

**SYSTEM
OGRANICZENIA
PRZEPŁYWU MOCY
AKTYWNEJ
EPS
(Eco Profit Solutions)**



**INSTRUKCJA OBSŁUGI
DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

System zarządzania jakością procesu projektowania i produkcji wyrobów spełnia wymagania ISO 9001:2015

Szanowni Państwo,

Firma Novatek-Electro dziękuje za zakup naszego produktu.

Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją, co pozwoli Państwu prawidłowo korzystać z naszego wyrobu. Instrukcję obsługi należy zachować przez cały okres użytkowania urządzenia.

Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy dokładnie zapoznać się z Instrukcją obsługi

UWAGA!! WSZYSTKIE WYMAGANIA OKREŚLONE W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI SĄ OBOWIĄZKOWE DO SPEŁNIENIA!



W CELU ZAPEWNIENIA BEZPIECZNEGO DZIAŁANIA SYSTEMU JEST SUROWO ZABRONIONE:

- WYKONYWANIE PRZEGLĄDÓW TECHNICZNYCH I PRAC MONTAŻOWYCH, GDY URZĄDZENIE NIE JEST ODŁĄCZONE OD SIECI;
- OTWIERANIE I NAPRAWA ELEMENTÓW SYSTEMU SAMODZIELNIE;
- UŻYWANIE URZĄDZENIA Z USZKODZENIAMI MECHANICZNYMI OBUDOWY;

NIEDOPUSZCZALNY JEST KONTAKT ZACISKÓW I ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH URZĄDZENIA ZWILGOCIĄ.

UWAGA!

1) SYSTEM NIE JEST PRZEZNACZONY DO PRZEŁĄCZANIA OBCIĄŻENIA W ZWARCIACH. W ZWIĄZKU Z TYM UKŁAD MUSI BYĆ PRACOWANY NA SIECI ELEKTRYCZNEJ ZABEZPIECZONEJ PRZEŁĄCZNIKAMI O PRĄDACH CO NAJMNIEJ 63 A (DLA «EPS-MASTER») I 16 A (DLA «EPS-SLAVE»).

2) NIE PODŁĄCZAJ OBCIĄŻENIA O MOCY WIĘCEJ NIŻ 14.4 kW DO «EPS-MASTER», A OBCIĄŻENIA O MOCY POWYŻEJ 3.6 kW DO «EPS-SLAVE».

Aby poprawić wydajność, zaleca się stosowanie systemu przy prądach obciążenia nie przekraczających 70% wartości maksymalnej.

Podczas eksploatacji i konserwacji konieczne jest przestrzeganie wymagań dokumentów regulacyjnych:
«Zasady obsługi technicznej instalacji elektrycznych odbiorców»,
«Przepisy bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji instalacji elektrycznych odbiorców»,
«Ochrona pracy podczas eksploatacji instalacji elektrycznych».

Podłączenie i obsługa systemu musi być wykonana przez wykwalifikowany personel, który zapoznał się z niniejszą instrukcją obsługi.

Z zastrzeżeniem zasad działania system jest bezpieczny w użytkowaniu.

Niniejsza instrukcja obsługi służy do zapoznania się z budową, zasadą działania, zasadami bezpieczeństwa, eksploatacji i obsługi Ograniczenia dotyczące przepływu mocy czynnej EPS «Eco Profit Solution» (dalej jako «EPS», w przypadku odniesienia do konkretnego urządzenia systemowego: «EPS-Master» - jednostka główna, «EPS-Slave» - Jednostka wykonawcza).

Nie ma szkodliwych substancji w ilości przekraczającej maksymalne dopuszczalne stężenie.

Terminy i skróty:

- ❖ **Wi-Fi** – zestaw standardów stworzonych do budowy bezprzewodowych sieci komputerowych
- ❖ **NTP** – protokół sieciowy do synchronizacji zegarów wewnętrznych za pomocą sieci;
- ❖ **RMS** – obecna (kwadratowa) wartość;
- ❖ **SPZ** – automatyczne ponowne załączenie obciążenia;
- ❖ **Domyślne** - wstępnie ustawione wartości parametrów, które «EPS» używa w swojej pracy, do momentu, gdy użytkownik wyraźnie zmieni te wartości;
- ❖ **Web- interfejs** – system interakcji użytkownika z «EPS» poprzez przeglądarkę komputerową;
- ❖ **Fioletowy** – kolor wskaźnika uzyskany przez zmieszanie światła niebieskiego i czerwonego.

1 PRZEZNACZENIE

1.1 Przeznaczenie «EPS»

«EPS» to złożony wielofunkcyjny system składający się z kilku urządzeń mikroprocesorowych podłączonych do domowej sieci Wi-Fi.

«EPS» może być stosowany w połączeniu z systemami generacji energii słonecznej, wiatrowej, hydroelektrycznej - w celu zmniejszenia generowanej mocy do sieci poprzez załączanie lub wyłączanie dodatkowych obciążeń.

«EPS» może działać jako ogranicznik mocy, pozwalając zmniejszyć obciążenie okablowania - odłączając obciążenie wtórne.

«EPS» składa się z jednej jednostki głównej «EPS-Master» i jednej lub kilku (do 5) jednostek wykonawczych «EPS-Slave».

«EPS-Master» i «EPS-Slave» zapisują w pamięci wewnętrznej dziennik ich pracy za ostatni miesiąc oraz dane o zużyciu energii.

«EPS-Master» i «EPS-Slave» wyposażony w jeden przycisk sterujący (do wejścia w tryb konfiguracji) i dwukolorowy wskaźnik (do wyświetlania obecności alarmów i stanu połączenia z domową siecią Wi-Fi).

Gdy «EPS» jest połączony z usługą w chmurze «my.overvis.com», sterowanie staje się możliwe z dowolnego miejsca na świecie, gdzie jest połączenie z Internetem.

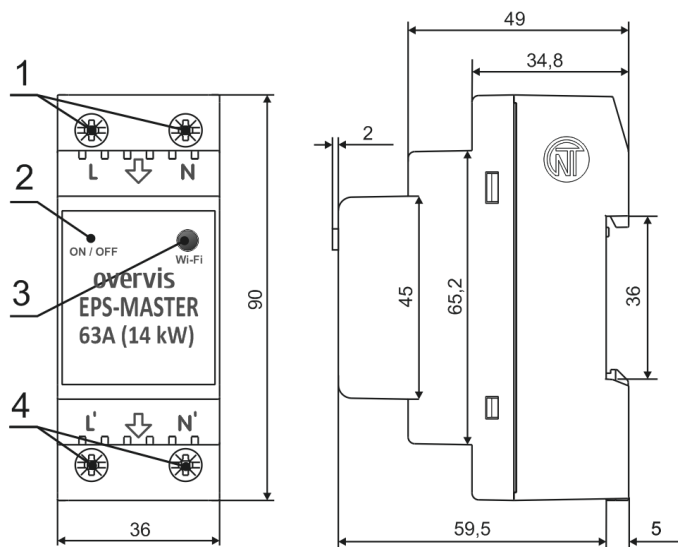
«EPS-Master» posiada zabezpieczenie przed przegrzaniem wewnątrz obudowy i odłącza obciążenie, jeśli temperatura przekroczy 80 °C (z powodu przekroczenia znamionowego prądu obciążenia, słabego styku z powodu słabego zaciśnięcia śrub listwy zaciskowej itp.).

Główne możliwości «EPS»:

- Pomiar zużycia energii elektrycznej;
- Pomiary generowanej energii elektrycznej;
- Kontrolowanie oszczędności energii;
- Dziennik pracy z ostatniego miesiąca;
- Pomiar napięcia i częstotliwości sieci;
- Pomiar prądu, zużytego obciążeniem;
- Pomiar mocy, zużytego obciążeniem;
- Zabezpieczenie obciążenia przed napięciami awaryjnymi w sieci;
- Ochrona przed przekroczeniem maksymalnego poboru prądu;
- Ochrona przed przegrzaniem elementów wewnętrznych;
- Zegar czasu rzeczywistego z rezerwą chodu do 5 dni (w przypadku awarii zasilania);
- Automatyczna synchronizacja czasu z serwerem (NTP);
- Zdalny dostęp do «EPS» przez chmurę my.overvis.com.

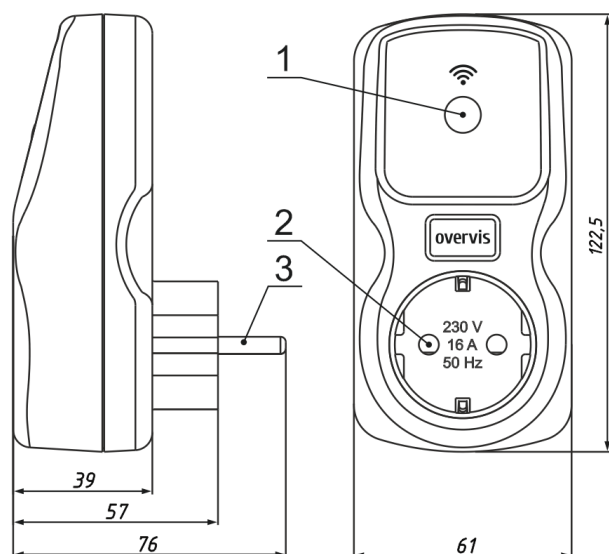
1.2 Sterowanie, wymiary gabarytowe i montażowe

Elementy sterujące, wymiary całkowite i montażowe pokazano na rysunkach 1 i 2.



- 1 – Zaciski sieciowe (L i N);
 2 – Wskaźnik stanu «ON/OFF» (dwukolorowy: czerwony / niebieski);
 3 – Przycisk sterowania Wi-Fi;
 4 – Obciążenie zacisków przyłączeniowych (L' i N').

Rysunek 1 - Elementy sterujące, wymiary gabarytowe i montażowe «EPS-Master»



- 1 – Przycisk sterowania Wi-Fi i wskaźnik stanu «ON/ OFF» (Dwukolorowy: czerwony / niebieski);
 2 – «Gniazdo» - do podłączenia obciążenia;
 3 – «Wtyczka» - aby połączyć się z siecią;

Rysunek 2 – Sterowanie, wymiary gabarytowe i montażowe «PS-Slave»

Wskazanie stanu «EPS-Master» i «EPS-Slave»:

- Niebieski (miga) - łączenie z domową siecią Wi-Fi;
- Niebieski (włączony) - obciążenie włączone, istnieje połączenie z domową siecią Wi-Fi;
- Niebieski (miga raz na 5 sekund) - obciążenie jest wyłączone, jest połączenie z domową siecią Wi-Fi;
- Czerwony (miga) - odliczanie czasu SPZ;
- Czerwony (włączony) - awaria;
- Niebieski - czerwony (miga) - tryb ustawień połączenia Wi-Fi jest włączony;
- Fioletowy (miga) - tryb wyszukiwania jest włączony;
- Fioletowy (włączony) - resetowanie do ustawień fabrycznych, aktualizacja oprogramowania sprzętowego w toku lub naciśnięcie przycisku sterowania Wi-Fi.

1.3 Warunki pracy

«EPS» przeznaczony do pracy w następujących warunkach;

- temperatura otoczenia od - 30 do +50 °C;
- ciśnienie atmosferyczne od 84 do 106.7 kPa;
- wilgotność względna powietrza (w temperaturze +25 °C) 30 ... 80%.

UWAGA! «EPS» nie przeznaczony do użytku w warunkach:

- znaczne wibracje i wstrząsy;
- wysoka wilgotność;
- agresywne środowisko zawierające kwasy, zasady itp. w powietrzu, a także silne zanieczyszczenia (tłuszcz, olej, kurz itp.).

2 DANE TECHNICZNE

2.1 Główne dane techniczne

Główne dane techniczne «EPS-Master» i «EPS-Slave» przedstawiono w tabeli 1.

Opis WEB - interfejsu «EPS-Master» znajduje się w Dodatku A.

Regulowane parametry «EPS-Master» przedstawiono w Tabeli A1 - Dodatek A.

Opis WEB - interfejsu sieciowego «EPS-Slave». znajduje się w Dodatku B.

Regulowane parametry «EPS-Slave» przedstawiono w tabeli B1 - dodatek B.

