

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia zapoznaj się z niniejszą instrukcją.

1. PRZEZNACZENIE



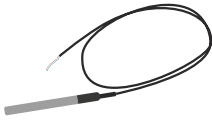

Sterownik MiniSOL jest przeznaczony w pełni do automatycznego sterowania pompą obiegu solarnego sterowaną sygnałem PWM2.

2. BEZPIECZEŃSTWO

Sterownik MiniSOL może być użytkowany przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat i przez osoby o obniżonych możliwościach fizycznych, umysłowych i osoby o braku doświadczenia i znajomości urządzenia, jeżeli zapewniony zostanie nadzór lub instruktaż odnośnie użytkowania go w bezpieczny sposób, tak aby związane z tym zagrożenia były zrozumiałe. Dzieci nie powinny bawić się sterownikiem.

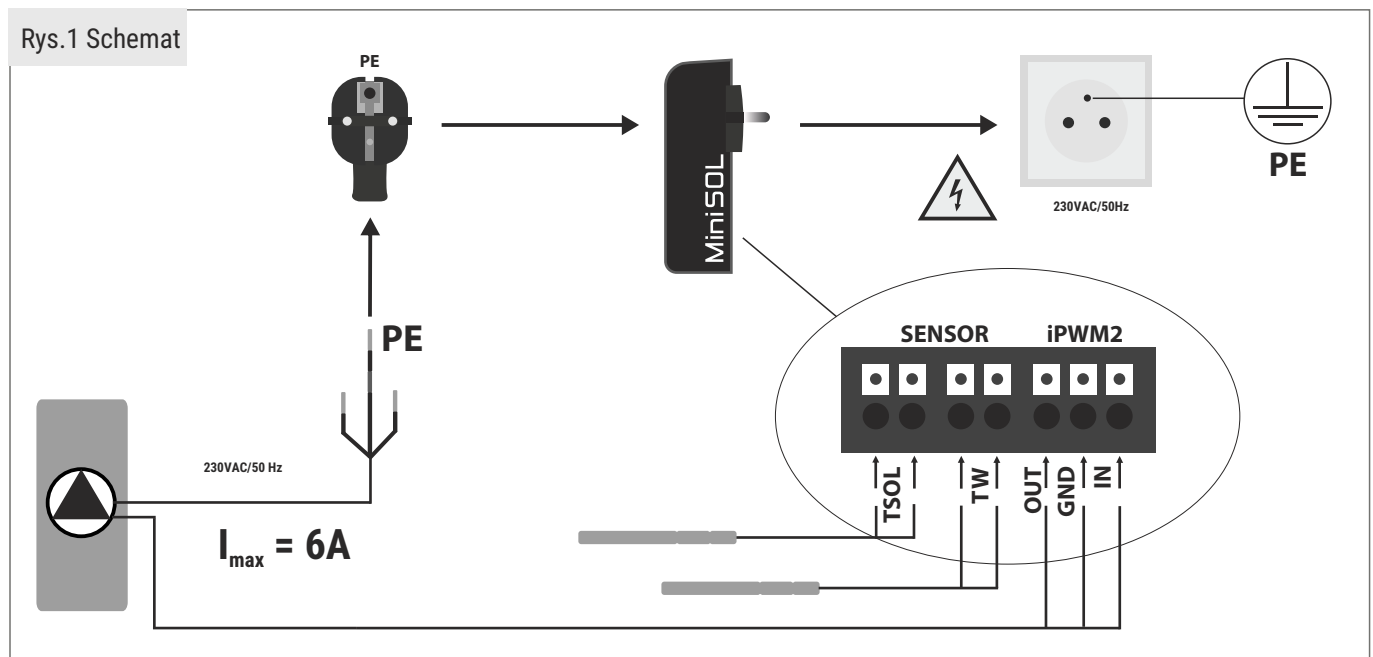
Jeżeli przewód zasilający pompy obiegowej ulegnie uszkodzeniu, to powinien on być wymieniony u wytwórcy. Jeżeli przewód zasilający pompy obiegowej ulegnie uszkodzeniu, to powinien on być wymieniony u wytwórcy.

3. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

1 x Sterownik MiniSOL 	1 x Wtyczka 	2 x Czujnik temperatury  NTC 10k	1 x Instrukcja 
---	---	---	--

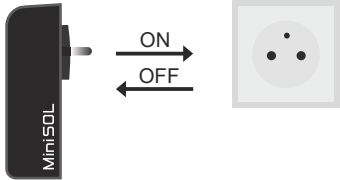
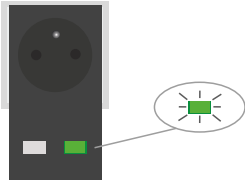







4. SCHEMAT PODŁĄCZENIA

Rys.1 Schemat



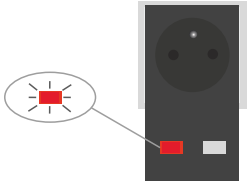
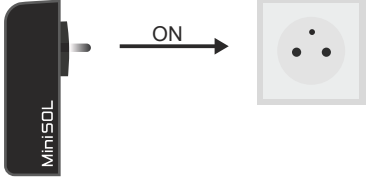













5. URUCHOMIENIE – PRACA BEZ APLIKACJI

Włożenie sterownika do gniazdka powoduje (START) uruchomienie pompy obiegowej na maksymalnych obrotach przez 5 min (**tryb odpowietrzania instalacji**). Po tym czasie pompa przechodzi w **tryb pracy automatycznej**. Zielona dioda sygnalizuje aktualny stan pracy pompy (praca w trybie – szybkość pulsowania diody zależne od natężenia przepływu). Wyciągnięcie i ponowne włożenie sterownika MiniSOL do gniazdka powoduje RESTART urządzenia i ponowne uruchomienie pompy obiegowej na maksymalnych obrotach przez 5 min.

	START/RESTART	
 MANUAL	5 min 	3 x  RUN MAX
 AUTO	t > 5 min 	2 x  STOP 1 x  RUN

6. STANY ALARMOWE

Sterownik posiada kontrolę stanów alarmowych. Służy do tego celu czerwona dioda. Ilość mrugnięć diody czerwonej oznacza konkretny stan alarmowy opisany w tabeli poniżej.

		
1x  SOLAR SENSOR	 ERROR	
2x  WATER SENSOR	 ERROR	
3x  PWM OUT	 ERROR	
4x  PWM IN	 ERROR	
5x  PUMP	 ERROR	
CONST  NO FLOW	 ERROR	

UWAGA!!! Każdy stan alarmowy powoduje wyłączenie pompy kolektorów słonecznych. Wyjątek stanowi możliwość pracy sterownika bez sygnału zwrotnego z pompy (PWM OUT) – praca taka sygnalizowana jest poprzez pulsowanie diody czerwonej w trybie (3 x puls – przerwa).

7. URUCHOMIENIE – PRACA Z APLIKACJĄ (BEZPOŚREDNIE POŁĄCZENIE ZE STEROWNIKIEM)**Krok 1**

Zainstaluj aplikację.

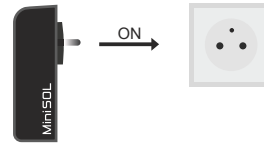
MiniSOL



**UWAGA!!! Nie uruchamiać aplikacji bezpośrednio po zainstalowaniu na urządzeniu mobilnym.
Upewnić się czy aplikacja nie jest uruchomiona w tle.**

Krok 2

Włóż sterownik MiniSOL do gniazdka.

**Krok 3**

W ciągu 5 min. od uruchomienia sterownika (dioda zielona pulsuje w trybie 3 x puls – przerwa) połącz urządzenie mobilne ze sterownikiem MiniSOL przez sieć Wi-Fi dostępną w urządzeniu mobilnym.



UWAGA!!! Na niektórych urządzeniach mobilnych zachodzi konieczność wyłączenia transmisji danych na czas łączenia się do sieci WI-FI sterownika.

Krok 4

Otwórz aplikację MiniSOL na urządzeniu mobilnym.

Krok 5

Wybierz urządzenie dostępne na liście (prawidłowe połączenie pasek urządzenia świeci na zielono)

xxxxxxxxx_0000xxx
192.168.4.1

**UWAGA!!! Istnieje możliwość usunięcia urządzenia z listy lub zmiany nazwy.
W tym celu należy „złapać pasek” za kolorową prawą krawędź, przesunąć w lewo i wybrać żądaną opcję.**

Podczas poprawnego podłączenia sterownika z aplikacją zielona dioda na sterowniku świeci światłem ciągłym.

