



eko-oze-pv

Optymalizator pracy
 mikroinstalacji fotowoltaicznych

DZIĘKUJEMY ZA OKAZANE ZAUFANIE!

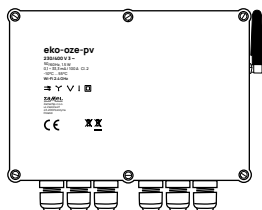
Szanowni Państwo,

Produkt Zamel eko-oze-pv to zaawansowany optymalizator stworzony w celu zwiększenia efektywności pracy domowych mikroinstalacji fotowoltaicznych. Urządzenie zaprojektowano w odpowiedzi na problem czasowych wyłączeń inwerterów PV powodowanych skokami napięcia w sieci.

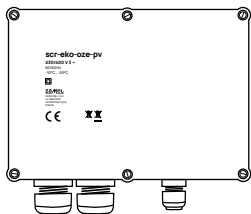
Aby realizować funkcję zapobiegania wyłączeniom, nasze urządzenie wykorzystuje zasadę wpływu obciążenia generowanego przez odbiorniki w domowej instalacji elektrycznej na obniżenie napięcia. Dla uzyskania pożądanych efektów pracy optymalizatora należy zestawiać go z odbiornikami zdolnymi do generowania modulowanego obciążenia rezystancyjnego. Choć taki warunek spełniać może szereg różnych urządzeń to najlepsze rezultaty w testach użytkowników dostarczały zasobniki ciepłej wody użytkowej z grzałkami elektrycznymi. Mimo, że nie jest to warunek konieczny, w naszej instrukcji sugerujemy stosowanie właśnie zbiorników ciepłej wody użytkowej w charakterze odbiorników pracujących pod kontrolą eko-oze-pv. W większości przypadków to zasobniki c.w.u dawały najlepsze rezultaty w obniżaniu napięcia i dostarczaniu walorów praktycznych użytkownikom instalacji.

Należy zauważyć, że przyczyny skoków napięcia i skala zjawiska mogą różnić się od siebie na różnych odcinkach sieci energetycznej. W związku z tym przed przystąpieniem do montażu i konfiguracji urządzenia eko-oze-pv należy wykonać analizę lokalnych warunków i dobrać odpowiednią wartość maksymalnego obciążenia generowanego przez odbiornik. Instalacji powinna dokonać osoba wykwalifikowana, z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i z poszanowaniem przepisów bezpieczeństwa przewidzianych dla instalacji urządzeń elektrycznych i hydraulicznych.

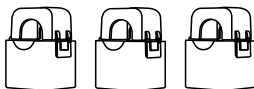
ZAWARTOŚĆ ZESTAWU



1 x eko-oze-pv



1 x scr-eko-oze-pv



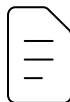
3 x SC-16



1 x cyfrowa sonda
temperatury



2 x kątownik



instrukcja

SPIS TREŚCI

OSTRZEŻENIE	5
DEKLARACJA ZGODOŚCI	6
01 OPIS PRODUKTU	7
02 DANE TECHNICZNE	8
03 CO POTRZEBUJESZ DO INSTALACJI	10
04 MONTAŻ MECHANICZNY	11
05 MONTAŻ ELEKTRYCZNY	12
05.1 PODŁĄCZENIE eko-oze-pv	12
05.2 PODŁĄCZENIE scr-eko-oze-pv	15
05.3 SCHEMAT PODŁĄCZENIA	17
06 PIERWSZE URUCHOMIENIE	18
07 PODŁĄCZENIE DO SIECI LOKALNEJ	20
08 TRYB WYSTAWIANIA SIECI – TRYB KONFIGURACYJNY	21
09 OPIS TRYBÓW PRACY	22
10 KONFIGURACJA W APLIKACJI	23
11 GWARANCJA	26

OSTRZEŻENIE



Urządzenie należy podłączyć do zasilania zgodnie z obowiązującymi normami. Sposób podłączenia określono w niniejszej instrukcji. **Czynności związane z: instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia. Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się czy na przewodach przyłączeniowych nie występuje napięcie!** Urządzenie eko-oze-pv przeznaczone jest do montażu wewnątrz pomieszczeń. Podczas instalacji należy zwrócić uwagę, aby urządzenie nie było narażone na bezpośrednie działanie wody oraz na pracę w środowisku o podwyższonej wilgotności. Podczas instalacji na zewnątrz pomieszczeń urządzenie należy umieścić w dodatkowej obudowie hermetycznej i zabezpieczyć przed wnikaniem wody szczególnie od strony zacisków przyłączeniowych. Demontaż obudowy powoduje utratę gwarancji oraz stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Na poprawne działanie ma wpływ sposób transportu, magazynowania i użytkowania urządzenia. Instalacja urządzenia jest niewskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie urządzenia lub jego deformacje. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.

