

Instrukcja montażu i obsługi sterownika MiniSOL

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia zapoznaj się z niniejszą instrukcją.

1. PRZEZNACZENIE

Sterownik MiniSOL jest przeznaczony do w pełni automatycznego sterowania pompą obiegu solarne 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.

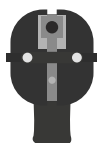
Jeżeli przewód zasilający pompy obieguowej ulegnie uszkodzeniu, to powinien on być wymieniony u wytwórcy.

3. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

1 x Sterownik MiniSOL



1 x Wtyczka



2 x Czujnik temperatury



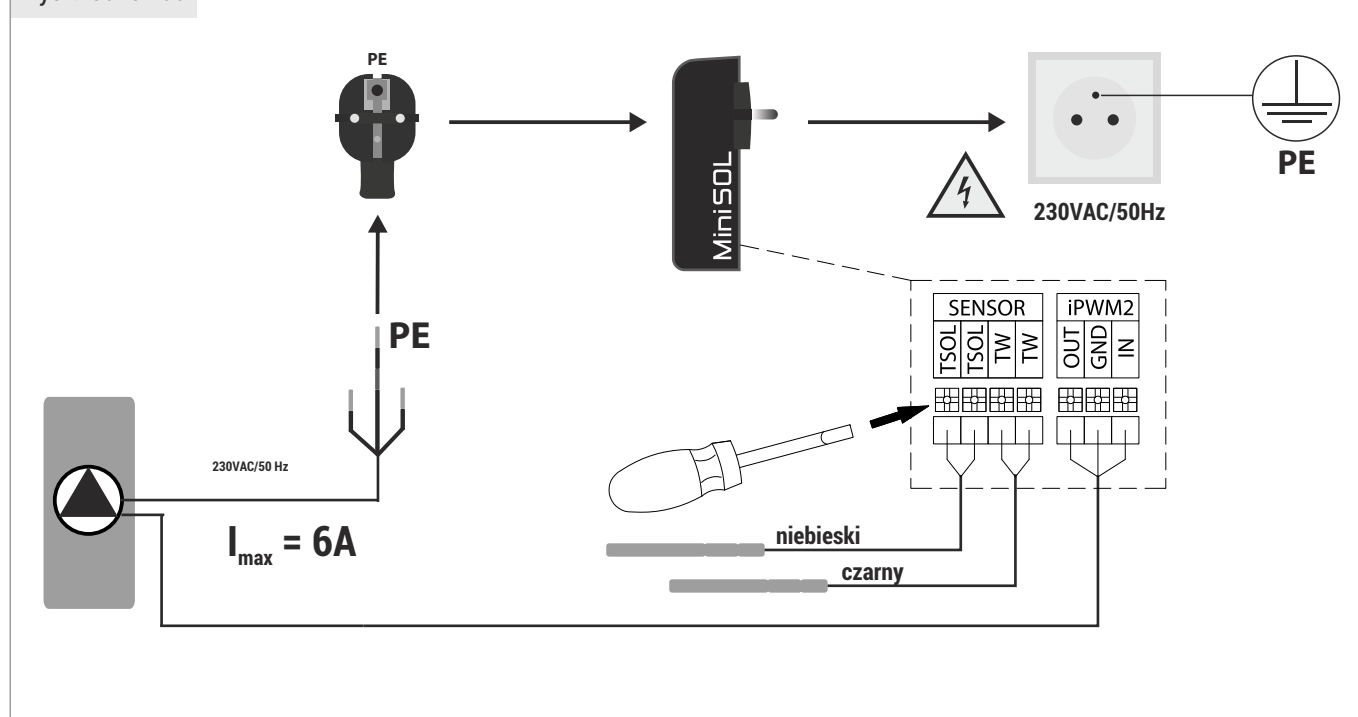
NTC 10k

1 x Instrukcja



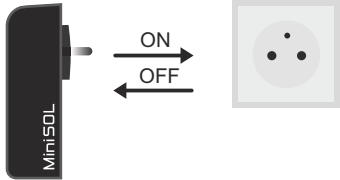
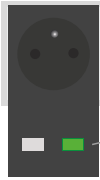








