



W menu dostępne są do wyboru tryby pracy dla regulatora, dzięki którym regulator będzie pracował z jak największą wydajnością energii kontrolując stan pracy instalacji solarnej i dbając o komfort ciepłoty dla użytkownika.
Do wyboru są tryby:

- autom** - tryb automatycznej pracy regulatora z uwzględnieniem parametrów ustawionych przez użytkownika.
- urlop** - zalecany tryb pracy podczas, kiedy użytkownik opuścił pomieszczenie na dłuższy okres. Wybor trybu sygnalizowany jest na górnym białym ekranie głównym napisem URLOP. Wybor trybu skutkuje dodatkowo pojawieniem się możliwości ustawienia czasu jego trwania przez wybranie ilości dni w parametrze **Czas trwania urlopu**. Po tym czasie regulator powróci do trybu pracy automatycznej.
- stop** - wybór tego trybu powoduje, że wszystkie działania regulatora zostają natychmiast zatrzymane. Na białym górnym ekranie głównym wyświetlany jest napis STOP.