

Instrukcja instalacji / obsługi

Urządzenie do zbierania energii (MECD)
& Analiza monitorowania energii (EMA)



Wprowadzenie

Bramka komunikacyjna MECD zbiera i dostarcza modułowe dane o wydajności w czasie rzeczywistym, w celu kompleksowego monitorowania i zarządzania układem solarnym, optymalizując jego działanie.

Dzięki wbudowanemu programowalnemu DI, MECD jest w stanie kontrolować wyłączanie podłączonego mikroinwertera natychmiast po zmianie stanu DI.

Cechy

Przyjazny dla użytkownika;

Wyświetlacz LCD i przyciski, łatwa obsługa; Kompaktowa konstrukcja i niewielka waga.

Sprawny

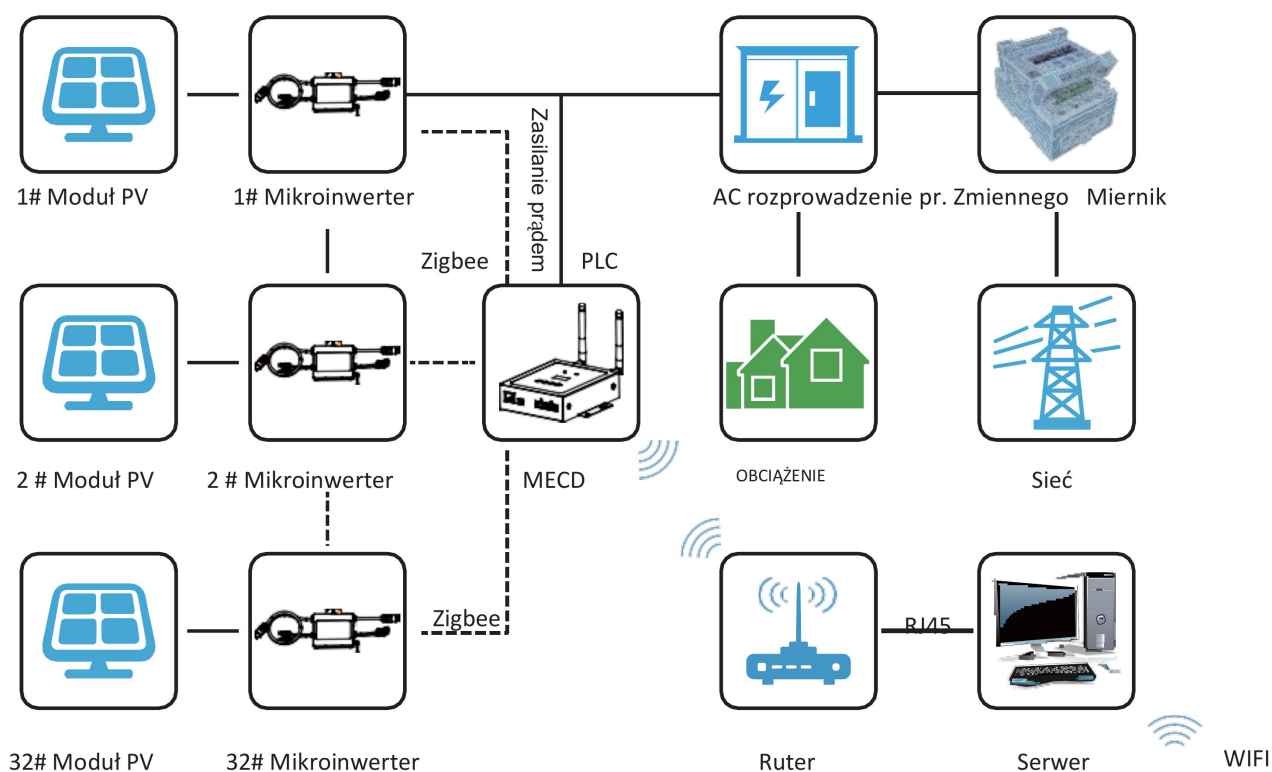
Wbudowany moduł Zigbee, PLC i WIFI;

Kompatybilny z aplikacjami jednofazowymi i trójfazowymi; Umożliwia zdalne monitorowanie i zarządzanie.