Tabela 1 – Główny dane techniczne

Nazwa	Wartość	
	«EPS-Master»	«EPS-Slave»
Znamionowe napięcie zasilania, V	220 – 240	
Częstotliwość zasilania, Hz	50 / 60	
Napięcie robocze, V	100 – 400	
Maksymalny prąd przelączany przy obciążeniu czynnym, A	63	16
Moc podłączonego obciążenia, W, nie więcej	14 000	3 600
Czas gotowości przy podaniu napięcia zasilania s, nie więcej	1.5	
Opóźnienie wyłączenia, gdy napięcie wzrośnie powyżej 400 V i czas trwania jest dłuższy niż 2,0 ms, s, nie więcej	0,05 ¹	
Opóźnienie wyłączenia, gdy napięcie spadnie poniżej nastawy, s	12 ¹	
Opóźnienie wyłączenia, gdy prąd przekroczy maksimum o 1 A, s	5 ¹	
Zakres pomiaru napięcia, V	100 - 350	
Dokładność pomiaru napięcia sieciowego,% (w zakresie)	±1	
Zakres pomiaru prądu, A	0.35 – 65	0.05 - 18
Dokładność pomiaru prądu obciążenia,% (w zakresie)	±2	
Zakres pomiaru mocy, W	80 – 15 600	10 – 4 500
Dokładność pomiaru mocy,% (w zakresie)	±3	
Zakres pomiaru częstotliwości, Hz	45 – 65	
Dokładność pomiaru częstotliwości, Hz	±0.03	
Dokładność zegara czasu rzeczywistego na dobe	±1 ²	
Rezerwa zegara czasu rzeczywistego, dni	do 5 ³	
Częstotliwość Wi-Fi, GHz	2.412 – 2.484	
Obsługiwane standardy Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n	
Protokół szyfrowania Wi-Fi	WPA2/PSK	
Protokół synchronizacji czasu z serwerem NTP	jest	
Protokół komunikacyjny z serwerem „my.overvis.com”	jest	
Maksymalna długość dziennika, zapisów	10 000	
Typ wpisu dziennika	po kołu	
Okres rejestracji dziennika, min	5 ⁴	
Moment dokręcania śrub listwy zaciskowej, N * m	2±0.2	----
Przeznaczenie «EPS»	Sprzęt sterujący i dystrybucyjny	
Nominalny tryb pracy	Trwały	
Wydajność klimatyczna	NF 3.1	
Klasa ochrony „EPS”	IP 20	IP 30
Liczba załączników styków wyjściowych: - elektryczne, czasy, nie mniej - mechaniczne, czasy, nie mniej	10 000 500 000	100 000 1 000 000
Pobór mocy (pod obciążeniem), W, nie więcej	2.5	
Dopuszczalny stopień zanieczyszczenia	II	
Kategoria przepięciowa	III	
Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym	II	I
Znamionowe napięcie izolacji, V.	450	
Znamionowe wytrzymałwane impulsowe napięcie, kW	4.0	
Waga, kg, nie więcej	0.160	0.150
Wymiary gabarytowe	rysunek 1	rysunek 2
Instalacja (montaż) «EPS»	Szyna DIN 35 mm	Wtyczka gniazdo
«EPS-Master» i «EPS-Slave» zachowują swoją funkcjonalność w każdej pozycji w przestrzeni		
Materiał obudowy – samogasnący plastik		

1 - ustalony czas;		
2 - pod warunkiem, że synchronizacja z serwerem NTP jest włączona i jest dostęp do Internetu;		
3 - pod warunkiem, że urządzenie było zasilane z sieci przez co najmniej 1 godzinę;		
4 - alarmy i zmiany stanu styków przekaźnika są zapisywane natychmiastowo bez oczekiwania na okres rejestracji.		

2.2 Tryby pracy «EPS»

«EPS» może pracować w następujących trybach:

- Przełącznik nadprądowy;
- Przełącznik nadprądowy z inwersją;
- Przełącznik ograniczający moc;
- Przełącznik ograniczenia mocy z inwersją;
- Konfigurowanie połączenia Wi-Fi.

Przełącznik nadprądowy

Służy do zmniejszenia ilości energii elektrycznej wytwarzanej w sieci poprzez załączanie dodatkowych obciążeń (np. Załączanie kotła lub grzałki elektrycznej w przypadku wykrycia nadmiaru wytworzonej energii elektrycznej).

«EPS-Master» i «EPS-Slave» łączą się do sieci domowej Wi-Fi (definiowane przez użytkownika) mierzą i kontrolują parametry sieci elektrycznej (napięcie, częstotliwość, prąd itp.) W celu ochrony obciążenia i pomiaru energii elektrycznej.

W przypadku wykrycia nadmiaru wytworzonej energii elektrycznej, «EPS-Master» wysyła polecenie sterujące do «EPS-Slave» - załączając obciążenie.

Gdy wytworzona energia elektryczna spadnie poniżej dopuszczalnego progu, «EPS-Master» wysyła polecenie sterujące do «EPS-Slave» - odłączenie obciążenia.

Przełącznik nadprądowy z inwersją

Służy do zmniejszenia ilości energii elektrycznej wytwarzanej w sieci poprzez wyłączenie dodatkowych źródeł energii elektrycznej (np. Wyłączenie falownika sieciowego w przypadku wykrycia nadmiaru wytworzonej energii elektrycznej).

«EPS-Master» i «EPS-Slave» łączą się do sieci domowej Wi-Fi (definiowane przez użytkownika) mierzą i kontrolują parametry sieci elektrycznej (napięcie, częstotliwość, prąd itp.) W celu ochrony obciążenia i pomiaru energii elektrycznej.

W przypadku wykrycia nadmiaru wytworzonej energii elektrycznej «EPS-Master» wysyła polecenie sterujące do «EPS-Slave» - odłączenie dodatkowego źródła zasilania.

Gdy wytworzona energia elektryczna spadnie poniżej dopuszczalnego progu, «EPS-Master» wysyła polecenie sterujące do «EPS-Slave» - załączając dodatkowe źródło energii elektrycznej.

Przełącznik ograniczający moc

Służy do zmniejszenia obciążenia instalacji elektrycznej poprzez odłączenie obciążeń wtórnych (na przykład: wyłączenie kotła lub pralki po wykryciu przekroczenia progu poboru mocy).

«EPS-Master» i «EPS-Slave» łączą się do sieci domowej Wi-Fi (definiowane przez użytkownika) mierzą i kontrolują parametry sieci elektrycznej (napięcie, częstotliwość, prąd itp.) W celu ochrony obciążenia i pomiaru energii elektrycznej.

Po wykryciu przekroczenia progu poboru mocy «EPS-Master» wysyła polecenie sterujące do «EPS-Slave» - odłączenie obciążenia.

Gdy pobór mocy spadnie poniżej dopuszczalnego progu, «EPS-Master» wysyła polecenie sterujące do «EPS-Slave» - załączenie obciążenia.

Przełącznik ograniczenia mocy z inwersją

Służy do zmniejszenia obciążenia instalacji elektrycznej poprzez odłączenie obciążeń wtórnych (na przykład: wyłączenie kotła lub pralki po wykryciu przekroczenia progu poboru mocy).

«EPS-Master» i «EPS-Slave» łączą się do sieci domowej Wi-Fi (definiowane przez użytkownika) mierzą i kontrolują parametry sieci elektrycznej (napięcie, częstotliwość, prąd itp.) W celu ochrony obciążenia i pomiaru energii elektrycznej.

Po wykryciu przekroczenia progu poboru mocy «EPS-Master» wysyła polecenie sterujące do «EPS-Slave» - załączając dodatkowe źródło zasilania.

Gdy pobór mocy spadnie poniżej dopuszczalnego progu, «EPS-Master» wysyła polecenie sterujące do «EPS-Slave» - podłączenie dodatkowego źródła zasilania.

Tryb ustawień połączenia Wi-Fi

«EPS-Master» i «EPS-Slave» tworzą własne punkty dostępu o nazwach odpowiednio «EPS-Master_xxxxxx» i «EPS-Slave_xxxxxx», gdzie xxxxxx to unikalny kod urządzenia.

Aby uzyskać automatyczne ustawienia sieci Wi-Fi, «EPS-Slave» non-stop skanuje sieci Wi-Fi w poszukiwaniu «EPS-Master», a po jego znalezieniu odłącza własny punkt dostępowy i łączy się z «EPS-Master».

Użytkownik po połączeniu się z punktem dostępowym utworzonym przez «EPS-Master» iw przeglądarce internetowej (Opera, Chrome, Fire Fox, inne) przechodząc pod adres «http://192.168.4.1» uzyskuje dostęp do ustawienia połączenia Wi-Fi.

We wszystkich trybach pracy, w przypadku alarmu (przeciążenie, przepięcie powyżej zadanego poziomu lub zbyt niskie napięcie poniżej zadanego poziomu), «EPS-Master» i «EPS-Slave» wykonują awaryjne odłączenie obciążenia.

3 PRZEZNACZENIE

3.1 Przygotowanie do użycia

- Rozpakuj «EPS-Master» i «EPS-Slave» (zalecamy zachowanie oryginalnego opakowania przez cały okres gwarancji);

- Sprawdź «EPS-Master» i «EPS-Slave» pod kątem uszkodzeń po transporcie, jeśli występują, skontaktuj się ze sprzedawcą lub producentem;
- Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi;
- Jeżeli temperatura «EPS» po transporcie lub przechowywaniu różni się od temperatury otoczenia, w którym ma on być używany, to przed podłączeniem do sieci elektrycznej należy utrzymywać «EPS» w warunkach roboczych przez dwie godziny (ponieważ kondensacja wilgoci możliwa na elementach wewnętrznych);
- W przypadku pytań dotyczących instalacji «EPS» prosimy o kontakt z producentem pod numerem telefonu podanym na końcu instrukcji obsługi.

3.2 Podłączenie EPS

UWAGA! WSZYSTKIE POŁĄCZENIA MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZY WYŁĄCZONYM „EPS”.

Błąd podczas prac instalacyjnych może spowodować uszkodzenie EPS i podłączonych do niego urządzeń.

Aby zapewnić niezawodność połączeń elektrycznych przy podłączaniu «EPS-Master», należy stosować przewody elastyczne (linkowe) z izolacją na napięcie co najmniej 450 V, których końce należy zdjąć z izolacji o 10 - 12 mm i zacisnąć tulejkami. Mocowanie przewodów powinno wykluczać uszkodzenia mechaniczne, skręcenie i ścieranie izolacji przewodów.

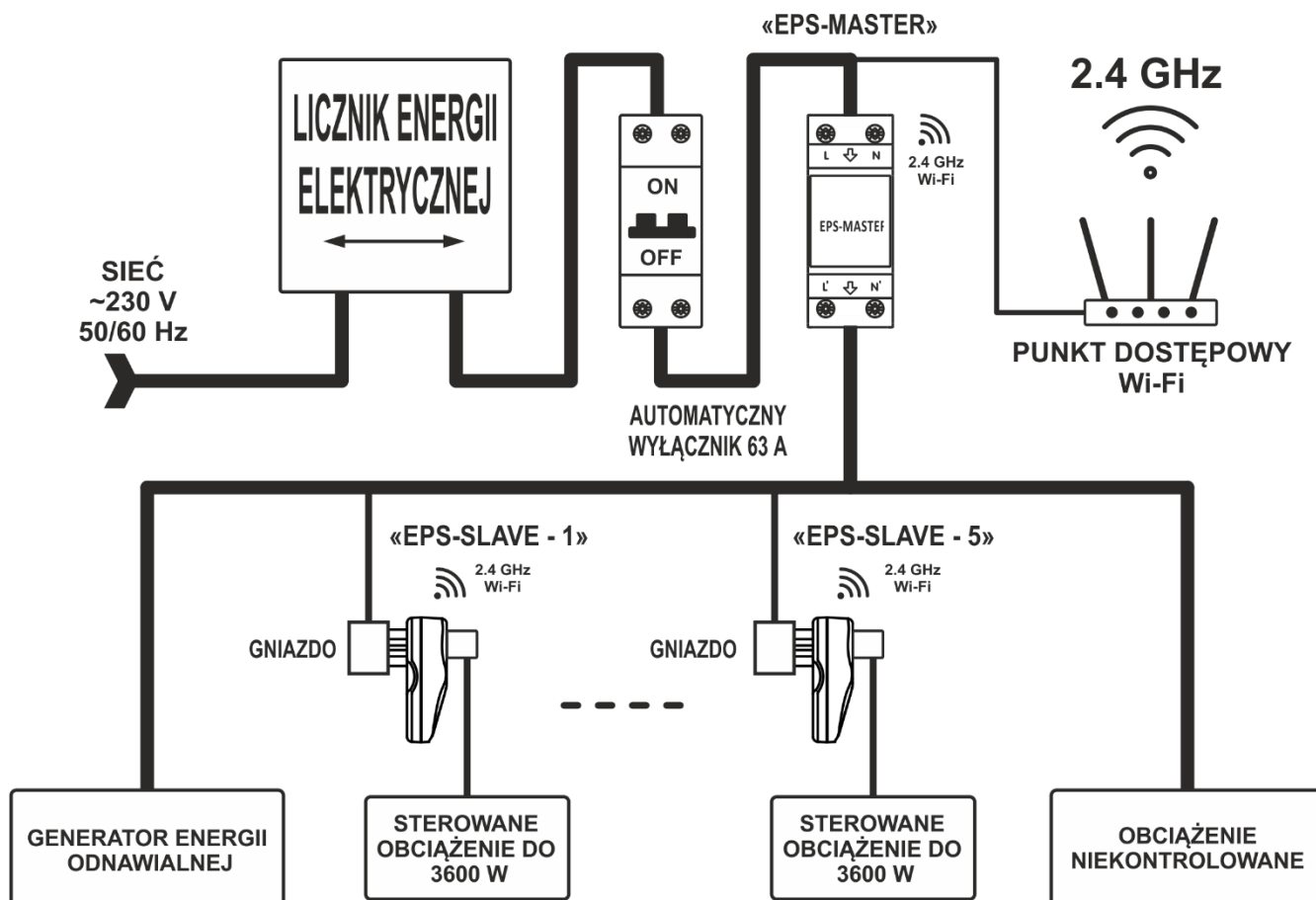
Przekrój przewodu do podłączenia chronionego sprzętu musi wynosić co najmniej 10 mm².

NIE POZOSTAWIAĆ OBNAŻONE CZĘŚCI DRUTU POZA ZACISKAMI «EPS-MASTER».

Aby zapewnić niezawodny styk, należy dokręcić śruby listwy zaciskowej «EPS-Master» z siłą określoną w Tabeli 1.

Wraz ze spadkiem siły dokręcania złącze nagrzewa się, listwa zaciskowa może się stopić, a przewód może się zapalić.

Wraz ze wzrostem siły dokręcania może dojść do zerwania gwintu listwy zaciskowej lub ściśnięcia podłączonego przewodu.



Rysunek 3 – Schemat podłączenia «EPS»

3.2.1 Odłącz napięcie zasilania za pomocą wyłącznika (Rysunek 3).

3.2.2 Podłącz «EPS» zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku 3 i sprawdź, czy połączenie jest prawidłowe.