ZAMEL Sp. z o.o. niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego eko-oze-pv jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.zamel.com



Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, zużyte urządzenie należy składować w miejscach do tego przeznaczonych. Elektrośmieci pochodzące z gospodarstwa domowego można oddać bezpłatnie i w dowolnej ilości do utworzonego w tym celu punktu zbierania, a także do sklepu przy okazji dokonywania zakupu nowego sprzętu.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI



Deklaracja Zgodności UE

EU Declaration of conformity

Nr / No: SPL/22/08/01

1. Model produktu / *Product model:*

eko-oze-pv

2. Nazwa i adres producenta / *Name and address of the manufacturer:*

ZAMEL Sp. z o.o., ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna

3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

4. Przedmiot deklaracji / *Object of the declaration:*

Optymalizator pracy mikroinstalacji fotowoltaicznych /

Optimizer for home photovoltaic installations

5. Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

RED 2014/53/UE

ROHS 2011/65/UE + 2015/863 + 2017/2102

WEEE 2012/19/UE

6. Odniesienia do odpowiednich norm zharmonizowanych, które zastosowano, lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku do których deklarowana jest zgodność:

References to the relevant harmonized standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:

PN-EN 61010-1:2011+A1:2019-04

PN-EN 60669-2-5:2016-12

PN-EN 300 328 V2.2.2:2020-03

PN-EN 301 489-1 V2.2.3:2020-07

PN-EN 301 489-17 V3.2.4:2021-05

PN-EN 50419:2008

PN-EN IEC 63000:2019-01

7. Informacje dodatkowe / *Additional information :*

Podpisano w imieniu / *Signed for and on behalf of :* **ZAMEL Sp. z o.o.**

Osoba upoważniona do reprezentowania producenta
Manufacturer representative

Daniel Kubica

Dyrektor d/s Produkcji i Rozwoju

Business Development and Production Director

Pszczyna, 2022-08-18

Miejsce i data wystawienia

ZAMEL Sp. z o.o.
ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland, tel. +48 32 210 46 65, fax. +48 32 210 80 04
NIP: 638-000-09-69, REGON: 00496338, VAT ID No.: PL5390000599
KBC Bank Sądzieli O/Pszczyna 47 1150 1315 1000 0001 0144 8367
KRS: 0000369131 Wysz. VIII Gospodarczy REG Sądzieli Rejonowego w Katowicach
e-mail: marketing@zamel.pl www.zamel.pl

W skład zestawu eko-oze-pv wchodzi:

- część pomiarowa – monitoruje napięcie na poszczególnych fazach w czasie rzeczywistym,
- część wykonawcza – wyposażona w Jednofazowy regulator z wejściem analogowym (SCR – 25A) – zarządza obciążeniem podłączonego odbiornika,
- przekładniki prądowe – wykorzystywane do analizy wszystkich istotnych parametrów sieci elektrycznej,
- cyfrowa sonda temperatury – do zasobnika c.w.u.

Gdy urządzenie rozpozna wzrost napięcia mogący powodować przekroczenie ustalonego podczas konfiguracji poziomu, uruchamia podłączony odbiornik – najczęściej zasobnik ciepłej wody użytkowej z grzałkami elektrycznymi. Praca takiego odbiornika generuje obciążenie rezystancyjne sprzyjające lokalnemu obniżeniu napięcia. Część wykonawcza zestawu eko-oze-pv zarządza podłączonym odbiornikiem w taki sposób, aby modulować generowane przez niego obciążenie w sposób proporcjonalny do chwilowego zapotrzebowania. Dzięki takiej charakterystyce pracy proces obniżania napięcia może zostać rozłożony w czasie, aby zapewnić ciągłość pracy instalacji PV przez wiele godzin narażenia na podwyższone napięcie.

Najważniejsze cechy urządzenia to:

- bieżąca analiza parametrów napięcia i natężenia prądu w sieci elektrycznej na trzech fazach,
- sterowanie obciążeniem na wybranych fazach w stopniu potrzebnym do realizacji funkcji wybranej przez użytkownika (priorytet obniżania napięcia lub priorytet ogrzewania wody),
- wzrost udziału autokonsumpcji w charakterystyce zużycia gospodarstwa domowego,
- obniżenie kosztów ogrzewania ciepłej wody użytkowej,
- możliwość wyboru jednego z trybów pracy,
- rozwojowy charakter produktu zakładający rozbudowę funkcjonalności wraz z kolejnymi aktualizacjami.