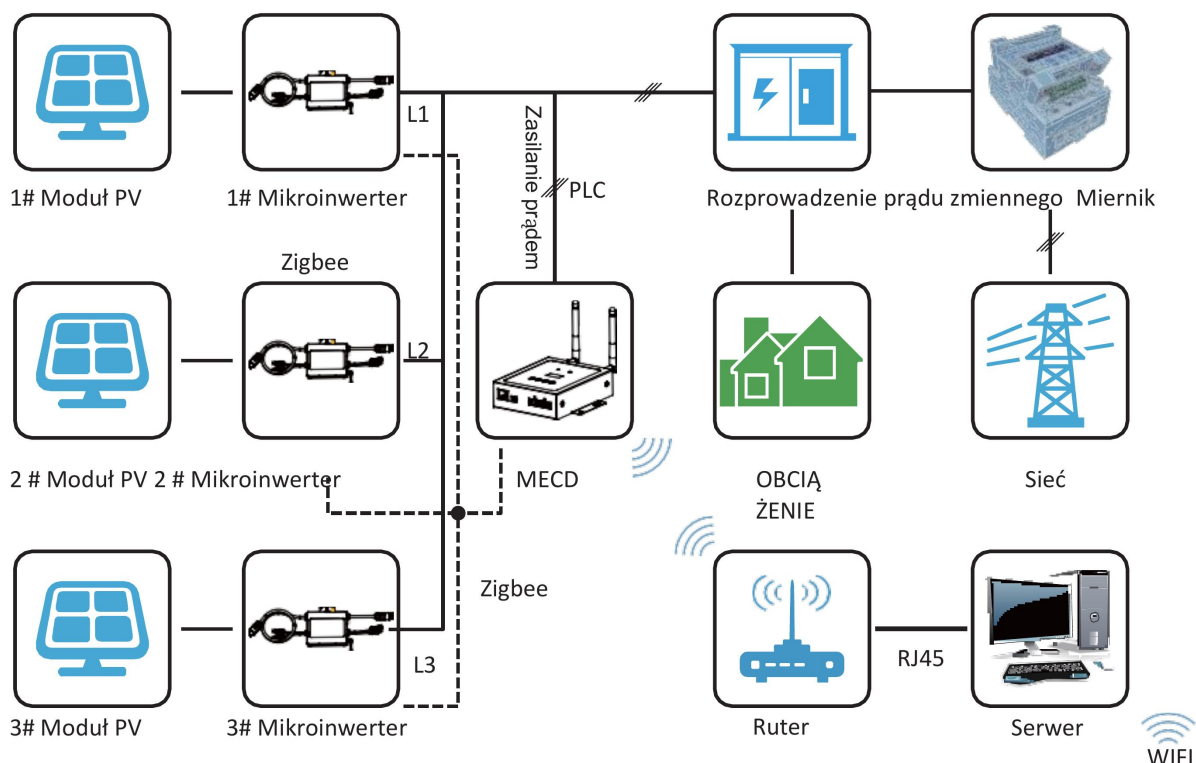
Bezpieczny

Zdalna obsługa szybkiego wyłączania falownika; Solidna konstrukcja, 5 lat gwarancji.

Schemat zastosowań dla systemu jednofazowego (5#,10#,20#,32#Max)