3.2.3 Włączyć wyłącznik automatyczny. W takim przypadku wskaźniki stanu (Rysunek 1, poz. 2 i Rysunek 2, poz. 1) zaczną migać na niebiesko.

3.2.4 Skonfiguruj połączenie Wi-Fi zgodnie z opisem w paragrafie 3.4.1.

3.3 Sterowanie przyciskiem «Wi-Fi»

Przycisk «Wi-Fi» (rysunek 1 poz. 3 i rysunek 2 poz. 1) służy do sterowania z panelu przedniego urządzenia. Gdy przytrzymasz przycisk «Wi-Fi», kolor wskaźnika stanu (Rysunek 1, pozycja 2 i Rysunek 2, pozycja 1) zmieni kolor w zależności od czasu przytrzymania przycisku - wskazując w ten sposób, że czynności są wykonane.

Aby potwierdzić wykonanie działania, konieczne jest zwolnienie przycisku «Wi-Fi» przy włączonym wskaźniku stanu.

Tabela 2 przedstawia wszystkie możliwe działania i kolory wskaźnika stanu.

Tabela 2 – Kolor wskaźnika stanu przy wciśniętym przycisku «Wi-Fi»

Kolor	Czas utrzymania, s	Wykonywane działanie
Liliowy	1	Wykryto naciśnięcie przycisku, żadne działanie nie będzie wykonane
Niebiesko-czerwony(miga)	5 – 10	Włącz tryb konfiguracji połączenia Wi-Fi
Liliowy	10 – 15	Przywrócenie ustawień fabrycznych
---	> 15	Żadne działanie nie zostanie podjęte

3.4 Dostosowywanie «EPS»

3.4.1 Utwórz konto na «my.overvis.com»

Aby połączyć «EPS» z usługą w chmurze «my.overvis.com», trzeba mieć zarejestrowane konto. Jeśli masz już konto na «my.overvis.com», tworzenie nowego nie wymagane.

Aby zarejestrować nowe konto, trzeba:

- Otwórz stronę «<https://my.overvis.com>»;
- Kliknij link «Brak konta: Zarejestruj się»;
- Wypełnij proponowane pola swoimi danymi (e-mail, hasło, nazwa itp.);
- Kliknij przycisk «Zapisz»;
- W takim przypadku na podany adres e-mail zostanie wysłane pismo z instrukcją zakończenia rejestracji.;
- Otwórz otrzymany list i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby dokończyć rejestrację;
- Rejestracja zakończona.

UWAGA! Konto z niedokończoną rejestracją zostanie automatycznie usunięte po 25 godzinach.

3.4.2 Konfigurowanie połączenia Wi-Fi

Konfiguracja połączenia Wi-Fi odbywa się w 6 kroków.

Krok 1

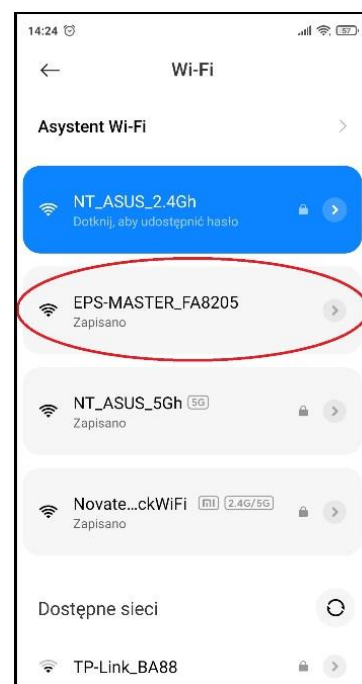
Na panelu przednim «EPS-Master» naciśnij i przytrzymaj przycisk «Wi-Fi» (Rysunek 1, pozycja 3) przez 5-8 sekund.

W takim przypadku wskaźnik stanu «ON/OFF» (Rys. 1, poz. 2) zacznie migać na niebiesko-czerwono - zwolnij przycisk.

«EPS-Master» utworzy własny punkt dostępu Wi-Fi o nazwie «EPS-Master_xxxxxx», gdzie xxxxxx to unikalny kod urządzenia (patrz rysunek 4).

Podobnie musisz przejść do trybu konfiguracji połączenia Wi-Fi na wszystkich urządzeniach «EPS-Slave».

Uwagi - aby wymusić wyjście z trybu konfiguracji połączenia Wi-Fi - naciśnij i przytrzymaj przycisk Wi-Fi na panelu przednim «EPS-Master» przez 5-6 sekund. Zwolnij przycisk, wskaźnik stanu przestanie migać na niebiesko-czerwono, a «EPS-Master» powróci do normalnej pracy.



Rysunek 4 – Punkt dostępu «EPS-Master»

Krok 2

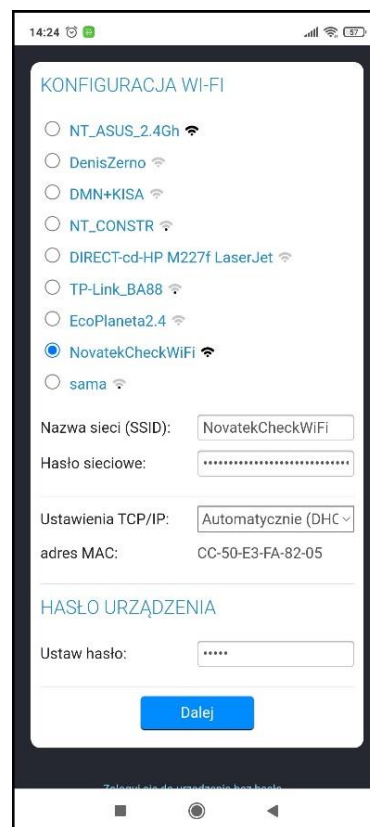
Za pomocą urządzenia elektronicznego (komputer z Wi-Fi, telefon, tablet, laptop itp.) Połącz się z punktem dostępowym, korzystając z następujących parametrów:

- Nazwa punktu dostępu «EPS-Master_xxxxxx»;
- Bezpieczeństwo «WPA2».

Uruchom przeglądarkę na urządzeniu elektronicznym (Chrome, Opera, Firefox itp.).

W pasku adresu przeglądarki wprowadź «http://192.168.4.1» i przejdź po wprowadzonym linku.

Na ekranie otworzy się Web-interfejs «EPS-Master» (rysunek 5).



Rysunek 5 – Konfiguracja Wi-Fi

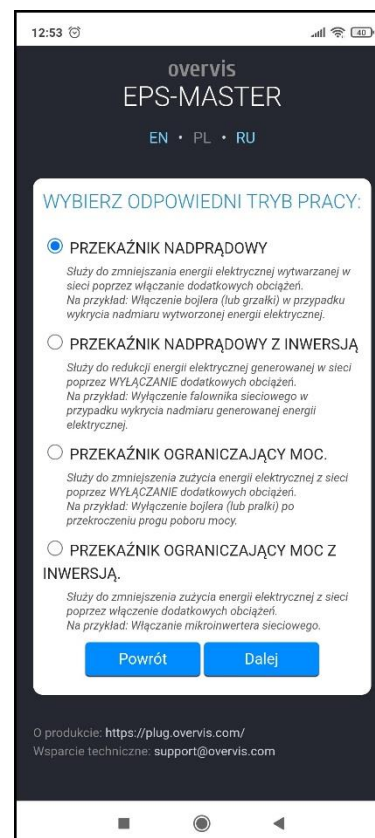
Krok 3

Skonfiguruj połączenie Wi-Fi, wybierając z listy domową sieć Wi-Fi i wprowadzając hasło:

- **Nazwa sieci (SSID)** – nazwa domowej sieci Wi-Fi;
- **Hasło sieci** – hasło do domowego Wi-Fi;
- **Ustawienia TCP/IP** – ustawienia adresu IP, maski podsieci i adresu bramy (domyślnie jest konfigurowany automatycznie);
- **MAC adres** – unikalny adres urządzenia;
- **Hasło urządzenia** – używany do zdalnego połączenia z urządzeniem (domyślnie «admin»).

Uwaga – Ustawienia Wi-Fi zostaną przeniesione do urządzenia «ESP-Slave» automatycznie po podłączeniu.

Naciśnij przycisk «Dalej» - aby zapisać ustawienia Wi-Fi i przejść do strony ustawień trybu pracy «EPS» (patrz rysunek 6).



Rysunek 6 – ustawienie trybu pracy «EPS»

Krok 4

W tym miejscu konieczne jest wskazanie, w jakim trybie pracy «EPS» będzie używany (opis trybów w punkcie 2.2).

Uwaga – w razie potrzeby zmień ustawienia Wi-Fi z poprzedniego kroku - naciśnij przycisk «Powrót».

Naciśnij przycisk «Dalej», aby zapisać tryb pracy «EPS» i przejść do strony podłączenia urządzeń «EPS-Slave» (patrz Rysunek 7).

Krok 5

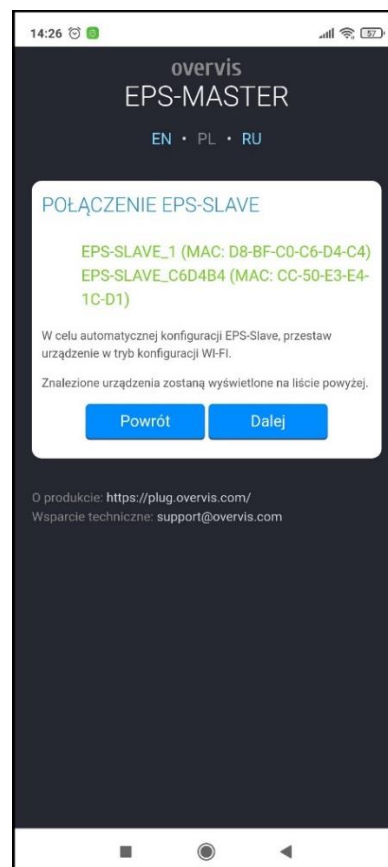
Znalezione urządzenia «EPS-Slave» zostaną wyświetlone na liście ekranu.

Jeśli niektórych urządzeń «EPS-Slave» nie ma na liście, upewnij się, że są w trybie ustawień połączenia Wi-Fi (patrz paragraf 3.4.2, krok 1), a wskaźnik «ON/OFF» miga Niebiesko-Czerwonym.

Uwaga – w razie potrzeby zmień tryb pracy «EPS» z poprzedniego kroku - naciśnij przycisk «Powrót».

Upewnij się, że na liście znajdują się wszystkie urządzenia «EPS-SLAVE», a następnie kliknij przycisk «Dalej», aby automatycznie skonfigurować wszystkie znalezione urządzenia «EPS-Slave».

Po zakończeniu zapisywania ustawień na ekranie urządzenia elektronicznego pojawi się komunikat o pomyślnym zapisaniu ustawień oraz link w postaci zielonego przycisku (patrz Rysunek 8).



Rysunek 7 – lista znalezionych «EPS-Slave»

Krok 6

Poczekaj, aż «EPS-Master» i wszystkie podłączone «EPS-Slave» zostaną podłączone do sieci Wi-Fi (wskaźnik stanu przestanie szybko migać na niebiesko i niebiesko-czerwono).

Uwagi:

1 – jeśli wskaźnik stanu stale miga na niebiesko, sprawdź obecność sieci Wi-Fi i powtórz konfigurację połączenia Wi-Fi (patrz paragraf 3.4.2);

2 – jeśli link nie pojawia się przez jakiś czas (20-30 s), sprawdź połączenie urządzenia elektronicznego z domową siecią Wi-Fi i dostępność internetu (na niektórych urządzeniach może być konieczne ręczne połączenie z domowej sieci Wi-Fi).

3 – przed połączeniem «EPS» z kontem utwórz lub zaloguj się na swoje konto na «<https://my.overvis.com>» (patrz punkt 3.4.1).

Przejdź do linku w postaci zielonego przycisku u dołu ekranu (patrz rysunek 8) - aby połączyć «EPS» ze swoim kontem w usłudze w chmurze «my.overvis.com».

W przeciwnym wypadku nie będziesz mieć dostępu do «EPS» od «my.overvis.com».

Po przejściu do linku na ekranie urządzenia elektronicznego wyświetli się główny interfejs «EPS-Master» (patrz rysunek 8).

Konfiguracja zakończona!



Rysunek 8 – połączenie do «my.overvis.com»

Aby później uzyskać dostęp do «EPS», skorzystaj z serwisu «my.overvis.com».

Dostęp do serwisu odbywa się przez całą dobę, 7 dni w tygodniu za pomocą linku «https://my.overvis.com».

Uwaga – jeśli chcesz podłączyć nowe urządzenie «EPS-Slave» do Wi-Fi, powtórz procedurę konfiguracji połączenia Wi-Fi (patrz paragraf 3.4.2) lub skonfiguruj wszystkie parametry ręcznie, łącząc się z punktem dostępu utworzonym przez «EPS-Slave».



Rysunek 9 – interfejs «EPS-Master»

3.4.3 Połączenie z «EPS» przez serwis w chmurze «my.overvis.com»

Połączenie z «EPS» za pośrednictwem usługi w chmurze my.overvis.com jest możliwe tylko po zarejestrowaniu się na serwerze «https://my.overvis.com» i powiązaniu «EPS» z kontem na «my.overvis.com» (patrz punkty 3.4.1, 3.4 .2).

Na urządzeniu elektronicznym (komputer stacjonarny, laptop, telefon komórkowy, tablet itp.) W pasku adresu przeglądarki internetowej (Chrome, Opera, Fire Fox itp.) Wprowadź link «https://my.overvis.com» i postępuj zgodnie z nim.