**Krok 6**

Korzystaj w pełnej funkcjonalności sterownika MiniSOL poprzez aplikację mobilną.

8. URUCHOMIENIE – PRACA Z APLIKACJĄ (POŚREDNIO POPRZEZ ROUTER DOMOWY).

Sterownik MiniSQL można dodać do sieci domowej poprzez router. Dzięki temu można używać aplikacji z każdego miejsca w domu, gdzie jest zasięg Wi-Fi z routera.

Krok 1

Uruchom aplikację  i połącz się ze sterownikiem MiniSQL poprzez połączenie bezpośrednie.

Krok 2

Wybierz zakładkę „Ustawienia” 

Krok 3

Wybierz ikonę „Opcje Wi-Fi”

Krok 4

Wpisz **nazwę sieci domowej Wi-Fi** i wpisz **hasło sieci domowej Wi-Fi**.

Krok 5

Wybierz ikonę: **PODŁĄCZ SIĘ DO SIECI Wi-Fi** – nastąpi dodanie sterownika do sieci domowej.

Krok 6

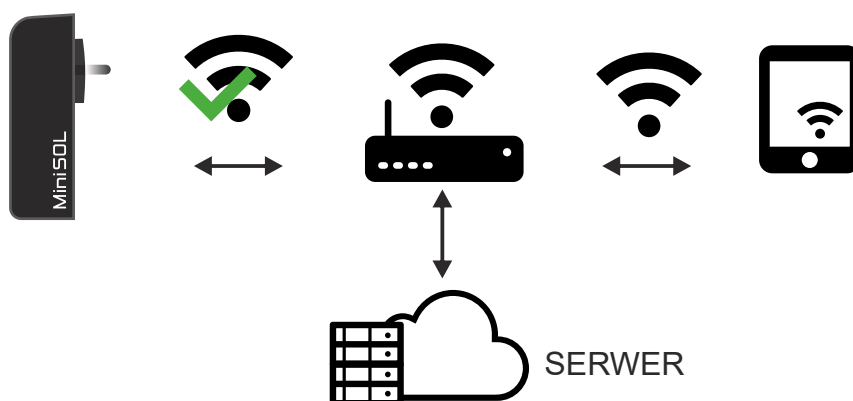
Zamknij aplikację (wyłącz działanie w tle)

Krok 7

Przełącz sieć Wi-Fi na domową

Krok 8

Uruchom ponownie aplikację MiniSQL



9. PODGLĄD INSTALACJI POPRZECZ APLIKACJĘ



Status pracy pompy – informacja o włączeniu ☀️ lub wyłączeniu ☁️ pompy solarnej

Status urządzenia – informacja o prawidłowej ✅ lub nieprawidłowej ❗️ pracy sterownika

Aktywny tryb – informacja o aktywnym trybie pracy sterownika, czyli:

☀️ - aktywna funkcja normalnego grzania

☀️ 🌴 - aktywna funkcja urlopowa

☀️ 🌡️ - aktywna funkcja zabezpieczenia kolektorów przed przegrzaniem


☀️ 🌡️ - aktywna funkcja zabezpieczenia kolektorów przed zamrożeniem


☀️ 🕒 - aktywny tryb pracy ręcznej, włączony poprzez aplikację lub restart sterownika.


10. USTAWIENIA


 Temperatura wymagana wody użytkowej (zalecane wartości 45°C - 55°C).


UWAGA!!! Ustawienie wyższych temperatur może powodować możliwość poparzenia się. W tym celu zaleca się zastosowanie zaworu anty-oparzeniowego na instalacji c.w.u.

 Stężenie glikolu – procentowe stężenie nośnika ciepła zastosowanego w układzie wartość odczytywana z etykiety zastosowanego nośnika ciepła (zwykle od 40 - 50%).