Schemat zastosowania dla systemu trójfazowego

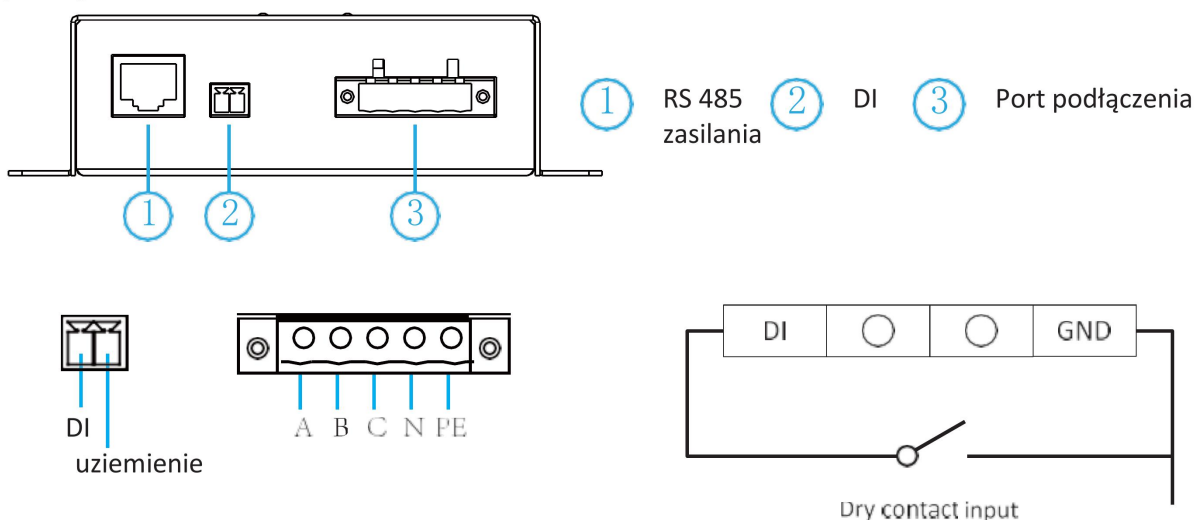


Maksymalna ilość mikroinwerterów dozwolona dla każdej gałęzi zależy od modelu mikroinwertera. Całkowita liczba mikroinwersji systemu nie może przekroczyć maksymalnej liczby mikroinwerterów dozwolonej w MECD.

Objaśnienie interfejsu

Pozycja interfejsu

Wszystkie interfejsy MECD, jak poniżej, od lewej do prawej, to port sieci, DI i port podłączenia zasilania.



RS485: Ta funkcja portu jest zarezerwowana.

DI: Wejście cyfrowe. Gdy stan DI zmieni się z 1 na 0, MECD wyśle polecenie natychmiastowej obsługi wyłączaniem mikroinwertera za pośrednictwem Zigbee lub PLC.

Port zasilania: L1, L2, L3, N, PE, łączy zasilanie przez linię zasilającą.
Kabel zasilający w pakiecie MECD.

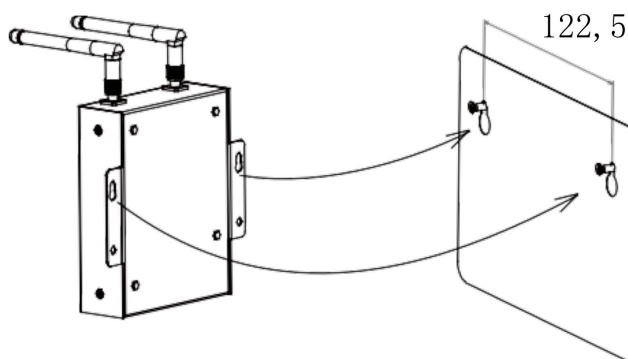
Przygotowanie

Należy upewnić się, że przed próbą zainstalowania ECD zostały wykonane następujące czynności:

- Dedykowane standardowe gniazdko elektryczne prądu zmiennego (umieszczone elektrycznie możliwie najbliżej matrycy).
- Można skorzystać z szerokopasmowego połączenia internetowego.
- Ruter bezprzewodowy jest dostępny do użytku z laptopem.
- Z przeglądarką internetową (do przeglądania aplikacji monitorującej online EMA).
- Zaprogramowany MECD.