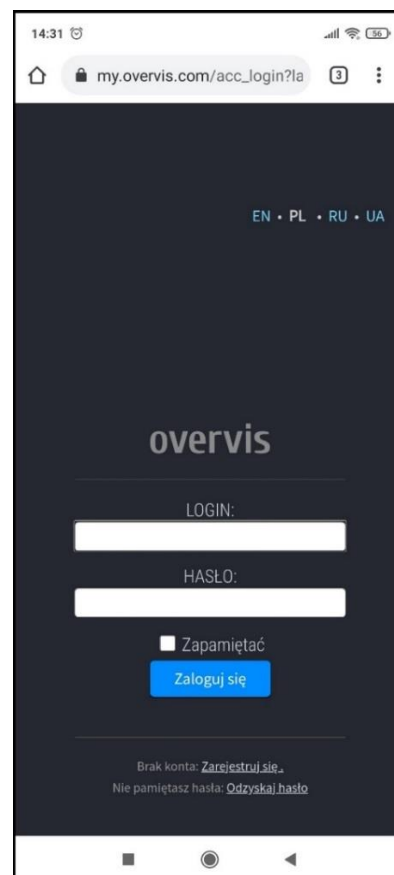
Na ekranie urządzenia, z którego dokonano przejścia, zostanie wyświetlona strona wprowadzania danych (patrz Rysunek 10).

Zaloguj się na swoje konto - używając logina użytkownika i hasła.

Uwagi – jeśli nie masz logina i hasła, skorzystaj z dodatkowych linków «Brak konta» lub «Nie pamiętasz hasła».

Po zalogowaniu się na swoje konto musisz wybrać «EPS-Master» z poniższej listy urządzeń. W tym przypadku na ekranie zostanie wyświetlony główny interfejs «EPS-Master» (patrz rysunek 9).

Aby odłączyć się od «EPS-Master» - należy kliknąć przycisk «Zakończ» lub po prostu zamknąć stronę «my.overvis.com».



Rysunek 10 – logowanie do serwera «my.overvis.com»

3.4.4 Łączenie się z «EPS» przez lokalną sieć Wi-Fi

Sterowanie i konfiguracja poprzez lokalną sieć Wi-Fi jest możliwa tylko po wstępnej konfiguracji połączenia Wi-Fi (patrz paragraf 3.4.2).

W ustawieniach routera konieczne jest zarezerwowanie adresu IP dla urządzenia poprzez jego adres MAC (patrz instrukcja obsługi routera). Lub podczas konfigurowania połączenia Wi-Fi ustaw wartość «Ręcznie» w polu «Ustawienia TCP/IP» i określ ustawienia statyczne:

- **IP adres** – niezajęty adres w Twojej sieci (na przykład: 192.168.0.105 lub 10.0.0.5);
- **Maska podsieci** – twoja maska podsieci (na przykład: 255.255.255.0 lub 255.0.0.0);
- **Główna brama** – Adres IP routera (na przykład: 192.168.0.1 lub 10.0.0.1);
- **DNS1** – podstawowy serwer nazw (przykład: 208.67.222.222);
- **DNS2** – pomocniczy serwer nazw (przykład: 8.8.8.8).

Na urządzeniu elektronicznym (komputer stacjonarny, laptop, telefon komórkowy, tablet itp.) W pasku adresu przeglądarki internetowej (Chrome, Opera, Firefox itp.) Wprowadź link «http://192.168.0.105» i wykonaj pszejście (gdzie 192.168.0.105 adres IP urządzenia zarezerwowany na routerze lub określony statycznie).

Na ekranie urządzenia, z którego dokonano przejścia, zostanie wyświetlona strona wprowadzania hasła (patrz Rysunek 11), należy wprowadzić hasło (domyślnie «admin») i nacisnąć przycisk «Zaloguj się».

Jeśli wprowadzone hasło jest prawidłowe, po kilku sekundach na ekranie pojawi się główny interfejs «EPS-Master» (patrz Rysunek 9).




Rysunek 11 – lokalne wejście do «EPS-Master»

3.4.5 Łączenie «EPS-Slave» z «EPS-Master» i ustalanie priorytetów

Aby powiązać «EPS-Slave» z «EPS-Master», wszystkie urządzenia muszą być podłączone do domowej sieci Wi-Fi, a wskaźnik stanu nie może często migać na niebiesko.

Zaloguj się do «EPS-Master» zgodnie z paragrafem 3.4.3 lub 3.4.4.

Otwórz menu ustawień (klikając przycisk  w prawym górnym rogu ekranu) wybierz pozycję menu «USTAWIENIA» i przewiń listę parametrów do sekcji «EPS-SLAVE BLOKI» (patrz Rysunek 12).

Do «EPS-Master» można podłączyć do 5 urządzeń «EPS-Slave» po jednym dla każdego priorytetu, łącznie jest ich pięć:

- Najwyższa;
- Wysoki;
- Średni;
- Niska;
- Najmniejszy.

Każdy priorytet odpowiada kolejności załączania obciążenia: tak więc «NAJWYŻSZY PRIORYTET» - zostanie włączony jako pierwszy, a «NAJNIŻSZY PRIORYTET» - ostatni.

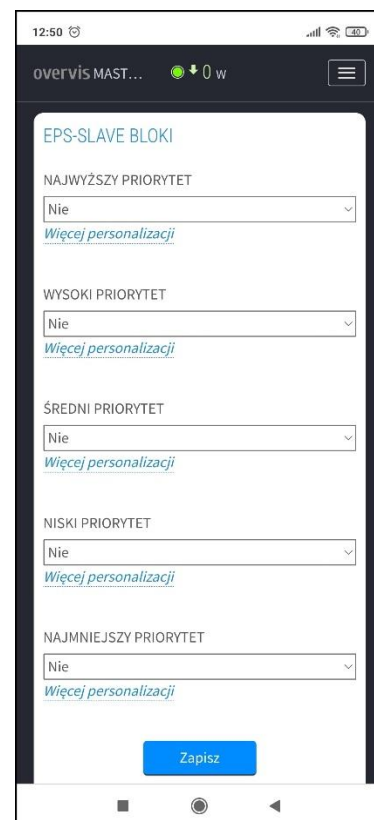
W grupie «NAJWYŻSZY PRIORYTET» wybierz z listy rozwijanej wymagane urządzenie «EPS-Slave».

Uwagi:

1 – urządzenie «EPS-Slave» można rozpoznać po ostatnich cyfrach w nazwie i adresie MAC umieszczonym na obudowie w formie naklejki (przykład: «EPS-SLAVE_5F812A» i «MAC:XXXXXX5F812A»);

2 – jeśli żądane urządzenie «EPS-Slave» nie znajduje się na liście, upewnij się, że «EPS-Slave» jest zasilane i podłączone do domowej sieci Wi-Fi lub spróbuj odświeżyć stronę ustawień.

Kliknij łącze «Więcej ustawień», a dodatkowe ustawienia dla wybranego urządzenia «EPS-Slave» staną się dostępne (patrz Rysunek 13):

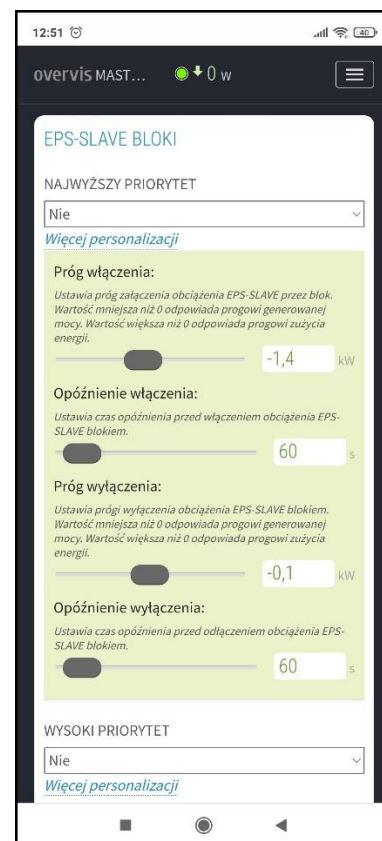


Rysunek 12 – ustawienia «EPS-Master»

- W polu «**Próg załączenia**» - należy podać wartość mocy, po osiągnięciu której obciążenie zostanie załączone przez to urządzenie «EPS-Slave»;
- W polu «**Zwłoka załączenia**» określ czas opóźnienia przed włączeniem obciążenia;
- W polu «**Próg odłączenia**» należy podać wartość mocy, po osiągnięciu której obciążenie zostanie odłączone przez «EPS-Slave»;
- W polu «**Opóźnienie wyłączenia**» określ czas opóźnienia przed odłączeniem obciążenia.

Uwaga - dla progów włączania i wyłączania wartość mniejsza od zera odpowiada progowi mocy generowanej, a wartość większa od zera odpowiada progowi mocy pobieranej.

Jeśli chcesz podłączyć więcej niż jedno urządzenie «EPS-Slave», skonfiguruj inne priorytety.



Rysunek 13 – ustawienia progów

3.5 Używanie «EPS»

Przy opisie działania «EPS» rozważany jest przykład z dwoma podłączonymi urządzeniami «EPS-Slave» oraz ustawieniami ustalonymi przez producenta.

Uwagi – progi i opóźnienia czasowe mogą być zmieniane przez użytkownika w ustawieniach «EPS-Master» i «EPS-Slave».

3.5.1 Działanie «EPS-Master»

Po podłączeniu «EPS-Master» do sieci następuje opóźnienie czasowe 5 s, a następnie, jeśli napięcie sieciowe mieści się w dopuszczalnych granicach, «EPS-Master» włącza obciążenie.

Ponadto «EPS-Master» łączy się z domową siecią Wi-Fi (aby sterować urządzeniami «EPS-Slave», synchronizować czas z serwerem NTP i uzyskiwać dostęp do serwisu w chmurze «my.overvis.com»).

«EPS-Master» na bieżąco monitoruje wartość napięcia sieciowego, a po włączeniu obciążenia również wartość prądu pobieranego przez obciążenie. Jeżeli któryś z nich przekroczy ustalone limity, «EPS-Master» wykonuje awaryjne odłączenie obciążenia.

«EPS-Master» po nawiązaniu połączenia z urządzeniami «EPS-Slave» dodaje je do listy urządzeń sterujących obciążeniem (pozycja na liście odpowiada priorytetowi ustawionemu przez użytkownika przy łączeniu «EPS-Slave» z «EPS-Master» (patrz paragraf 3.4. 5)).

Jeśli w ciągu 60 sekund «EPS-Master» nie otrzyma danych od «EPS-Slave» - połączenie jest uznawane za utracone i «EPS-Slave» jest wykluczone z listy kontroli obciążenia, a po przywróceniu połączenia jest dodane ponownie.

Co 5 minut «EPS-Master» zapisuje dziennik (napięcie, prąd, moc, itp.) W pamięci nieulotnej.

3.5.2 Ochrona obciążenia po napięciu sieciowym

Podczas pracy «EPS-Master» i «EPS-Slave» stale mierzą napięcie sieciowe. Gdy napięcie wzrośnie powyżej progu 255 V (Górny próg odłączenia), obciążenie zostanie odłączone po czasie 0.5 s (Opóźnienie odłączenia przy górnym progu).

Gdy napięcie wzrośnie powyżej progu 285 V («Górny próg wyłączenia» plus 30 V), obciążenie zostanie odłączone ze stałym opóźnieniem 0.2 s.

Gdy napięcie wzrośnie powyżej 300 ± 10 V, obciążenie zostanie odłączone ze stałym opóźnieniem 0.05 s.

Po odłączeniu obciążenia, jeżeli napięcie sieciowe spadnie poniżej 250 V («Górny próg odcięcia» 255 V minus 5 V histereza), po czasie SPZ (5 s) powróci do normalnej pracy.

Gdy napięcie spadnie poniżej progu 160 V (Dolny próg odłączenia), obciążenie zostanie odłączone po czasie 12.0 s (Opóźnienie odłączenia przy dolnym progu).

Gdy napięcie spadnie poniżej 145 V, obciążenie zostanie odłączone ze stałym opóźnieniem 0.25 s.

Po odłączeniu obciążenia, jeżeli napięcie sieciowe wzrośnie powyżej 195 V («Dolny próg odłączenia» 190 V plus histereza 5 V), powrót do normalnej pracy nastąpi po czasie SPZ (5 s).

Działanie «EPS-Master» i «EPS-Slave» w trybie awaryjnym zostało opisane w paragrafie 3.5.4 (Odłączenie obciążenia z powodu awarii).

3.5.3 Obrona obciążenia według maksymalnego prądu

Podczas pracy «EPS-Master» i «EPS-Slave» stale mierzą ilość prądu pobieranego przez obciążenie.

Gdy prąd obciążenia wzrośnie powyżej maksimum o 1 A (64 A - dla «EPS-Master» i 17 A - dla «EPS-Slave»), obciążenie zostanie odłączone po ustalonym czasie 5 sekund.

Po odłączeniu obciążenia powróci do normalnej pracy po ustalonym czasie 60 sekund.

Działanie «EPS-Master» i «EPS-Slave» w trybie awaryjnym zostało opisane w paragrafie 3.5.4 (Odłączenie obciążenia z powodu awarii).

3.5.4 Odłączenie obciążenia w wyniku awarii

W przypadku sytuacji awaryjnej (przebiecie, podnapięcie, przetężenie itp.) Obciążenie zostaje odłączone, a wskaźnik stanu (rysunek 1 poz. 2 lub rysunek 2 poz. 1) zmienia kolor na czerwony.