eko-oze-pv

Napięcie znamionowe:	230 / 400 V 3 ~
Tolerancja napięciowa:	- 20% do 15 %
Znamionowy pobór mocy:	1,5 W
Częstotliwość:	50 / 60 Hz
Moc nadawania:	ERP < 20 mW
Dokładność pomiaru:	Klasa 2 (±2%)
Parametry przekładników:	0.1 – 33.3 mA / 100 A
Zakres temperatur pracy:	od -10°C do 55°C
Maksymalny przekrój przewodów:	ø 2,5 mm ²
Liczba zacisków:	25
Wyjścia:	• 3 x styk NO (COM1, OUT1, COM2, OUT2, COM3, OUT3) • 3 x regulowane 4-20 mA (SCR1, SCR2, SCR3, +12V) • magistrała (1-WIRE, +3.3 V, GND) • napięciowe (+12 V, GND)
Mocowanie obudowy:	natynkowy
Transmisja:	Wi-Fi 2.4 GHz 802.11 b/g/n
Zasięg działania:	Zasięg sieci Wi-Fi
Wymiary:	202 x 150 x 57 mm
Waga:	0,437 kg
Zaciski zasilania napięciowe:	L1; L2; L3; N
Zaciski przekładników prądowych:	S1 S2 – I1; S1 S2 – I2; S1 S2 – I3

scr-eko-oze-pv

SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

Napięcie pracy: 24 – 280 V AC

Sygnał sterujący: 4 – 20 mA DC

Prąd upływu w stanie wyłączonym: < 12 mA

Maksymalne obciążenie: 17 A x 3

Napięcie przebicia izolacji: > 2500 V

SPECYFIKACJA MECHANICZNA

Temperatura pracy: -20 do +80°C

Temperatura przechowywania: -40 do +100°C

Waga: 1,226 kg

Wymiary: 57 x 45 x 27,5 mm

SC-16

Maksymalny ciągły prąd pierwotny: 100 A

Stosunek prądu: 3000:1

Wyjście: 33.3 mA / 100 A

Dokładność: Klasa 2

Napięcie izolacji: 0,66 kV

Kąt fazowy: mniej niż 2 stopnie przy 50% prądu znamionowego

Częstotliwość: od 50 Hz do 60 Hz

Temperatura pracy: od -15°C do 60°C

Otwór w przekładniku na przewód: 16 mm

Wymiary: 46 x 35,5 x 31 mm

Waga: 0,089 kg

Wyprowadzenia: przewód dwużyłowy



śrubokręt



kombinerki

wiertarka lub
wkrętarka

poziomica



multimetr



młotek

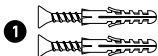
klucz oczkowy
10 mm

UWAGA!

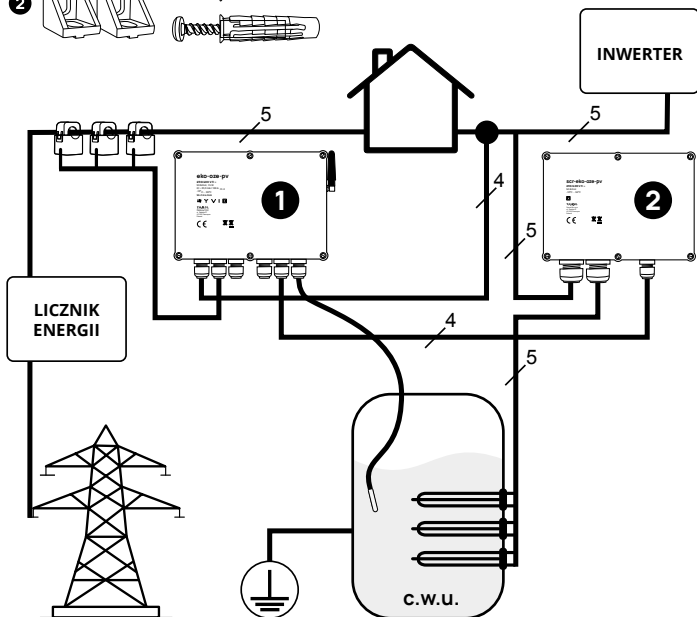
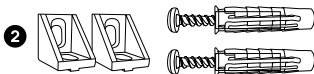
Instalacji powinna dokonać osoba wykwalifikowana w zakresie wykonywania prac elektrycznych, z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i z poszanowaniem przepisów bezpieczeństwa przewidzianych dla instalacji urządzeń elektrycznych i hydraulicznych.

Urządzenia eko-oze-pv oraz scr-eko-oze-pv powinny być zamontowane na twardym oraz stabilnym podłożu za pomocą dołączonych do zestawu elementów montażowych:

- eko-oze-pv za pomocą dwóch kołków rozporowych 5 x 25.