Wybór miejsca instalacji dla MECD

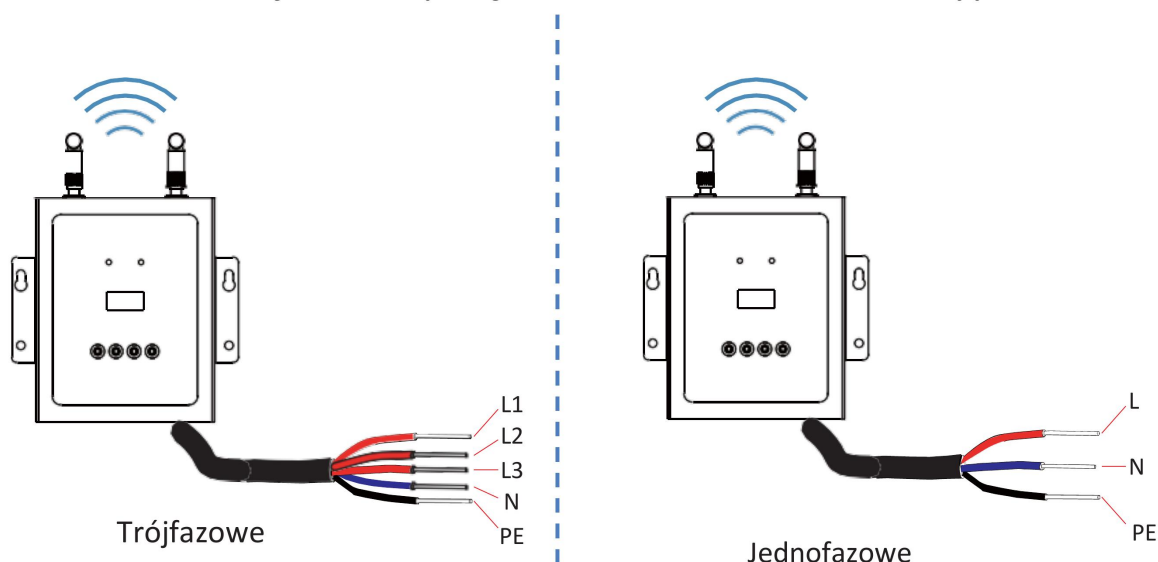
- Miejsce, które jest elektrycznie tak blisko tablicy, jak to tylko możliwe - najlepiej dedykowane gniazdko zainstalowane bezpośrednio na podpanelu układu solarnego.
- ECD nie jest zaliczany do użytku na zewnątrz, więc jeśli jest instalowany na zewnątrz w pobliżu skrzynki przyłączeniowej lub panelu wyłącznika, należy upewnić się, że został umieszczony w odpowiedniej skrzynce elektrycznej NEMA, odpornej na warunki atmosferyczne.
- Montaż naścienny
Montując MECD na ścianie, należy wybrać we wnętrzu chłodne, suche miejsce.
- W zależności od powierzchni ściany, na której montowany jest MECD, należy użyć jednego z dwóch
Wkręty nr 4 do płyt kartonowo-gipsowych lub kotwy ściennych, zamontowanych w odstępach 122,5 mm. Wkręty do płyt kartonowo-gipsowych i kotwy ścienne NIE są dołączone do zestawu MECD.
- Należy wyrównać i wsunąć MECD na śruby mocujące.



Połączenia

1. Należy podłączyć kabel zasilający do portu zasilania na spodzie ECD;
2. Należy skonfigurować urządzenie Wi-Fi z routerem domowym.

Jednofazowe / trójfazowe połączenie WiFi PLC/ZIGBEE typu MECD



Sekwencja konfiguracji wtyczki WIFI+MECD

Po dostarczeniu zasilania do ECD, automatycznie przechodzi do głównych ekranów na wyświetlaczu LCD, zawierających poniższe szczegółowe informacje.



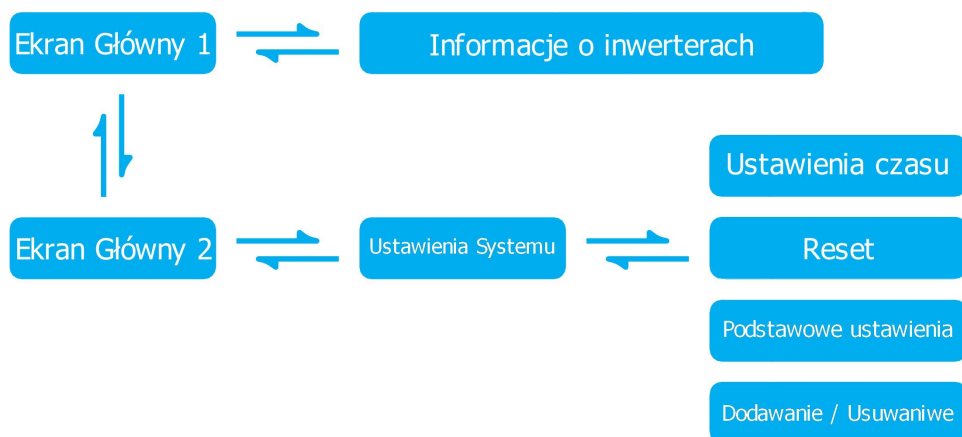
Przyciski	Nazwa	Funkcje
Esc	Powrót przycisk	Umożliwia powrót do ostatniej strony lub zakończenie operacji.
Up	Kursor W górę przycisk	Umożliwia przejście do menu wyższego poziomu lub ustawienie parametrów.
Down	Kursor Przycisk w dół	Umożliwia przejście do menu wyższego poziomu lub ustawienie parametrów.
Enter	Przycisk potwierdzenia	Umożliwia przejście do menu lub potwierdzenie wartości.