Gdy alarm zniknie, wskaźnik stanu zacznie migać na czerwono, wskazując, że trwa odliczanie czasu ponownego załączenia, po którym obciążenie zostanie automatycznie włączone.

Jeżeli w trakcie odliczania czasu SPZ wystąpi ponownie awaria, odliczanie czasu SPZ zostanie zatrzymane, a wskaźnik stanu zmieni kolor na czerwony.

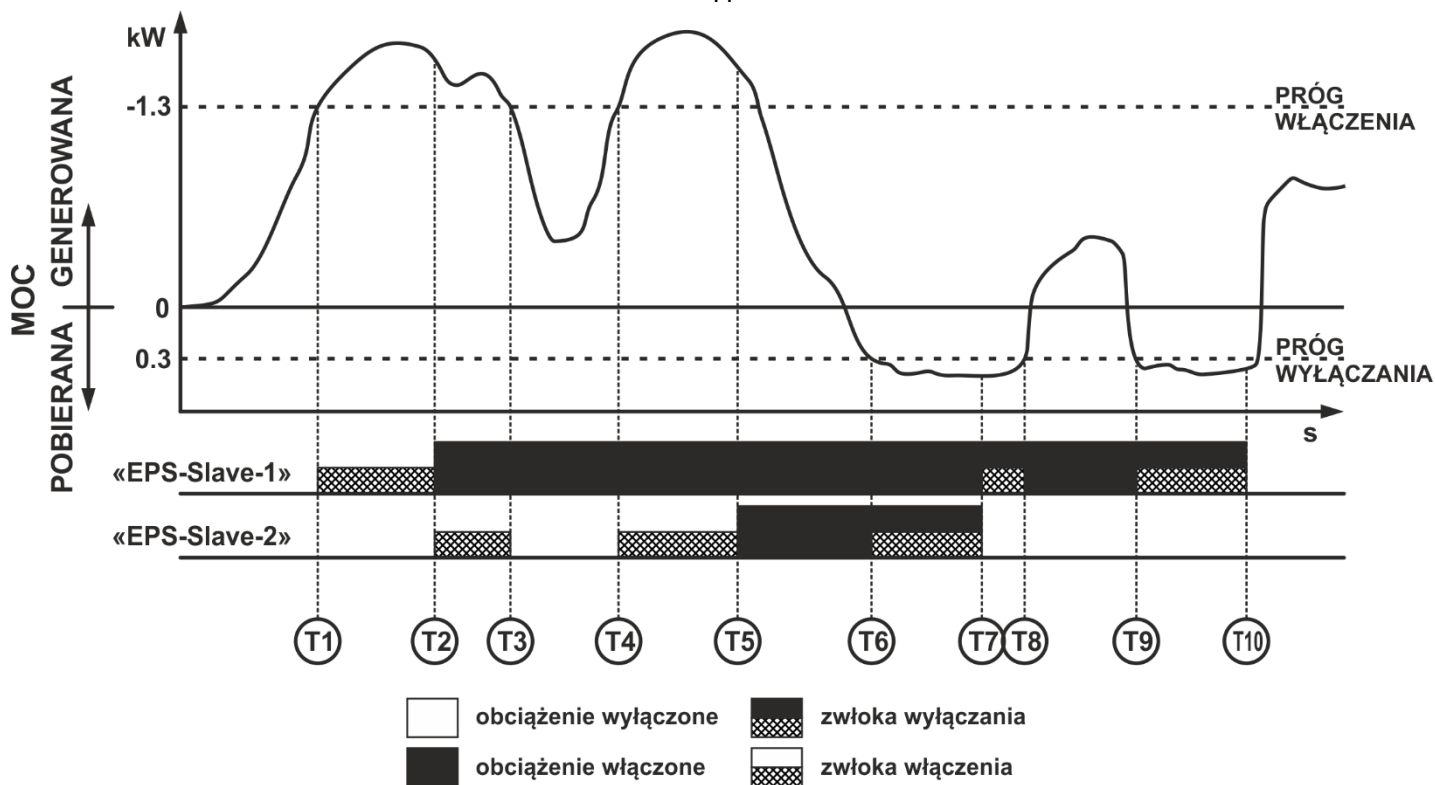
3.5.5 Działanie w trybie przekaźnika nadprądowego (włączenie kotła lub grzałki elektrycznej w przypadku wykrycia nadmiaru generowanej energii elektrycznej)

W tym trybie początkowo na wszystkich urządzeniach «EPS-Slave» obciążenie jest wyłączone, a kolejność załączania obciążenia jest następująca:

- Obciążenie «EPS-Slave» o najwyższym priorytecie jest włączane jako pierwsze;
- Obciążenie na «EPS-Slave» z najmniejszym priorytetem jest włączane jako ostatnia.

«EPS-Master» stale mierzy wartości **generowanej** i **pobieranej** mocy i, w zależności od wyniku pomiaru, steruje podłączonymi «EPS-Slave» według następującego algorytmu, pokazanego na rysunku 14:

- jeśli wartość **generowanej** mocy stają się większa lub równa się **progu włączenia** pierwszego «EPS-Slave» (-1.3 kW):
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr: «Opóźnienie załączenia», czas T1 - rysunek 14);
 - jeśli odliczanie czasu się skończyło, obciążenie jest włączane na pierwszym «EPS-Slave» (czas T2).
- jeżeli wartość **generowanej** mocy nadal jest wyższa niż **próg włączenia** drugiego «EPS-Slave» (-1.3 kW):
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr «Opóźnienie włączenia», czas T2 lub T4);
 - jeżeli w trakcie odmierzania czasu wartość **generowanej** mocy spadnie poniżej **progu włączenia** drugiego «EPS-Slave» - odmierzanie czasu zostaje zatrzymane (czas T3);
 - jeśli odliczanie jest zakończone, obciążenie jest włączane na drugim «EPS-Slave» (czas T5).
- jeśli wartość **pobieranej** mocy przekroczy **próg wyłączenia** drugiego «EPS-Slave» (0.3 kW);
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr «Opóźnienie wyłączenia», czas T6);
 - po upływie czasu obciążenie jest odłączane na drugim «EPS-Slave» (czas T7).
- jeśli wartość **pobieranej** mocy nadal jest wyższa niż **próg wyłączenia** pierwszego «EPS-Slave» (0.3 kW):
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr «Opóźnienie wyłączenia», czas T7 lub T9);
 - jeśli w trakcie odliczania wartość pobieranej mocy spadnie poniżej progu wyłączenia pierwszego «EPS-Slave» - odliczanie zostaje przerwane (czas T8);
 - jeśli czas się skończył, obciążenie jest odłączane jako pierwsze «EPS-Slave» (czas T10).



Rysunek 14 – Działanie w trybie przełącznika nadprądowego

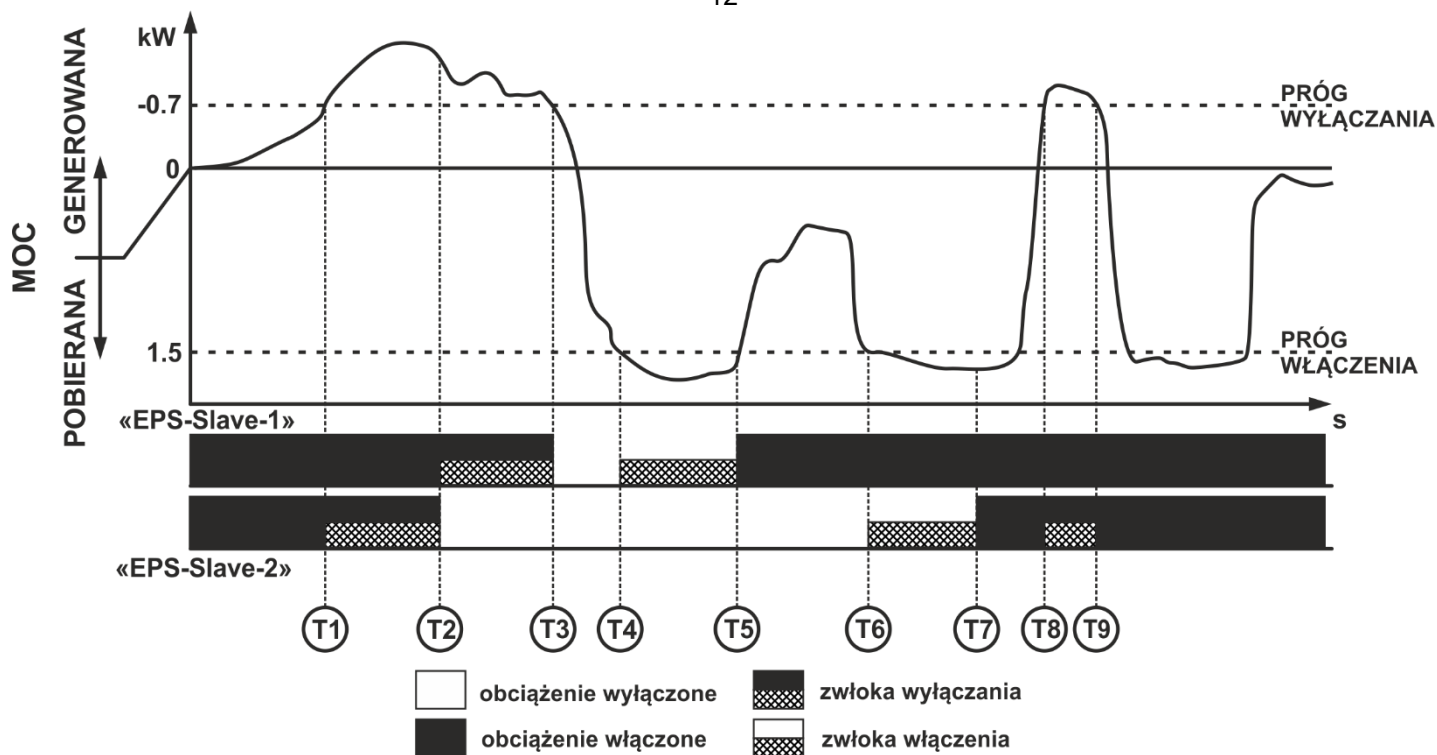
3.5.6 Praca w trybie przełącznika nadprądowego z inwersją (wyłączenie mikroinwertera sieciowego w przypadku wykrycia nadmiaru generowanej energii elektrycznej)

W tym trybie początkowo na wszystkich urządzeniach «EPS-Slave» dołączone są dodatkowe źródła zasilania, a kolejność ich wyłączenia jest następująca:

- Jako pierwszy wyłącza dodatkowe źródło zasilania na «EPS-Slave» z najniższym priorytetem;
- Jako ostatni wyłączany jest dodatkowy zasilacz na «EPS-Slave» o najwyższym priorytecie.

«EPS-Master» stale mierzy wartości **generowanej** i **pobieranej** mocy oraz w zależności od wyniku pomiaru steruje podłączonymi «EPS-Slave» według następującego algorytmu, pokazanego na rysunku 15:

- jeśli wartość **generowanej** mocy stanie się większa lub równa progowi wyłączenia drugiego «EPS-Slave» (-0.7 kW):
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr «Opóźnienie wyłączenia», czas T1 lub T8 - rysunek 15);
 - jeżeli w trakcie odliczania wartość **generowanej** mocy spadła poniżej progu wyłączenia, to odliczanie zostanie przerwane (czas T9).
 - po upływie czasu dodatkowe źródło zasilania jest odłączane przy drugim «EPS-Slave» (czas T2).
- jeśli wartość **generowanej** mocy nadal jest większa niż progowi wyłączenia pierwszego «EPS-Slave» (-0.7 kW):
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr «Opóźnienie wyłączenia», czas T2);
 - jeśli odliczanie czasu jest dokonane - wykonuje się podłączenie dodatkowego źródła energii elektrycznej na pierwszym «EPS-Slave» (czas T3).
- jeśli wartość **pobieranej** mocy przekroczy próg włączenia pierwszego «EPS-Slave» (1.5 kW);
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr «Opóźnienie włączenia», czas T4);
 - jeśli odliczanie czasu jest dokonane - wykonuje się włączenie dodatkowego źródła energii elektrycznej na pierwszym «EPS-Slave» (czas T5).
- jeśli wartość **pobieranej** mocy przekroczy próg włączenia drugiego «EPS-Slave» (1.5 kW):
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr «Opóźnienie włączenia», czas T6);
 - jeśli odliczanie jest zakończone, dodatkowe źródło zasilania jest załączane na drugim «EPS-Slave» (czas T7).