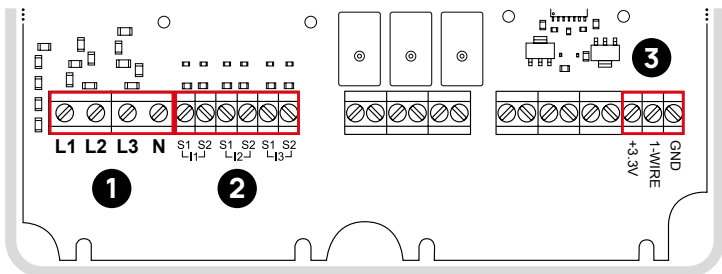
- scr-eko-oze-pv za pomocą dwóch narożników 90 stopni oraz dwóch kołków rozporowych 8 x 40.



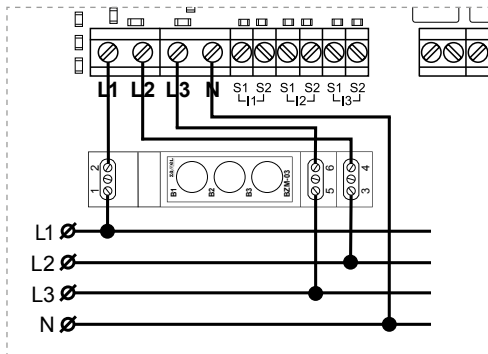
1. Montaż elektryczny powinna wykonać osoba posiadające stosowne uprawnienia. Błędy popełnione podczas podłączenia, montażu, uruchomienia mogą skutkować porażeniem prądem elektrycznym i uszkodzeniem urządzenia.
2. Urządzenia należy podłączyć do instalacji elektrycznej jak i c.w.u., które zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi normami.
3. Przed przystąpieniem do prac należy odłączyć zasilanie w rozdzielnicy, z której zasilane będzie urządzenie eko-oze-pv.
4. Należy upewnić się że na zaciskach w rozdzielnicy nie występuje napięcie stosując do tego odpowiedni przyrząd pomiarowy.

PODŁĄCZENIE eko-oze-pv

05.1

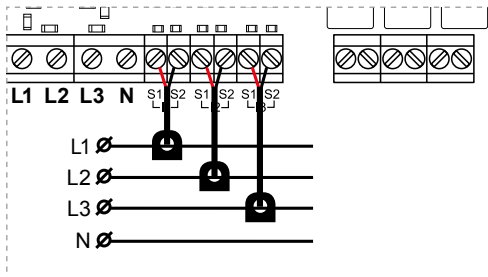


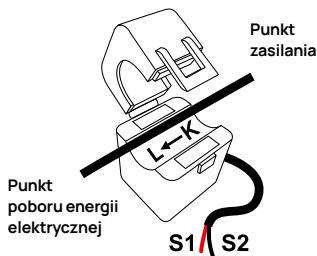
1. Do zacisków zasilających L1, L2, L3, N **1** należy doprowadzić przewód 4-żyłowy o przekroju 0,75 mm², uprzednio zabezpieczony zabezpieczeniem nadprądowym nie większym niż 6,3 A (zalecamy zastosowanie urządzeń naszej produkcji: GBM-03 lub BZM-03).



2. Do zacisków I1, I2, I3 **2** należy podłączyć przekładniki prądowe znajdujące się w zestawie.
3. Przewody czerwone podłączamy pod zaciski S1, zaś czarne pod zaciski S2.
4. Bardzo ważnym elementem jest prawidłowe założenie przekładników na przewody zasilające, na których dokonywany będzie pomiar (powinny to być przewody bezpośrednio wchodzące lub wychodzące z zabezpieczenia różnicowo – prądowego).

Przekładnik wpięty w zaciski złącza oznaczone I1 musi być założony na fazie L1 analogicznie tyczy się do kolejnych przekładników I2 założony na fazie L2 oraz I3 założony na fazie L3. (Podczas montażu przyjmujemy, że faza L1 jest fazą znajdującą się z lewej strony zabezpieczenia różnicowo-prądowego).

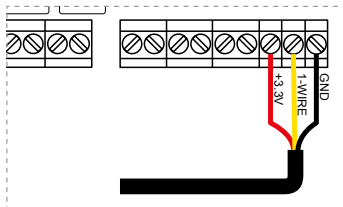




L ← K

Strzałka na przełącznikach powinna być zgodna z kierunkiem poboru energii z sieci.