Wskazania diod LED MECD

Występują dwa wskaźniki MECD. Poniższy opis pokaże, jak to działa.

Wskaźnik	Status	Znaczeni
Wskaźnik normalny (lewa dioda LED)	Ciągły niebieski	Wszystkie podłączone falowniki działają normalnie
	Wyłączone	Wszystkie podłączone falowniki mają alarmy
	Migające na niebiesko	Niektóre podłączone falowniki mają alarmy
Wskaźnik komunikacji (prawa dioda LED)	Ciągły niebieski	Wszystkie falowniki pomyślnie nawiązały komunikację
	Wyłączone	Komunikacja wszystkich podłączonych falowników nie udała się
	Miganie	Brak komunikacji z niektórymi falownikami

Wykres przepływu pracy MECD LCD



Informacje na stronie głównej LCD

Power: 0 W
E-Today: 0 W
E-Total: 572 Wh

MECD główny interfejs 1:

- 1: Moc wyjściowa;
- 2: Dzisiejsze całkowite wygenerowanie energii;
- 3: Całkowita moc generowana przez podłączone mikroinwertery.

Ver: 0100
INV_Num: 5
Comm.Mode: PLC
ID: 0

Główny interfejs MECD 2:

- 1: informacje o wersji.
- 2: Ilość podłączonych falowników. 3: Metoda komunikacji
- 4: Numer seryjny MECD.

Informacje o falownikach

1 / 5: 0000000000
Power: 0 W
Connect failed

- 1: Identyfikator aktualnie podłączonego falownika; 2: Generowanie energii;
3. Stan połączenia

Ustawianie systemu

TimeSet <--
Reset
CommSet
ADD/DEL

- 1: Ustawienie czasu; 2: Reset;
- 3: Ustawienia komunikacji; 4: Dodaj lub usuń.

Ustawienie czasu

TimeSet
2020.04.26
21:00:43
OK Cancel

- 1: Ustawienie czasu;

Energy Reset
MECD Res INV_Res
OK Cancel

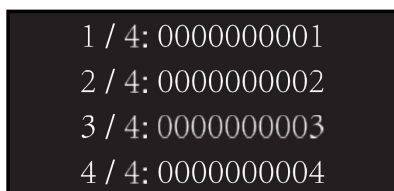
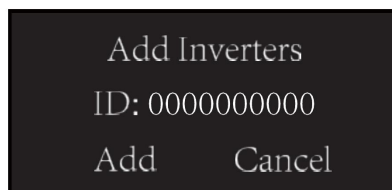
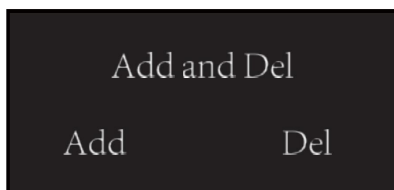
- 1: Reset MECD: przywrócenie ustawień fabrycznych. 2: Reset falownika: wyczyść wszystkie falowniki informacje o MECD.

Ustawienia Komunikacji

Comm Set
Zigbee PLC
OK Cancel

- 1: Wybór metody komunikacji Zigbee lub PLC.

Dodaj lub usuń identyfikator falownika w ECD



Platforma monitorująca

MECD ma wbudowany moduł WIFI, który może bezpośrednio podłączyć router.

Adres monitorowania sieci: <https://pro.solarmanpv.com>; (for Solarman distributor account);
<https://home.solarmanpv.com> (dla konta użytkownika końcowego Solarman).