Rysunek 15 – Działanie w trybie pracy przełącznika nadprądowego z inwersją

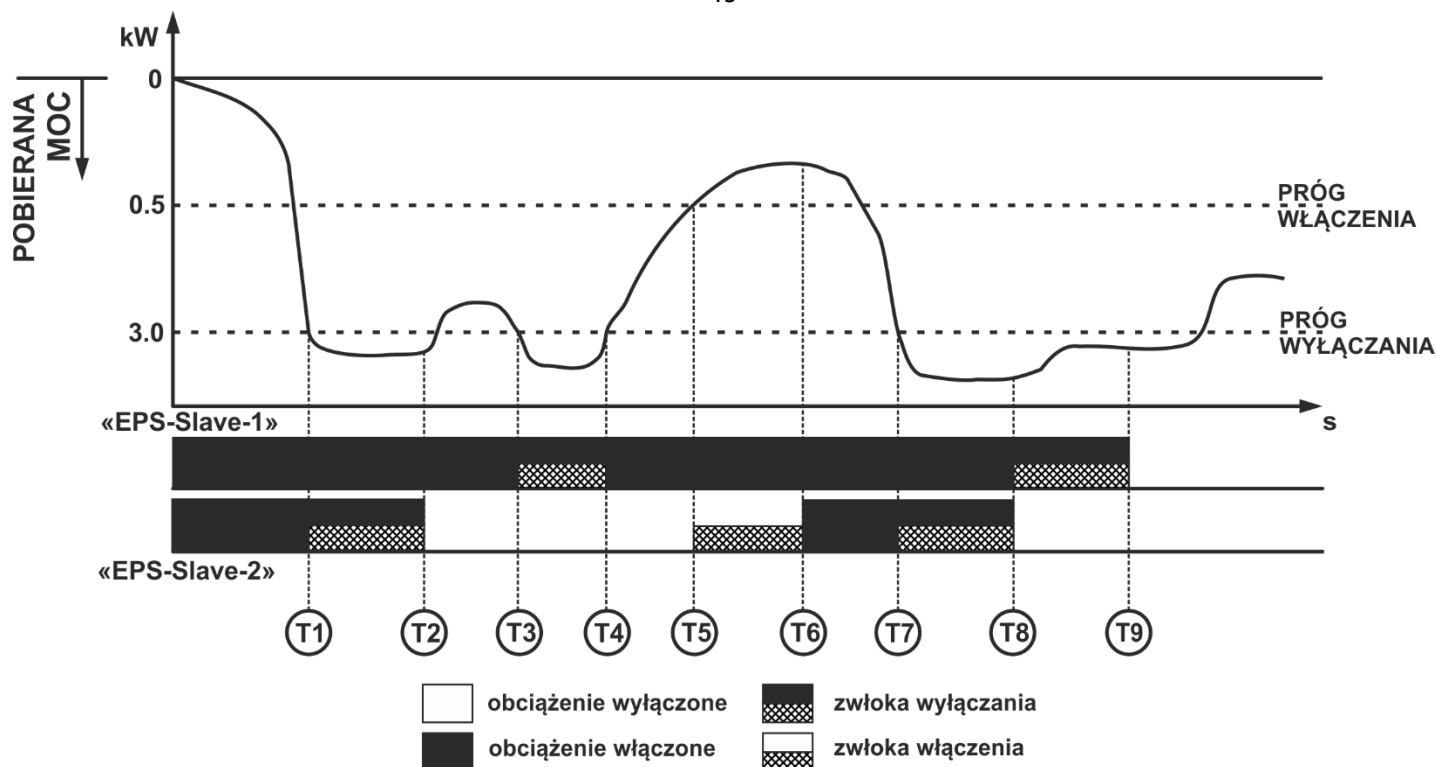
3.5.7 Działanie w trybie pracy przełącznika ograniczenia mocy (wyłączenie kotła lub pralki po przekroczeniu progu pobieranej mocy)

W tym trybie początkowo na wszystkich urządzeniach «EPS-Slave» włączone jest obciążenie, a kolejność odłączania obciążenia jest następująca:

- Najpierw odłączane jest obciążenie na «EPS-Slave» o najniższym priorytecie;
- Obciążenie «EPS-Slave» o najwyższym priorytecie jest odłączane jako ostatnie.

«EPS-Master» stale mierzy wartości generowanej i pobieranej mocy i, w zależności od wyniku pomiaru, steruje podłączonymi «EPS-Slave» według następującego algorytmu, pokazanego na rysunku 16:

- jeśli wartość pobieranej mocy staje się większa lub równa progu wyłączenia drugiego «EPS-Slave» (3.0 kW):
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr «Opóźnienie wyłączenia», czas T1 lub T7 - rysunek 16);
 - jeśli odliczanie czasu się skończyło, obciążenie jest odłączane na drugim «EPS-Slave» (czas T2 lub T8).
- jeśli wartość pobieranej mocy przekroczy próg wyłączenia «EPS-Slave» (3.0 kW):
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr «Opóźnienie wyłączenia», czas T3 lub T8);
 - jeśli w trakcie odliczania czasu wartość pobieranej mocy spadnie poniżej progu wyłączenia, to odliczanie zostaje przerwane (czas T4);
 - jeśli odliczanie się skończyło, obciążenie jest odłączane przy pierwszym «EPS-Slave» (czas T9).
- jeśli wartość pobieranej mocy spadnie poniżej progu włączenia drugiego «EPS-Slave» (0.5 kW);
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr «Opóźnienie włączone», czas T5);
 - jeśli odliczanie czasu się skończyło, obciążenie jest włączane na drugim «EPS-Slave» (czas T6).



Rysunek 16 – Działanie w trybie pracy przełącznika ograniczenia mocy

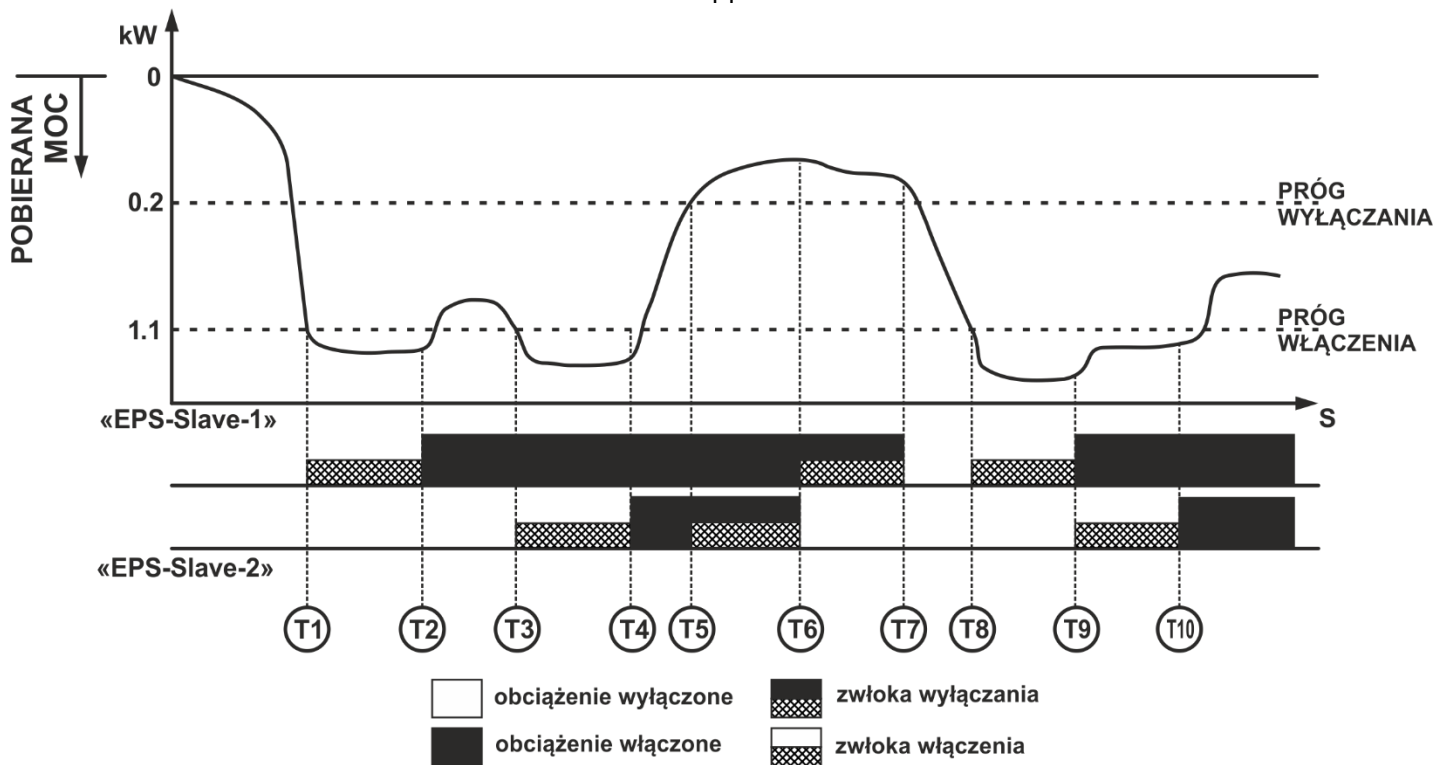
3.5.8 Działanie w trybie przełącznika ograniczającego moc z inwersją (podłączenie mikroinwertera sieciowego)

W tym trybie początkowo na wszystkich urządzeniach «EPS-Slave» odłączane są dodatkowe źródła zasilania, a kolejność ich załączania jest następująca:

- Pierwszym jest dodatkowe źródło zasilania w «EPS-Slave» o najwyższym priorytecie;
- Ostatni włącza dodatkowe źródło zasilania na «EPS-Slave» o najniższym priorytecie.

«EPS-Master» stale mierzy wartości generowanej i pobieranej mocy i, w zależności od wyniku pomiaru, steruje podłączonymi «EPS-Slave» według następującego algorytmu, pokazanego na rysunku 16:

- jeśli wartość pobieranej mocy staje się większa lub równa prógu włączenia pierwszego «EPS-Slave» (1.1 kW):
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr «Opóźnienie załączenia», czas T1 lub T8 - rysunek 17);
 - po upływie odliczania czasu - załączane jest dodatkowe źródło zasilania na pierwszym «EPS-Slave» (czas T2 lub T9).
- gdy wartość pobieranej mocy przekroczy próg włączenia drugiego «EPS-Slave» (1.1 kW):
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr «Opóźnienie załączenia», czas T3 lub T9);
 - jeśli odliczanie dobiegnie końca, dodatkowe źródło zasilania jest włączane na drugim «EPS-Slave» (czas T4 lub T10).
- jeśli wartość pobieranej mocy spadnie poniżej prógu wyłączenia drugiego «EPS-Slave» (0.2 kW);
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr: "Opóźnienie wyłączenia", czas T5);
 - po upływie odliczania czasu dodatkowe źródło zasilania jest odłączane przy drugim „EPS-Slave.” (czas T6).
- jeśli wartość pobieranej mocy pozostaje poniżej prógu wyłączenia pierwszego «EPS-Slave» (0.2 kW):
 - czas zaczyna odliczać 60 s (parametr «Opóźnienie wyłączenia», czas T6);
 - po zakończeniu odliczania czasu dodatkowe źródło zasilania jest odłączane przy pierwszym «EPS-Slave» (czas T7).



Rysunek 17 – Działanie przełącznika ograniczającego moc z inwersją

3.5.9 Działanie «ESP-Slave»

Po podłączeniu «EPS-Slave» do sieci następuje opóźnienie czasowe 5 s i nawiązane zostaje połączenie z domową siecią Wi-Fi (w celu odebrania poleceń sterujących z «EPS-Master», synchronizacja czasu i aktualnego trybu pracy, a także dostęp do serwisu w chmurze «my.overvis.com»).

«EPS-Slave» stale monitoruje wartość napięcia sieciowego, a po włączeniu obciążenia - oraz ilość prądu pobieranego przez obciążenie. Jeżeli któryś z nich przekroczy ustalone limity, «EPS-Slave» wykonuje awaryjne odłączenie obciążenia.

Jeśli «EPS-Master» wyśle polecenie «Włącz obciążenie» - «EPS-Slave» włączy obciążenie, pod warunkiem, że nie ma awarii zaniku napięcia.

Jeśli «EPS-Master» wyśle polecenie «Odłącz obciążenie» - «EPS-Slave» odłącza obciążenie, po czym następuje opóźnienie czasowe 5 s (aby uniknąć częstego włączania obciążenia).

Jeśli w ciągu 60 sekund «EPS-Master» nie zainicjuje wymiany danych z «EPS-Slave» - połączenie jest traktowane jako utracone i obciążenie:

- wyłącza - podczas pracy w trybie przełącznika nadprądowego i przełącznika ograniczenia mocy z inwersją;
- załącza się - podczas pracy w trybie przełącznika nadprądowego z inwersją i przełącznikiem ograniczającym moc.

«EPS-Slave» wysyła na żądanie «EPS-Master» informacje o swoim statusie.

Co 5 minut «EPS-Slave» zapisuje dziennik (napięcie, prąd, moc, itp.) W nieulotnej pamięci.

3.5.10 Przywracanie ustawień fabrycznych «EPS-Master» lub «EPS-Slave»

Naciśnij i przytrzymaj przycisk «Wi-Fi» na panelu przednim urządzenia przez 12 sekund.

Po 12 sekundach wskaźnik stanu zmieni kolor na fioletowy, zwolnij przycisk «Wi-Fi».

Po zakończeniu przywracania ustawień fabrycznych lampka stanu zmieni kolor na fioletowy, a urządzenie automatycznie uruchomi się ponownie.

Urządzenie zostało zresetowane do ustawień fabrycznych i gotowe do użycia.

3.5.11 Wymiana danych między «EPS-Master» i «EPS-Slave»

Wymiana danych pomiędzy urządzeniami «EPS-Master» i «EPS-Slave» odbywa się za pośrednictwem protokołu UDP.

Aby wyszukać urządzenia «EPS-Slave», «EPS-Master» używa transmisji UDP na porcie «32500».

Do sterowania urządzeniami «EPS-Slave», «EPS-Master» wykorzystuje wysyłanie UDP na porcie «32500».

Urządzenia «EPS-Slave» wysyłają dane do «EPS-Master» za pomocą adresu UDP wysyłanego na porcie 32501.

Uwaga – aby «EPS» działał poprawnie, upewnij się, że ustawienia routera nie zabraniają transmisji pakietów UDP, a korzystanie z portów 32500 i 32501 nie jest zabronione.

3.5.12 Wymiana danych między «EPS» a serwisem «my.overvis.com»

Wymiana danych między «EPS» a serwisem «my.overvis.com» odbywa się za pośrednictwem połączenia TCP z adresem «http://my.overvis.com» i portem «20504».