4. SCHEMAT PODŁĄCZENIA

Rys.1 Schemat



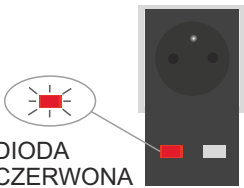
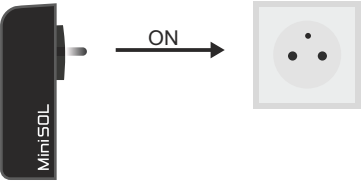













5. URUCHOMIENIE – PRACA BEZ APLIKACJI

Włożenie sterownika do gniazdka powoduje (START) uruchomienie pompy obiegowej w trybie serwisowym 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. Wyciągnięcie i ponowne włożenie sterownika MiniSOL do gniazdka powoduje RESTART urządzenia i ponowne uruchomienie pompy obiegowej na maksymalnych obrotach przez 5 min.


	START/RESTART	 DIODA ZIELONA
 TRYB SERWISOWY	5 min 	3 x  POMPA WŁĄCZONA, MAX OBROTY
 TRYB AUTOMATYCZNY	t > 5 min 	2 x  POMPA WYŁĄCZONA (brak warunków do pracy) 1 x  POMPA WYŁĄCZONA (osiągnięta wymagana temperatura w zasobniku) ilość  POMPA WŁĄCZONA x 0,2 = przepływ [l/min]

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.

 DIODA CZERWONA		
1x 	błąd czujnika temperatury kolektora	 ERROR pompa wyłączona
2x 	błąd czujnika temperatury wody w zasobniku	 ERROR pompa wyłączona
3x 	błąd PWM OUT	 ERROR pompa włączona
4x 	błąd PWM IN	 ERROR pompa wyłączona
5x 	awaria pompy	 ERROR pompa wyłączona
CONST 	brak przepływu	 ERROR pompa wyłączona

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  - przerwa).

7. URUCHOMIENIE – PRACA Z APLIKACJĄ (bezpośrednie połączenie ze sterownikiem/bez użycia routera)

Krok 1

Zainstaluj aplikację.

MiniSOL

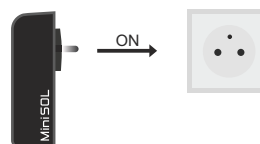


UWAGA!!!

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

Krok 2

Włożyć sterownik MiniSOL do gniazdka.



Krok 3

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



5 min



Wybierz sieć Wi-Fi: MiniSOL_XXX Wpisz hasło: 12345678

UWAGA!!! Jeżeli podczas łączenia do urządzenia przez Wi-Fi urządzenie mobilne pyta czy przełączyć się do innej sieci Wi-Fi, należy odmówić przełączenia (zachowaj sieć MiniSOL). 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)

xxxxxxxx_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 żadaną opcję.

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



CONST



UWAGA!!! Możliwe jest każdorazowe połączenie sterownika MiniSOL bezpośrednio będąc w jego zasięgu. Sterownik będzie zawsze udostępniał własną sieć Wi-Fi: MiniSOL_XXX. Aby to uczynić należy w aplikacji wybrać „ustawienia” a następnie „opcje Wi-Fi” i przycisnąć ikonę „Komunikacja bezpośrednia”. Sieć Wi-Fi sterownika będzie wtedy zawsze aktywna na urządzeniu mobilnym. W każdym momencie można się do niej bezpośrednio podłączyć, bez restartowania sterownika.

Krok 6

Korzystaj z pełnej funkcjonalności sterownika MiniSOL poprzez aplikację mobilną.

Uwaga!!!

W tym wariantcie połączenia, dostęp do aplikacji jest ograniczony przez zasięg sieci Wi-Fi sterownika MiniSOL, a aplikacja może być uruchomiona jednocześnie tylko na jednym urządzeniu.

8. URUCHOMIENIE – PRACA Z APLIKACJĄ (pośrednio poprzez router domowy, lokalnie lub zdalnie).


Sterownik MiniSOL można dodać do sieci domowej poprzez router.