W przypadku monitorowania systemu za pomocą telefonu komórkowego, aby pobrać aplikację należy zeskanować poniższy kod QR.

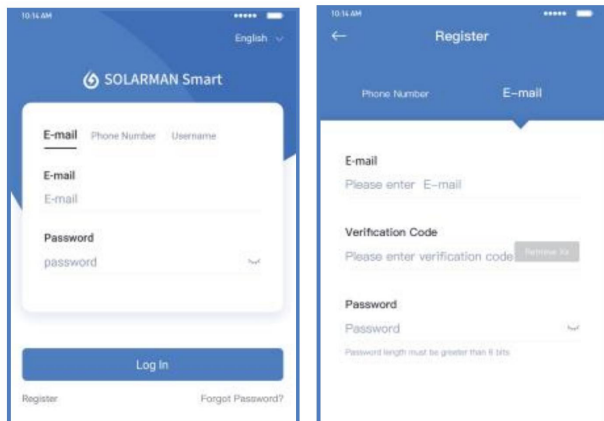
Albo wyszukując „Solarman Business” w App Store lub sklepie Google Play, aplikacja ta jest przeznaczona dla konta dystrybutora. Po wyszukaniu „Solarman Smart” w App Store lub sklepie Google Play i wybraniu „Solarman smart”, aplikacja ta jest przeznaczona dla konta użytkownika końcowego.



INSTRUKCJA OBSŁUGI aplikacji SOLARMAN Smart

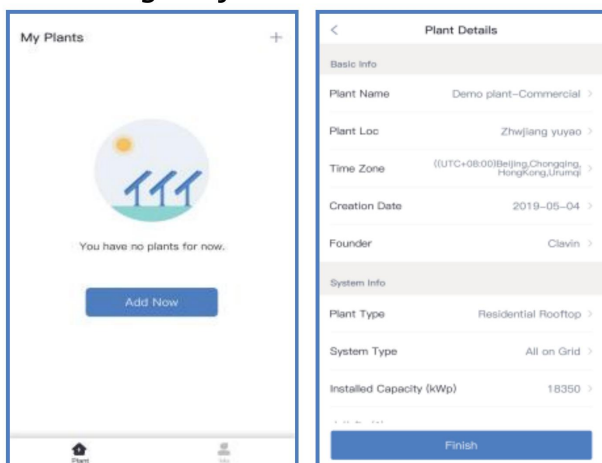
1. Rejestracja

Przejdź do SOLARMAN Smart i zarejestruj się. Kliknij „Zarejestruj się” i utwórz tutaj swoje konto.



2. Stwórz obiekt

Kliknij „Dodaj teraz”, aby utworzyć swój obiekt. Proszę podać tutaj podstawowe informacje o obiekcie i inne informacje.

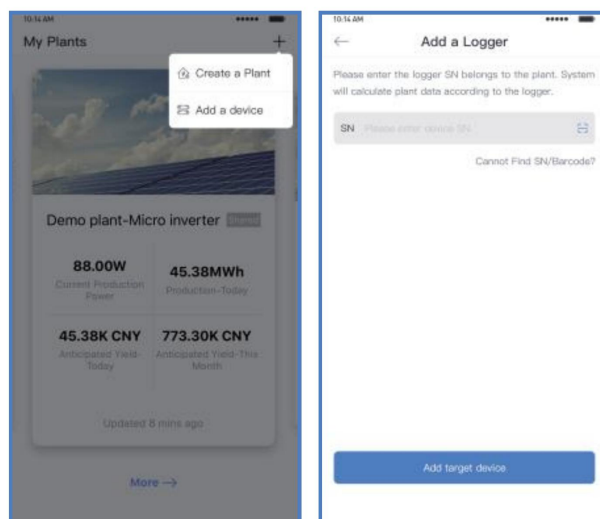


Dodaj rejestrator

Metoda 1 Wprowadź ręcznie nr rejestratora

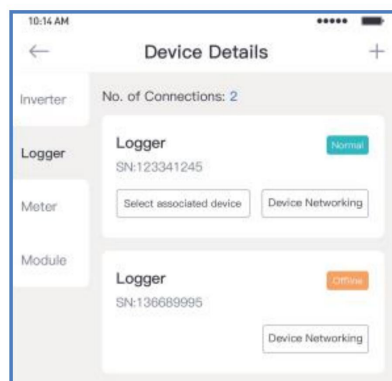
Metoda 2 Kliknij ikonę po prawej stronie i zeskanuj, aby wprowadzić numer seryjny rejestratora.