Uwaga – aby usługa działała poprawnie, upewnij się, że wychodzące połączenie TCP do portu 20504 nie jest zabronione w ustawieniach routera.

Wszystkie dane między EPS a my.overvis.com są odbierane i przesyłane za pomocą szyfrowania.

4 OBSŁUGA TECHNICZNA

4.1 Środki bezpieczeństwa



PODCZAS KONSERWACJI ODŁĄCZYĆ «EPS» I PODŁĄCZONY Z NIM SPRZĘT OD SIECI ZASILAJĄCEJ.

4.2 Polecona częstotliwość obsługi technicznej co sześć miesięcy.

4.3 Procedura obsługi technicznej:

- 1) wizualnie sprawdź, czy na wtyczce «EPS-Slave» nie ma nagaru, jeśli zostanie znaleziony, usunąć;
- 2) wizualnie sprawdź całość obudowy «EPS-Master» i «EPS-Slave», jeśli zostaną znalezione pęknięcia i wióry, wycofaj z eksploatacji i wyślij do naprawy;
- 3) jeżeli potrzeba, oczyścić obudowę urządzenia «EPS» z kurzu.

Dla czyszczenia nie używaj materiałów ściernych ani rozpuszczalników.

5 TERMIN SŁUŻBY I GWARANCJA PRODUCENTA

5.1 Okres użytkowania EPS wynosi 10 lat. Po upływie okresu użytkowania skontaktuj się z producentem.

5.2 Termin przechowywania - 3 lata.

5.3 EPS jest objęty 3-letnią gwarancją od daty sprzedaży.

W okresie gwarancyjnym (w razie odmowy «EPS») producent bezpłatnie naprawia urządzenia «EPS».

UWAGA! JEŚLI «EPS» BYŁ UŻYWANY Z NARUSZENIEM WYMAGAŃ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI, KUPUJĄCY TRACI PRAWO DO USŁUG GWARANCYJNYCH.

5.4 Serwis gwarancyjny wykonywany jest w miejscu zakupu lub przez producenta «EPS»;

5.5 Serwis pogwarancyjny «EPS» realizowany jest przez producenta;

5.6 Przed wysłaniem do naprawy «EPS» należy zapakować w oryginalne lub inne opakowanie wykluczające uszkodzenia mechaniczne.

Uprzejmie prosimy: w przypadku zwrotu «EPS» i przekazania go do serwisu gwarancyjnego (pogwarancyjnego), w zakresie informacji o reklamacjach, szczegółowo określić przyczynę zwrotu.

6 TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

«EPS» w opakowaniu producenta może być przewożony i przechowywany w temperaturach od minus 45 do +60 ° C i wilgotności względnej nie większej niż 80%.

7 ŚWIADECTW PRZYJĘCIA DO PRODUKCJI

«EPS» jest produkowany i odbierany zgodnie z wymaganiami aktualnej dokumentacji technicznej i uznawany jest za zdatny do użytku.

Kierownik Działu Jakości

Data produkcji

MP

8 INFORMACJE DOTYCZĄCE REKLAMACJI

Będziemy wdzięczny Państwu za wszelkie informacje o jakości «EPS» oraz uwagi i propozycji dotyczące pracy «EPS».



Ze wszystkimi pytaniami prosimy zwracać się do producenta.

"Novatek-Electro"
59, Ulica Admirala Łazariewa,
Odessa, Ukraina, 65007
Tel: +38 048 738-00-28; +38 0482 37-48-27
tel./faks: +38 0482 34 36 73
www.novatek-electro.com

Novatek-Electro Polska sp. z o.o.
ul. Genewska 31
03-940 Warszawa
Tel. +48 22 299 60 30

Data sprzedaży _____

VN210517

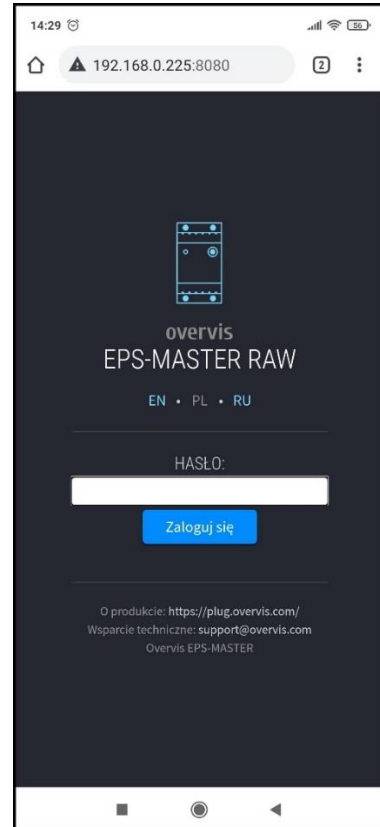
Załącznik A (odniesienie)

W tym dodatku opisano interfejs sieciowy «EPS-Master» i jego regulowane parametry (patrz Tabela A1).

A1 Autoryzacja użytkownika

Po otwarciu WEB-interfejsu «EPS-Master» w przeglądarce na komputerze PC (lub innym urządzeniu z zainstalowaną przeglądarką) zostanie wyświetlona strona autoryzacji użytkownika.

Aby uzyskać dostęp do «EPS-Master», należy wprowadzić hasło (domyślnie «admin»), jak pokazano na Rysunku A1.



Rysunek A1 – Autoryzacja użytkownika

Status A2

Po pomyślnej autoryzacji zostanie wyświetlona strona statusu (patrz rysunek A2), na której wyświetlane są aktualne informacje o statusie «EPS-Master».

U góry ekranu nazwa urządzenia «overvis MASTER», aktualny pobór mocy obciążenia «0 W», kierunek zasilania oraz przycisk «☰» otwieranie menu głównego.

Na środku ekranu znajdują się odczyty mierzonych parametrów sieci (prąd i moc obciążenia, napięcie i częstotliwość sieci).

Poniżej znajduje się stan przekaźnika obciążenia («on») oraz lista podłączonych urządzeń «EPS-Slave».

U dołu ekranu znajdują się różne liczniki zaoszczędzonej/zużytej energii elektrycznej oraz ilość zaoszczędzonych/wydanych środków.

Wygląd licznika:

0.000 kWh*god	- dane w bieżącym okresie;
0.000 EUR	- koszt za bieżący okres;
↻ 0.000 kWh*god	- dane za ubiegły okres.

Uwaga - odczyt za bieżący okres zmienia kolor z zielonego na czerwony, gdy wartość bieżącego okresu przekracza wartość z poprzedniego okresu.



Rysunek A2 – Stan «EPS-Master»


OSZCZĘDNOŚCI - liczniki wyprodukowanej energii elektrycznej zużytej przez wszystkie podłączone urządzenia «EPS-Slave». na ostatni dzień, tydzień i miesiąc (Wskaźnik Twoich oszczędności).


NADAWANY DO SIECI – liczniki wyprodukowanej energii elektrycznej dostarczonej do sieci na ostatni dzień, tydzień i miesiąc.

ZUŻYWANE Z SIECI – liczniki energii elektrycznej pobranej z sieci na ostatni dzień, tydzień i miesiąc.

ZA CAŁY CZAS PRACY – liczniki energii elektrycznej (zapisanej, dostarczonej i pobranej) przez cały czas od momentu zerowania.

A3 Menu główne

Po naciśnięciu przycisku «» Zostanie wyświetlone menu główne «EPS-Master», jak pokazano na rysunku A3.

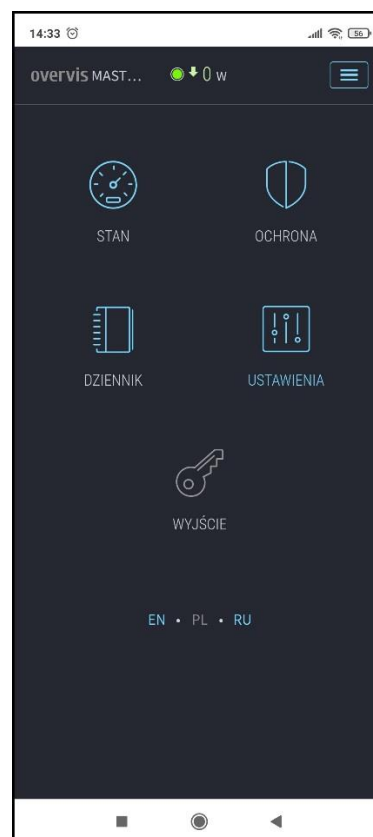
Aby zamknąć menu, ponownie naciśnij przycisk «».

«**STAN**» – stan bieżący.

«**OCHRONA**» – ustawienia funkcji ochronnych.

«**DZIENNIK**» – przeglądanie dziennika.

«**USTAWIENIA**» – główne ustawienia.



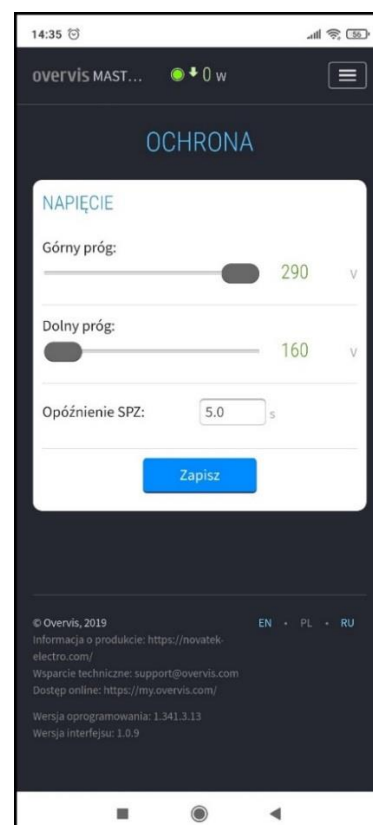
Rysunek A3 – Menu główne «EPS-Master»

Ochrona A4

Otwiera się po przejściu do pozycji menu «OCHRONA» (rysunek A4).

Ta pozycja menu zawiera ustawienia funkcji zabezpieczenia napięciowego:

- **Górny próg** – maksymalna wartość napięcia, po osiągnięciu której obciążenie zostanie odłączone;
- **Dolny próg** – minimalna wartość napięcia, po osiągnięciu której obciążenie zostanie odłączone;
- **Opóźnienie SPZ** – zwłoka przed ponownym uruchomieniem obciążenia po awarii;
- **Zapisz** – Zapisz ustawienia.



Rysunek A4 – Ochrona napięcia

Ustawienia A5

Otwiera się po przejściu do pozycji menu «USTAWIENIA» (Rysunek A5).

Ta pozycja menu zawiera główne ustawienia «EPS-Master», podzielone na grupy:

- Dostęp do urządzenia;
- Koszt energii elektrycznej;
- Bloki «EPS-Slave»;
- Wi-Fi;
- Data i czas;
- Chmura Overvis;
- Dodatkowo.

DOSTĘP DO URZĄDZENIA

- **Nazwa urządzenia** – nazwa urządzenia;
- **Hasło** – ustawia hasło dostępu «EPS-Master» poprzez WEB - interfejs;
- **Zapisz** – zapisz ustawienia grupy.

KOSZT ENERGII ELEKTRYCZNEJ

- **Koszt zużycia 1 kW** - określa koszt zużytej energii elektrycznej 1 kWh;
- **Koszt wytworzenia 1 kW** – ustala koszt wytworzonej energii elektrycznej za 1 kWh;
- **Waluta** – ustawia walutę, w której obliczany jest koszt energii elektrycznej;
- **Zapisać** – zapisz ustawienia grupy.

BLOKI «EPS-SLAVE»

- **Zwłoka włączenia** - czas zwłoki przed włączeniem obciążenia na «EPS-Slave»;
- **Zwłoka odłączenia** - czas zwłoki przed odłączeniem obciążenia na «EPS-Slave»;
- **Próg włączenia** - próg mocy załączenia «EPS-Slave»;
- **Próg odłączenia** - próg mocy dla wyłączenia «EPS-Slave»;
- **Zapisz** - zapisz ustawienia grupy.

WI-FI

- **Nazwa sieci (SSID)** - nazwa sieci Wi-Fi, do której podłączony jest «EPS-Master»;
- **Hasło sieciowe** - hasło sieci Wi-Fi, do której podłączony jest «EPS-Master»;
- **Włączyć automatyczne reset WI-FI każde 8 godzin**;
- **Ustawienia TCP/IP** – Tryb konfiguracji TCP/IP (ręczny lub automatyczny DHCP);
- **adres IP** – Ustawienia adresu IP;
- **Maska podsieci** - ustawienie maski podsieci;
- **Główna brama** - ustawienie adresu bramy głównej;
- **DNS1** – podstawowy serwer nazw DNS;
- **DNS2** – dodatkowy serwer nazw DNS;
- **MAC adres** – unikalny adres MAC «EPS-Master»;
- **IP adres** – aktualny adres IP «EPS-Master»;
- **Zapisz** - zapisz ustawienia grupy.

DATA I CZAS

- **Czas na urządzeniu** - aktualna data i czas w «EPS-Master»;
- **Strefa czasowa** - aktualna strefa czasowa na «EPS-Master»;
- **Włącz automatyczne przejście na czas letni** - opcja, która pozwala zezwolić lub zabronić «EPS-Master», aby automatycznie przełączał się na czas letni iz powrotem;
- **Korekta czasu** - korekta biegu czasu na «EPS-Master», ustawiana w sekundach na dobę;
- **Włącz synchronizację czasu** - parametr umożliwiający włączenie lub wyłączenie programu «EPS-Master» do synchronizacji czasu z serwerem NTP;
- **Adres serwera NTP** – adres serwera dokładnego czasu NTP;
- **Port** – port do łączenia się z dokładnym serwerem czasu;
- **Zapisz** - zapisz ustawienia grupy;
- **Synchronizacja z serwerem** - wymuszone rozpoczęcie synchronizacji czasu pomiędzy serwerem czasu a «EPS-Master»;



Rysunek A5 – Podstawowe ustawienia «EPS-Master»

- **Synchronizacja z PC** - rozpocznij synchronizację czasu pomiędzy PC a «EPS-Master».