 Tryb urlopowy – Jeżeli przez użytkownika została uruchomiona funkcja urlopowy, wyłączony zostaje algorytm grzania wody w podgrzewaczu a uruchomiona funkcja **ochrony przed przegrzaniem kolektorów** – patrz niżej.
Dodatkowo zostaje włączone chłodzenie wody w podgrzewaczu, jeżeli temperatura wody jest wyższa niż 38°C oraz jest wyższa niż kolektory słoneczne.

 Ochrona przed przegrzaniem – funkcja zabezpieczająca instalację solarną przed wejściem w stan stagnacji.
Funkcja jest aktywna, gdy osiągnięta jest **temperatura wymagana wody** użytkowej oraz przekroczona jest na kolektorach temperatura 110°C. Zostaje włączona pompa do czasu, gdy temperatura na kolektorach spadnie poniżej 90°C lub zostanie osiągnięta temperatura wody w zasobniku o 10°C większa niż nastawiona „**temperatura wymagana**”.


 Ochrona przed zamrożeniem – funkcja zabezpieczająca czynnik roboczy przed zamrożeniem.
UWAGA!!! Zaleca się włączenie funkcji tylko, jeżeli czynnikiem roboczym układu solarnego jest woda.

 Tryb serwisowy – powoła na uruchomienie pompy obiegowej na maksymalnych obrotach w trybie ręcznym niezależnie od aktualnych warunków pracy. Pompa w tym trybie pracuje przez 5 min. Po ustalonym czasie – powrót do pracy w trybie automatycznym.

Opcje WiFi - Wejście do ustawień sieci Wi-Fi

11. STATUS

Zakładka  pozwala na uzyskanie informacji o aktualnym działaniu instalacji.

Symbol  - poprawna praca, podłączenie przy wskazaniu wartości parametru.

Symbol  - niepoprawna praca, podłączenie przy wskazaniu wartości parametru.

Objaśnienia możliwych ostrzeżeń  znajdują się w tabeli poniżej.

Parametr / urządzenie	Wskazanie	Możliwa przyczyna	Wymagane działanie
Temperatura kolektora	„--”	Uszkodzony czujnik/ Uszkodzony przewód czujnika/ Niewłaściwe podłączenie przewodu do sterownika	Wymiana czujnika/ Wymiana przewodu czujnika/ Sprawdzenie prawidłowości podłączenia przewodów do sterownika/
Temperatura wody	„--”		
Przepływ	„--”	Brak przepływu. Przegrzanie instalacji solarnej.	Brak działania. Po spadku temperatury na kolektorach nastąpi reset alarmu.
	„X”	Brak przepływu. Blokada pracy układu. Zapowietrzony układ Zablokowana pompa Awaria pompy	Źle napełniona lub zapowietrzona instalacja, Zablokowany układ, Restart sterownika lub włączenie trybu ręcznego
PWM in	0 - 100%	Informacja o aktualnych obrotach pompy solarnej.	

iPWM out	<p>„0%” „100%”</p> <p>„1,9 ÷ 2%” „5 ÷ 75%”</p> <p>80 ÷ 85%</p> <p>90 ÷ 95%</p>	<p>Brak sygnału zwrotnego PWM OUT Zwarcie Rozwarcie</p> <p>Oczekiwanie na start pompy. Prawidłowa praca pompy.</p> <p>Nieprawidłowe napięcie w sieci. Poniżej 200V lub powyżej 250V.</p> <p>Zablokowana pompa, praca pompy „na sucho”, uszkodzona elektronika pompy.</p>	<p>Sprawdzenie podłączenia przewodu do sterownika (kolor czarny) UWAGA!! Praca układu możliwa na podstawie odczytów z czujników temperatur.</p> <p>Sprawdzić napięcie w sieci.</p> <p>Sprawdzić wirnik pompy Napełnić lub odpowietrzyć układ Wymienić pompę na nową</p>
Pompa	0 - 100%	Patrz wyżej (iPWM out).	

12. INFORMACJA DOTYCZĄCA ZBIERANIA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO



Produkt ten nie powinien być wyrzucany razem z innymi odpadami domowymi. Właściwe usuwanie zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych pomoże uniknąć potencjalnie niekorzystnych skutków dla środowiska i zdrowia ludzi.

Obowiązek selektywnego zbierania zużytego sprzętu spoczywa na użytkowniku, który powinien oddać go zbierającemu zużyty sprzęt.