Dzięki temu można używać aplikacji z każdego miejsca w domu, w zasięgu sieci Wi-Fi z routera.

Krok 1

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

Krok 2

Wybierz zakładkę „Ustawienia  ”

Krok 3

Wybierz ikonę „Opcje Wi-Fi”

Krok 4

Jeśli zostanie włączona lokalizacja w urządzeniu mobilnym - sieć zostanie wyszukana automatycznie (nie trzeba wpisywać ręcznie nazwy).

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

UWAGA!!! W niektórych urządzeniach mobilnych po wstawieniu znaku specjalnego automatycznie dodawana jest spacja.

Krok 5

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

Krok 6

Podczas podłączania do sieci Wi-Fi dioda zielona LED rozjaśnia się od min. do max. po czym gaśnie od max. do min. Sterownik próbuje połączyć się do sieci Wi-Fi. Próba nawiązania połączenia trwa 5 minut. Po upływie 5 minut i braku połączenia z siecią Wi-Fi takim samym trybem pulsuje tylko dioda czerwona przez 1 minutę. Podczas nawiązywania połączenia sterownik realizuje standardowy algorytm pracy.

Krok 7

Przełącz sieć Wi-Fi na domową.

UWAGA!!! Przy prawidłowo podłączonym urządzeniu do sieci Wi-Fi, sterownik otrzyma indywidualny numer IP sieci domowej.

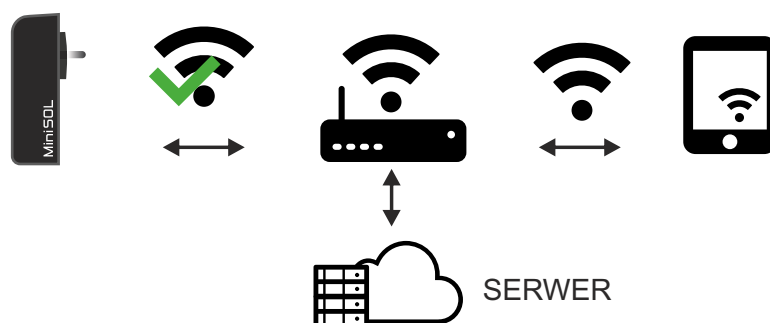
Krok 8

W aplikacji MiniSOL wybierz dostępne z listy swoje urządzenie.



Krok 9

Istnieje możliwe zdalne łączenie ze sterownikiem. W tym celu należy wybrać zakładkę „Ustawienia ⚙” i wybrać zdalny dostęp, a następnie potwierdzić wybór.