5. Do zacisków GND, 1-WIRE, +3.3V **3** należy podłączyć dostarczony w zestawie cyfrowy czujnik temperatury.



GND – przewód czarny / niebieski

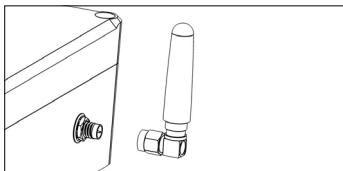
1-WIRE – przewód żółty

+3.3V – przewód czerwony

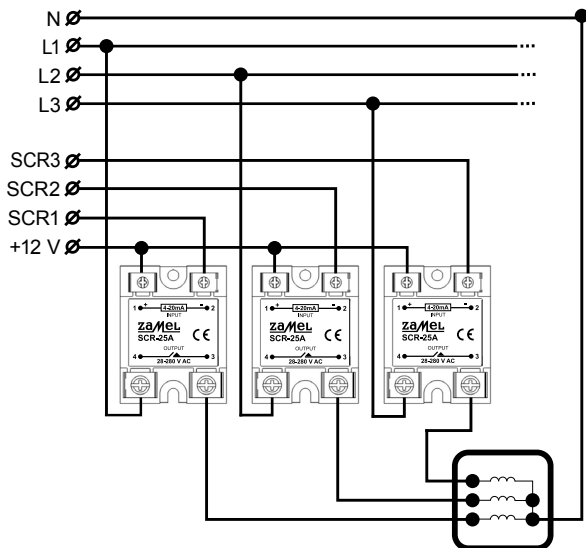
6. Końcówkę pomiarową cyfrowego czujnika należy zamontować w zasobniku c.w.u. (bojlerze) w sposób taki, aby była możliwość monitorowania temperatury wody.

UWAGA: Błędne podłączenie, niepodłączenie czujnika skutkować może uszkodzeniem zasobnika c.w.u.

7. Do gniazda antenowego znajdującego się na urządzeniu należy wkręcić dołączoną do zestawu antenę.



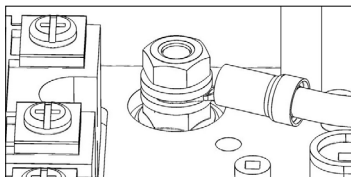
1. Należy połączyć (zmostkować) zaciski 1 wszystkich elementów wykonawczych (SCR 1, SCR 2, SCR 3).



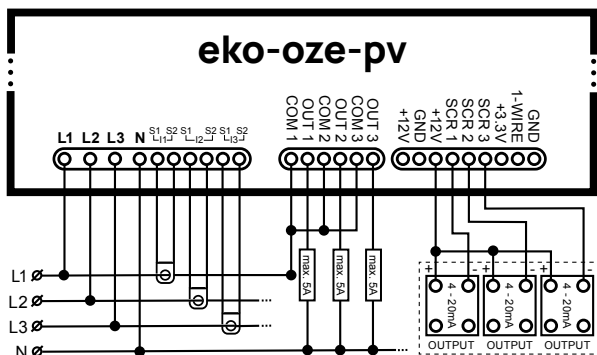
2. Doprowadzić przewód 4-żyłowy o przekroju $0,75 \text{ mm}^2$, który należy podłączyć do regulatorów (SCR 1, SCR 2, SCR 3) jeden z przewodów jest przewodem wspólnym, który podłączamy do wcześniej zmostkowanych zacisków 1. Kolejne przewody podłączamy do zacisków 2 kolejnych regulatorów oraz do urządzenia eko-oze-pv, zachowując kolejność:

1. Zacisk SSR 1 – zacisk 2 SCR 1
2. Zacisk SSR 2 – zacisk 2 SCR 2
3. Zacisk SSR 3 – zacisk 2 SCR 3

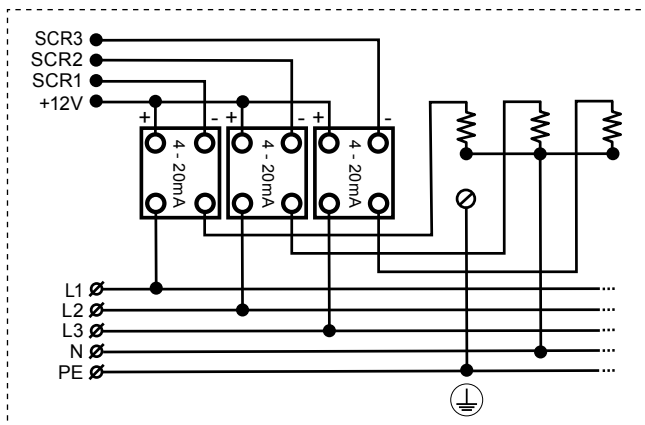
3. Regulatory zastosowane w urządzeniu służą do modulacyjnego sterowania obciążeniem o charakterze rezystancyjnym (grzałki) pracujących w **układzie gwiazdy** (wykorzystany **przewód N do zasilania grzałek**).
4. Do podłączenia grzałek, w zależności od zastosowanej mocy grzałek, odległości zasobnika od urządzenia scr-eko-oze-pv, należy dobrać przekrój przewodu zasilającego grzałki (sugerowana minimalny przekrój przewodu 4 mm²).
5. Do zacisków ④ regulatorów (SCR 1, SCR 2, SCR 3) należy doprowadzić zasilanie z inwertera. Można również doprowadzić zasilanie z najbliższego punktu elektrycznego. Należy pamiętać o konieczności zabezpieczenia wyłącznikiem nadprądowym dobranym w zależności od mocy zasilanych urządzeń (grzałek).
6. Zaciski ③ regulatorów (SCR 1, SCR 2, SCR 3) należy podłączyć do trzech grzałek znajdujących się w zasobniku c.w.u.
7. Urządzenie wymaga podłączenia przewodu ochronnego PE. Niepodłączenie tego przewodu skutkować może w razie uszkodzenia lub błędnego podłączenia, porażeniem prądem elektrycznym.



8. Należy założyć pokrywy urządzeń eko-oze-pv oraz scr-eko-oze-pv i przykręcić sześcioma dołączonymi wkrętami.



scr-eko-oze-pv



1. Należy włączyć zasilanie główne rozdzielnicy, nie włączając inwertera.
2. Jeżeli urządzenie nie było wcześniej konfigurowane – statusowa dioda LED powinna płynnie rozjaśniać się i przyciemniać, migając w kolorze zielonym.

Tryby świecenia diod

1. Rozświetlenie diody

- Urządzenie uruchamia się.



2. Dioda świeci światłem ciągłym

- Urządzenie jest połączone z Wi-Fi.
- Jest połączenie z integracją (np. Home assistant).



3. Dioda miga w równych odstępach czasu pojedynczym mignięciem

- Urządzenie ma problem z połączeniem z Wi-Fi.



4. Dioda miga w stałych odstępach czasu podwójnym mignięciem

- Urządzenie jest połączone z Wi-Fi.
- Urządzenie nie jest połączone z integracją (np. Home assistant).



5. Dioda „oddycha”

- Urządzenie jest w trybie konfiguracji (wystawia sieć Wi-Fi).



6. Długie mignięcia diody w stałych okresach czasu

- Nawiązano połączenie z wystawioną przez urządzenie siecią.



7. Dioda miga bardzo szybko

- Urządzenie wchodzi w tryb konfiguracyjny – tryb wystawiana sieci ([patrz rozdz. 08](#)).
- Po wejściu w ten tryb dioda zaczyna „oddychać”.



3. Należy połączyć się z siecią Wi-Fi o nazwie eko-oze-pv-xxxx (gdzie xxxx to część numeru seryjnego). **Hasło dostępowe do urządzenia 12345678.**
4. Przy użyciu przeglądarki internetowej należy wejść na stronę **<http://192.168.4.1>** i przejść do zakładki oznaczonej ikoną urządzenia.



5. W zakładce  należy sprawdzić czy napięcia i wartości prądu elektrycznego są wyświetlane prawidłowo.
6. Dodatkowo w zakładce  należy sprawdzić kierunek przepływu prądu elektrycznego. **Wartość powinna być dodatnia.** W przypadku wartości ujemnej na którejkolwiek fazie należy sprawdzić poprawność montażu przekładników.
7. W przypadku gdy wartość natężenia prądu na danej fazie jest ujemna należy wyłączyć zasilanie urządzenia, odwrócić kierunek przekładnika i powtórzyć proces.
8. W przypadku braku obciążenia uniemożliwiającego sprawdzenie kierunku przepływu prądu można włączyć suwakiem  obciążenie fazy, a co za tym idzie grzałki do niej podłączonej.
9. Po sprawdzeniu kierunku przepływu prądu elektrycznego należy przejść do konfiguracji urządzenia.

1. W pierwszym kroku należy włączyć tryb wyszukiwania sieci Wi-Fi klikając w ikonę odświeżenia znajdującą się w drugiej zakładce, sekcji sieci Wi-Fi.
2. Po wyświetleniu dostępnych sieci należy wybrać docelową i wpisać hasło.
3. Po połączeniu z siecią należy przejść do trzeciej zakładki i wybrać tryb pracy urządzenia.
4. Należy upewnić się, że czujnik temperatury znajduje się w zasobniku ciepłej wody użytkowej.
5. W zależności czy konieczne jest utrzymywanie temperatury minimalnej należy wybrać odpowiedni tryb pracy.
6. Następnie należy wybrać próg napięcia oraz temperatury.
7. Wybrane zmiany należy potwierdzić.
8. Aby wyjść z trybu konfiguracyjnego należy odłączyć zasilanie urządzenia i włączyć je ponownie.
9. Włączyć inwerter i poczekać na jego uruchomienie.