Rejestrator SN można znaleźć w opakowaniu zewnętrznym lub na korpusie rejestratora.



4. Konfiguracja sieci

Po dodaniu rejestratora należy skonfigurować sieć, aby zapewnić normalne działanie. Przejdź do "Szczegóły instalacji" - "Lista urządzeń", znajdź docelowy numer seryjny i kliknij "Sieć".

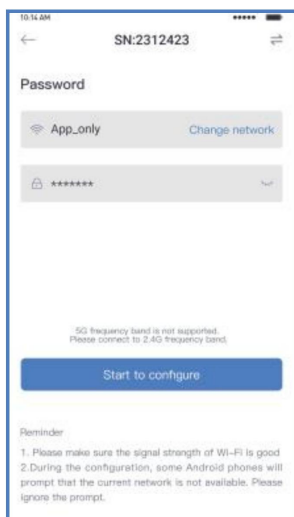


Krok 1: Potwierdź informacje o Wi-Fi

Upewnij się, że telefon jest połączony z właściwą siecią Wi-Fi. I kliknij „Start”.



Uwaga:
5G WIFI nie jest obsługiwane

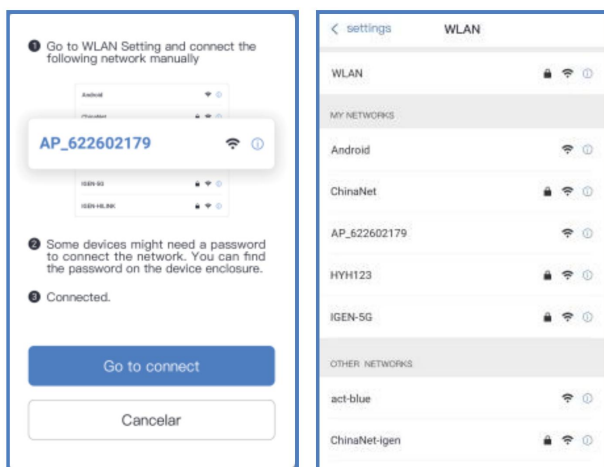


Krok 2: Połącz się z siecią AP

Kliknij „Go to connect” i znajdź właściwą sieć „AP_XXXXX” (XXXXX oznacza SN rejestratora).

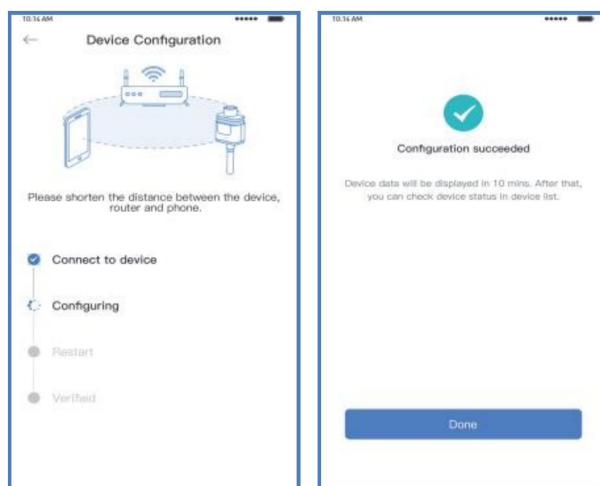
Jeśli jest wymagane hasło, można je znaleźć w treści rejestratora.

Po połączeniu z siecią AP, należy wrócić do SOLARMAN Smart APP.



Krok 3: Konfiguracja automatyczna

Aby zakończyć konfigurację, należy chwilę poczekać. Następnie system przełączy się na kolejną stronę. Kliknij „Gotowe”, aby sprawdzić dane obiektu. (Zazwyczaj dane są aktualizowane w ciągu 10 minut)



Jeśli wystąpi błąd konfiguracji, należy sprawdzić następujący powód i spróbować ponownie.