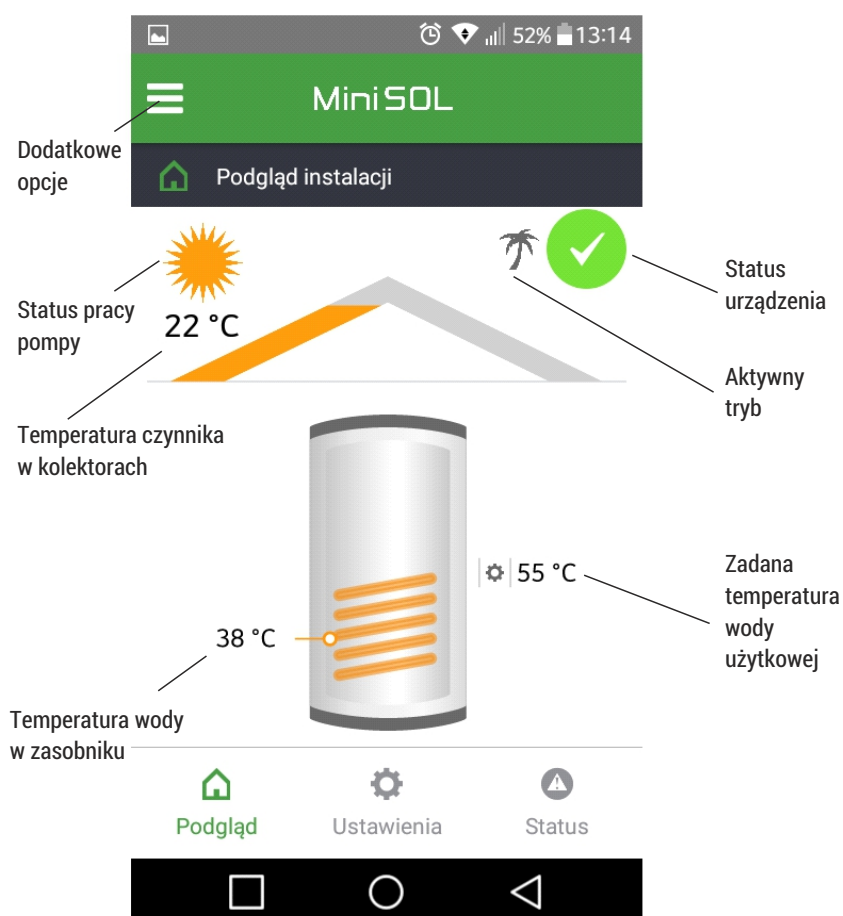


UWAGA!!! Do połączenia zdalnego wymagane jest zalogowanie do aplikacji.

W tym celu należy w lewym górnym rogu w aplikacji wybrać „Dodatkowe opcje” a następnie przycisnąć „Zaloguj się”. Teraz należy zarejestrować swoje konto lub zalogować się do aplikacji MiniSOL.

UWAGA!!! Przy uruchomieniu aplikacji należy wybrać zakładkę „urządzenie globalne” a następnie swój sterownik.

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.
-  Temperatura krzepnięcia roztworu - temperatura krzepnięcia zastosowanego czynnika roboczego w instalacji. Wartość odczytana z etykiety zastosowanego czynnika roboczego (zwykle -25°C).
UWAGA!!! Wybór innej temperatury krzepnięcia roztworu niż zastosowana może niepoprawnie wskazywać przepływ.
-  Tryb urlopowy – Aktywowana przez użytkownika opcja uruchamia funkcję urlopową, wyłączony zostaje algorytm standardowego grzania wody w podgrzewaczu a uruchomiona zostaje 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 temperatura kolektorów słonecznych.
-  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.
Pompa zostaje włączona 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** – pozwala na uruchomienie pompy obiegowej na maksymalnych obrotach w trybie ręcznym niezależnie od aktualnych warunków pracy. Pompa w tym trybie pracuje przez 5 min. Po tym czasie – powrót do pracy w trybie automatycznym.
-  **Typ pompy** – opcja pozwalająca na wybór zastosowanej pompy w układzie solarnym.
UWAGA!!! Wybór innego typu pompy niż zastosowana może powodować nieprawidłową pracę układu.
-  **Komunikacja** – informacja o aktualnym podłączeniu urządzenia do sieci.

Opcje WiFi - Wejście do ustawień sieci Wi-Fi

Zdalny dostęp - Możliwość zdalnego podglądu i sterowania instalacją.

11. STATUS

Symbol  - poprawna praca.

Symbol  - niepoprawna praca.

Objaśnienia możliwych ostrzeżeń  znajdują się w tabeli poniżej.

Parametr / urządzenie	Wskazanie	Możliwa przyczyna	Wymagane działanie
Temperatura kolektora	„--”	Uszkodzony czujnik/ Uszkodzony przewód czujnika/	Wymiana czujnika/ Wymiana przewodu czujnika/
Temperatura wody	„--”	Niewłaściwe podłączenie przewodu do sterownika	Sprawdzenie prawidłowości podłączenia przewodów do sterownika/
Przepływ	„--”	Brak przepływu. Przegrzanie instalacji solarnej Praca sterownika bez sygnału zwrotnego iPWM	Brak działania. Po spadku temperatury na kolektorach nastąpi reset alarmu i możliwe włączenie pompy
	„X”	Brak przepływu. Blokada pracy układu. Zapowietrzony układ Zablokowana pompa Awaria pompy Źle napełniona lub zapowietrzona instalacja, Zablokowany układ	Restart sterownika lub włączenie trybu serwisowego celem uruchomienia pompy

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.