TRYB WYSTAWIANIA SIECI

– TRYB KONFIGURACYJNY

08

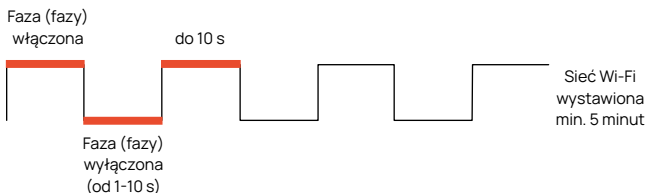
W trybie tym możliwy jest ponowny dostęp do konfiguracji, np. w celu zmiany parametrów urządzenia.

Ten tryb dostępny jest po 3-krotnym wyłączeniu i włączeniu dowolnej 1 fazy lub wszystkich 3 faz zasilających na raz.

Czas trwania wyłączenia 1 fazy (lub 3 faz) musi trwać od 1 s do 10 s.

Czas przerw pomiędzy wyłączeniami faz musi trwać max. do 10 s. Po wejściu w ten tryb, jest on dostępny przez okres min. 5 minut.

Sposób wejścia w tryb wystawiania sieci można zobrazować na wykresie:



Aby wyjść z trybu konfiguracyjnego i schować sieć Wi-Fi, należy wyłączyć i włączyć 1 raz 1 fazę lub wszystkie 3 fazy na raz. Tryb ten zostanie zakończony również po okresie 5 min. bezczynności lub po wyłączeniu aplikacji mobilnej.

1. TRYB TESTOWY

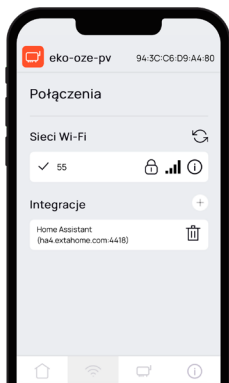
Instalator ręcznie ustawia suwak wartości by wykonać czynności konfiguracyjne lub wymusić włączenie zasobnika c.w.u. W celach instalacyjnych można wymusić zadanie próbnej wartości obciążenie na 5 sekund w celu sprawdzenia jego wpływu na obniżanie napięcia.

2. TRYB EKO

Modulowane obciążania faz w celu nieprzekroczenia wartości zadanej z zakresu od 200 V do 270 V. Tryb wykorzystuje czujnik temperatury będący częścią produktu eko-oze-pv monitorując na bieżąco temperaturę wody w zasobniku. Można wybrać dowolną wartości temperatury z zakresu od 40°C do 80°C.

3. TRYB KOMFORT

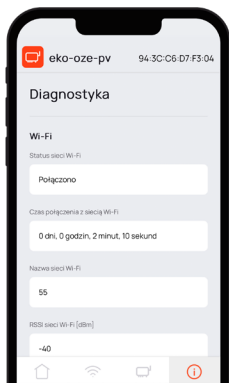
Praca realizowana jest podobnie jak w trybie EKO przy czym urządzenie eko-oze-pv uruchamia pobór z sieci gdy mikroinstalacja nie wytwarza energii wystarczającej do utrzymania zadanej temperatury w zasobniku wody.



1

W zakładce **Połączenia** pole **Sieci Wi-Fi** określa do jakiej sieci jest podłączone urządzenie, klikając ikonę odśwież (PODAJ NUMER) urządzenie wyszuka dostępne sieci. Należy wybrać sieć zabezpieczoną hasłem (urządzenie nie obsługuje sieci otwartych).

Pole **Integracje** umożliwia połączenie z serwisem Home Assistant – opcja dla zaawansowanych użytkowników.

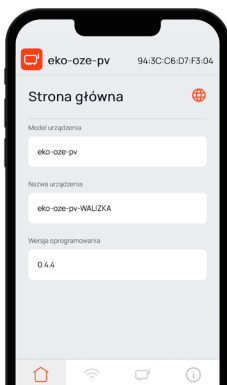


2

Zakładka **Diagnostyka** służy do sprawdzania ogólnego stanu urządzenia.

W polu **Status sieci Wi-Fi** określany jest stan połączenia z siecią.

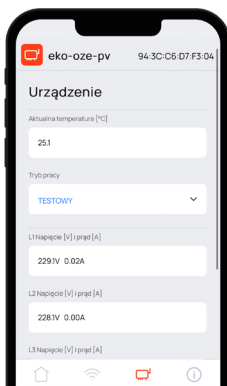
Kolejne pola określają czas połączenia z siecią, nazwę sieci oraz moc sygnału.