CHMURA OVERVIS

- **Włącz zdalny dostęp przez chmurę** - niezależnie od tego, czy «EPS-Master» może łączyć się z chmurą Overvis, czy nie;

- **Adres serwera** - ustawia adres chmury Overvis;
- **Port** – port połączenia;
- **Status** - informacja służbowa o statusie połączenia z chmurą Overvis;
- **Zapisz** – zapisz ustawienia grupy.

DODATKOWO

- **Jasność wskazania** - ustawia jasność świecenia wskazań urządzenia;
- **Zapisz** - zapisz ustawienia grupy.

Tabela A1 – Regulowane parametry «EPS-Master»

Nazwa	Zakres		Wartość po restarcie
	ot	do	
Wi-Fi			
Nazwa sieci (SSID)	32 symbole ASCII		pusty
Hasło sieciowe	64 symbole ASCII		pusty
Ustawienia TCP/IP	Ręcznie / Automatycznie		automatycznie
IP adres	0.0.0.0	255.255.255.255	192.168.0.105
Maska podsieci	0.0.0.0	255.255.255.255	255.255.255.0
Główna brama	0.0.0.0	255.255.255.255	192.168.0.1
DNS1	0.0.0.0	255.255.255.255	208.67.222.222
DNS2	0.0.0.0	255.255.255.255	8.8.8.8
Ochrona napięcia			
Górny próg, V	240	290	255
Dolny próg, V	160	230	160
Zwłoka ponownego włączenia, z	0.5	600.0	5.0
Dostęp do urządzenia			
Nazwa urządzenia	32 symbole ASCII		«EPS-Master_XXXXXX»
Hasło dostępu do sieci	32 symbole ASCII		«admin»
Koszt energii elektrycznej			
Koszt zużycia 1 kWh	0.001	9999.999	1.000
Koszt wytworzenia 1 kWh	0.001	9999.999	0.500
Waluta	BYR, BGN, CZK, CHF, EUR, GBP, INR, KZT, LVL, LTL, MDL, PLN, PRB, RUB, RON, SEK, UAH, USD		EUR
Data i godzina			
Strefa czasowa za Greenwich (GMT)	UTC-12:00	UTC+13:00	UTC+0:00
Korekta czasu, s	-9.9	+9.9	+0.0
Automatyczne przełączanie na czas letni iz powrotem	Nie / Tak		Nie
Synchronizacja czasu	Odłączona / Włączona		Włączona
Adres serwera NTP	32 symboli ASCII		«time.windows.com»
Port połączenia	1	65535	123
Chmura my.overvis.com			
Zezwolenie na pracę	Odłączona / Włączona		Włączona
Adres serwera	32 symboli ASCII		«my.overvis.com»
Port połączenia	1	65535	20504
Bloki wykonawcze			
Opóźnienie włączenia, s	5	1200	60
Opóźnienie wyłączenia, s	5	1200	60
Próg włączenia, kWh	-15.2	15.2	0.3
Próg wyłączenia, kWh	-15.2	15.2	-1.3
Dodatkowo			
Jasność wyświetlacza	1	15	12

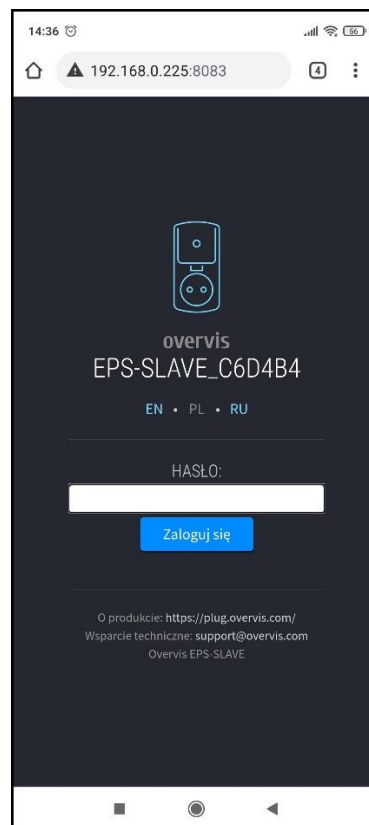
Dodatek B (odniesienie)

W tym dodatku opisano interfejs sieciowy „EPS-Slave» i jego skonfigurowane parametry (patrz Tabela B1).

B1 Autoryzacja użytkownika

Po otwarciu WEB - interfejsu «EPS-Slave» w przeglądarce komputera (lub dowolnego urządzenia z zainstalowaną przeglądarką) zostanie wyświetlona strona autoryzacji użytkownika.

Aby uzyskać dostęp do «EPS-Slave», należy wprowadzić hasło (domyślnie «admin»), jak pokazano na rysunku B1.



Rysunek B1 – Autoryzacja użytkownika

B2 Status

Po udanej autoryzacji zostanie wyświetlona strona statusu (patrz Rysunek B2), na której wyświetlane są aktualne informacje o statusie «EPS-Slave».

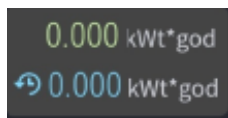
U góry ekranu nazwa urządzenia «overvis SLAVE», aktualny pobór mocy obciążenia «0 W» oraz przycisk «☰» otwieranie menu głównego.

Na środku ekranu znajdują się odczyty mierzonych parametrów sieci (prąd i moc obciążenia oraz napięcie).

Poniżej przedstawiono stan przełącznika obciążenia («włączono w 00:00»).

U dołu ekranu znajdują się liczniki zużytej energii elektrycznej i wydana kwota.

Wygląd licznika:



- czytanie w bieżącym okresie;

- dane za ubiegły okres.

Uwaga - odczyt za bieżący okres zmienia kolor z zielonego na czerwony, gdy wartość bieżącego okresu przekracza wartość z poprzedniego okresu.





Rysunek B2 – Stan «EPS-Slave»

MIERNIKI ENERGII ELEKTRYCZNEJ - liczniki energii elektrycznej pobranej z sieci na ostatni dzień, tydzień i miesiąc.

NA CAŁY CZAS PRACY – licznik energii elektrycznej na cały czas od momentu zerowania.

B3 Menu główne

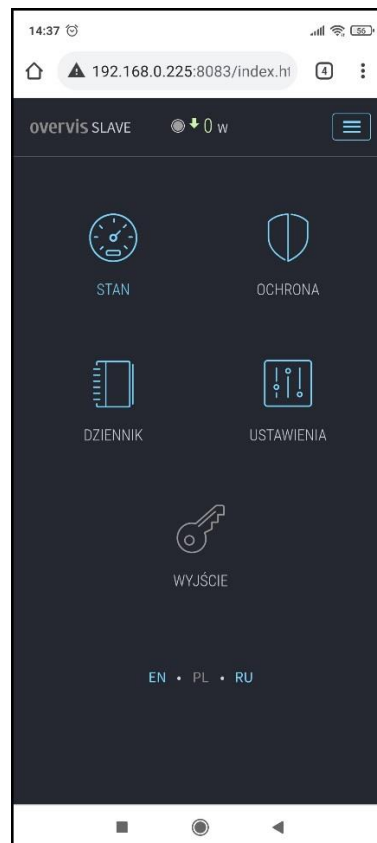
Po naciśnięciu przycisku «  » zostanie wyświetlone menu główne «EPS-Slave», jak pokazano na rysunku B3. Aby zamknąć menu, ponownie naciśnij przycisk «  ».

«**STAN**» – Stan bieżący.

«**OCHRONA**» – ustawienia funkcji ochronnych.

«**DZIENNIK**» – przeglądanie dziennika.

«**USTAWIENIA**» – podstawowe ustawienia.



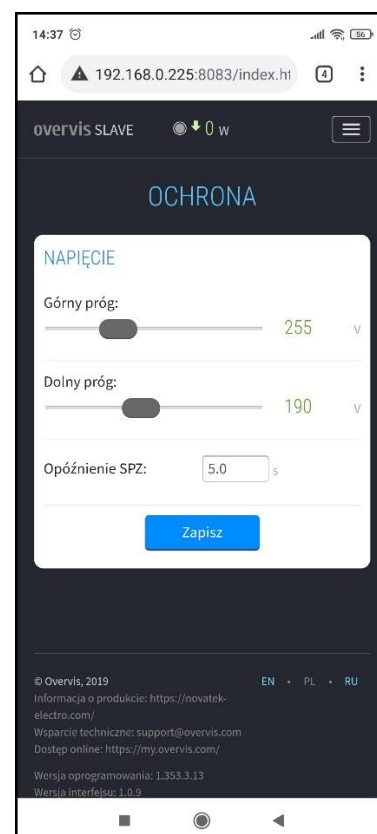
Rysunek B3 – Menu główne «EPS-Slave»

B4 Ochrona

Otwiera się po przejściu do pozycji menu «OCHRONA» (Rysunek B4).

Ta pozycja menu zawiera ustawienia funkcji zabezpieczenia napięciowego:

- **Górny próg** – maksymalna wartość napięcia, po osiągnięciu której obciążenie zostanie odłączone;
- **Dolny próg** – minimalna wartość napięcia, po osiągnięciu której obciążenie zostanie odłączone;
- **Opóźnienie SPZ** – opóźnienie przed ponownym uruchomieniem obciążenia po awarii;
- **Zapisz** - zapisz ustawienia.



Rysunek B4 – Ochrona napięcia

B5 Ustawienia

Otwiera się po przejściu do pozycji menu «USTAWIENIA» (Rysunek B5).

Ta pozycja menu zawiera podstawowe ustawienia «EPS-Slave», podzielone na grupy:

- Dostęp do urządzenia;
- Koszt energii elektrycznej;
- Wi-Fi;
- Data i czas;
- Chmura Overvis;
- Dodatkowo.

DOSTĘP DO URZĄDZENIA

- **Nazwa urządzenia** - nazwa urządzenia;
- **Hasło** – ustawia hasło dostępu do «EPS-Slave» przez interfejs sieciowy;
- **Zapisz** - zapisz ustawienia grupy.



Rysunek B5 – Podstawowe ustawienia «EPS-Slave»

WI-FI

- **Nazwa sieci (SSID)** – nazwa sieci Wi-Fi, do której podłączony «EPS-Slave»;
- **Hasło sieci** – hasło sieci Wi-Fi, do której podłączony jest «EPS-Slave»;
- **Włącz automatyczne ponowne uruchamianie Wi-Fi co 8 godzin;**
- **Ustawienia TCP/IP** – tryb ustawień TCP/IP (ręczny lub automatyczny DHCP);
- **Adres IP** – ustawienie adresu IP;
- **Maska podsieci** - ustawienie maski podsieci;
- **Główna brama** – ustawienie adresu bramy głównej;
- **DNS1** – podstawowy serwer nazw DNS;
- **DNS2** – dodatkowy serwer nazw DNS;
- **MAC adres** – unikalny adres MAC «EPS-Slave»;
- **IP adres** – aktualny adres IP «EPS-Slave»;
- **Zapisz** – zapisz ustawienia grupy.

DATA I CZAS

- **Czas na urządzeniu** – aktualna data i godzina w «EPS-Slave».

CHMURA OVERVIS

- **Włącz zdalny dostęp przez chmurę** - dozwolone czy zabronione połączenia «EPS-Slave» z chmurą Overvis;
- **Adres serwera** - ustawia adres chmury Overvis;
- **Port** – port połączenia;
- **Status** – informacje serwisowa o stanie połączenia z chmurą Overvis;
- **Zapisz** - zapisz ustawienia grupy.

DODATKOWO

- **Jasność wskazania** - ustawia jasność świecenia wskaźników urządzenia;
- **Zapisz** - zapisz ustawienia grupy.

Tabela B1 – Regulowane parametry «EPS-Slave»

Nazwa	Zakres		Wartość po restarcie
	ot	do	
Wi-Fi			
Nazwa sieci (SSID)	32 symbole ASCII		pusty
Hasło sieci	64 symbole ASCII		pusty
Ustawienia TCP/IP	Recznie/Automatycznie		automatycznie
IP adres	0.0.0.0	255.255.255.255	192.168.0.105
Maska podsieci	0.0.0.0	255.255.255.255	255.255.255.0
Główna brama	0.0.0.0	255.255.255.255	192.168.0.1
DNS1	0.0.0.0	255.255.255.255	208.67.222.222
DNS2	0.0.0.0	255.255.255.255	8.8.8.8
Ochrona napięcia			
Górny próg, V	240	290	255
Dolny próg, V	160	230	190
Ponownie włącz opóźnienie, s	0.5	600.0	5,0
Dostęp do urządzenia			
Nazwa urządzenia	32 symbole ASCII		«“EPS-Slave»_XXXXXX»
Hasło dostępu sieciowego	32 symbole ASCII		«admin»
Koszt energii elektrycznej			
Waluta	BYR, BGN, CZK, CHF, EUR, GBP, INR, KZT, LVL, LTL, MDL, PLN, PRB, RUB, RON, SEK, UAH, USD		EUR
Chmura my.overvis.com			
Pozwolenie na pracę	Odłączono / Włączono		Włączono
Adres serwera	32 symbole ASCII		«my.overvis.com»
Port podłączenia	1	65535	20504
Dodatkowo			
Jasność wyświetlacza	1	15	12