3

W zakładce **Strona główna** w polu **Nazwa urządzenia** można zmienić domyślną nazwę urządzenia na preferowaną przez użytkownika.

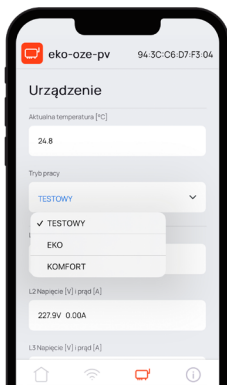
Pole **Wersja oprogramowania** określa wersję na jakiej pracuje urządzenie – w przypadku pojawienia się aktualizacji pojawi się w tym polu informacja o tym. Aby **zaktualizować urządzenie** należy wybrać dostępną aktualizację oraz kliknąć przycisk Aktualizuj (dostępny jedynie w przypadku dostępności aktualizacji).



4

Zakładka **Urządzenie** zawiera najważniejsze pomiary oraz nastawy urządzenia.

Kolejnym możemy zaobserwować temperaturę czujnika temperatury (lub błąd czujnika), tryb pracy urządzenia oraz napięcia z poszczególnych faz.



5

Pole **Tryb pracy** określa tryb pracy urządzenia.

Domyślny **TRYB TESTOWY** umożliwia obserwację parametrów a urządzenie w tym stanie nie steruje wyjściem mocy.

TRYB EKO powoduje utrzymywanie ustawionego napięcia na poszczególnych fazach.

Ostatni dostępny **TRYB KOMFORT** pracuje identycznie jak poprzedni z tą różnicą, że dodatkowo pilnuje aby temperatura w bojlerze nie spadła poniżej minimalnej (ustawionej przez użytkownika).



6

Pole **Temperatura maksymalna** określa maksymalną temperaturę wody w bojlerze – w przypadku braku mieszacza wody użytkowej warto obniżyć ją do niższych wartości aby zapewnić komfort i bezpieczeństwo domownikom. Zmniejszenie tej wartości jednocześnie daje mniejszy zakres pracy urządzeniu dlatego powyżej tej wartości sterownik przestanie zbijać napięcie. Zakładka **Próg napięcia** określa maksymalną wartość napięcia na poszczególnych fazach powyżej której urządzenie będzie dokonywało stabilizacji.

Ostatnie pole **Temperatura minimalna** służy do określenia minimalnej temperatury wody w bojlerze – dostępne tylko w trybie Próg napięcia z temperaturą minimalną.

1. ZAMEL Sp. z o.o. udziela 24- miesięcznej gwarancji na sprzedawane towary.
 2. Gwarancją ZAMEL Sp. z o.o. nie są objęte: a) mechaniczne uszkodzenia powstałe w transporcie, załadunku / rozładunku lub innych okolicznościach; b) uszkodzenia powstałe na skutek wadliwie wykonanego montażu lub eksploatacji wyrobów ZAMEL Sp. z o.o.; c) uszkodzenia powstałe na skutek jakichkolwiek przeróbek dokonanych przez KUPUJĄCEGO lub osoby trzecie a odnoszących się do wyrobów będących przedmiotem sprzedaży lub urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania wyrobów będących przedmiotem sprzedaży; d) uszkodzenia wynikające z działania siły wyższej lub innych zdarzeń losowych, za które ZAMEL Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności. 3. Wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji KUPUJĄCY zgłosi w punkcie zakupu lub firmie ZAMEL Sp. z o.o. na piśmie po ich stwierdzeniu. 4. ZAMEL Sp. z o.o. zobowiązuje się do rozpatrywania reklamacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego. 5. Wybór formy załatwienia reklamacji, np. wymiana towaru na wolny od wad, naprawa lub zwrot pieniędzy należy do ZAMEL Sp. z o.o. 6. Terytorialny zasięg obowiązywania gwarancji: Rzeczpospolita Polska. 7. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień KUPUJĄCEGO wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

.....

Podpis sprzedawcy,
pieczętka i data sprzedaży

.....

Podpis instalatora,
nr. uprawnień, pieczętka i data

Pomóż nam
się rozwijać.

**Podziel się
opinią.**



[https://www.facebook.com
/groups/zamelekoozepv/](https://www.facebook.com/groups/zamelekoozepv/)

Positive energy



ZAMEL Sp. z o.o.
ul. Zielona 27,
43-200 Pszczyna PL
tel. +48 (32) 210 46 65
marketing@zamel.pl
www.zamel.com

zamel.io/eko-oze-pv