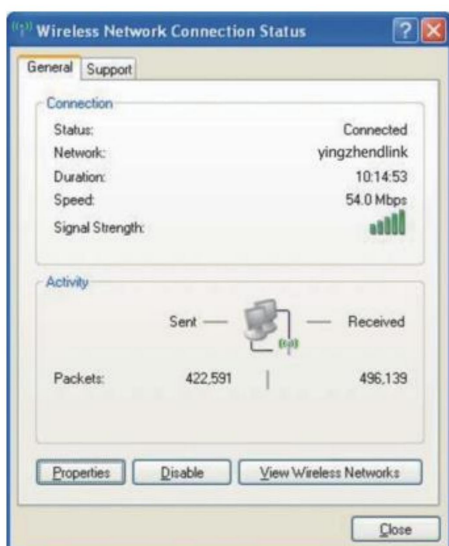
- (1) Upewnij się, że WLAN jest WŁĄCZONY.
- (2) Upewnij się, że Wi-Fi działa normalnie.
- (3) Upewnij się, że router bezprzewodowy nie obsługuje biało-czarnej listy.
- (4) Usuń znaki specjalne w sieci Wi-Fi.
- (5) Skróć odległość między telefonem a urządzeniem.
- (6) Spróbuj połączyć się z innym Wi-Fi.



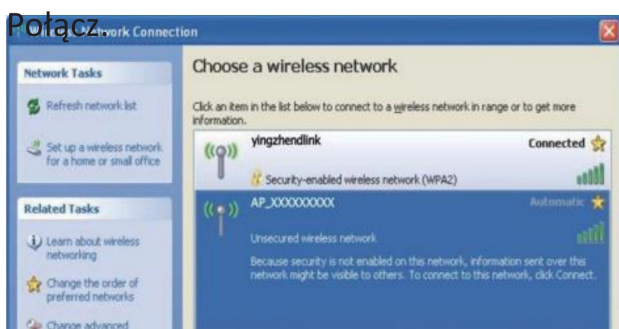
Ostrzeżenie: Przed opuszczeniem witryny upewnij się, że stick logger działa poprawnie. Jeśli coś jest nietypowe, nie należy opuszczać obiektu i skontaktować się z obsługą klienta w pierwszej kolejności.
Numer obsługi klienta: 400-181-0512

Uwaga: Poniższe ustawienia są obsługiwane w systemie Windows XP wyłącznie w celach informacyjnych. Jeśli używane są inne systemy operacyjne, należy postępować zgodnie z odpowiednimi procedurami.

1. Przygotuj komputer lub urządzenie z WiFi,
np. tablet i smartfon z funkcją WiFi.
2. Uzyskaj automatycznie adres IP.
3. Ustaw połączenie WiFi z rejestratorem
- 3.1 Otwórz połączenie z siecią bezprzewodową i kliknij Wyświetl Sieci bezprzewodowe



- 3.2 Wybierz sieć bezprzewodową rejestratora. Nazwa sieci składa się z punktu dostępu i numeru seryjnego produktu. Wprowadź hasło pokazane w rejestratorze. Następnie kliknij na



Uwaga: Jeśli AP_ (numer seryjny produktu) nie jest dostępny na liście sieci bezprzewodowych, mogą wystąpić problemy z połączeniem lub ustawieniem rejestratora. Poczekaj kilka minut, aby odświeżyć listę lub ponownie podłącz rejestrator.

4. Ustaw parametry rejestratora

- 4.1 Otwórz przeglądarkę internetową i wprowadź 10.10.100.254, a następnie wprowadź nazwę użytkownika i hasło, które są domyślnie admin.

Zalecane przeglądarki: Internet Explorer 8+, Google Chrome 15+, Firefox 10+



- 4.2 Na stronie Status można wyświetlić ogólne informacje o rejestratorze.



4.3 Należy postępować zgodnie z instrukcjami kreatora konfiguracji, aby rozpocząć szybkie ustawienia.

(a) Kliknij Kreator, aby rozpocząć. Wybierz sieć bezprzewodową, z którą chcesz się połączyć, a następnie kliknij przycisk Dalej

Uwaga: Jeśli siła sygnału (RSSI) wybranej sieci jest <15%, co oznacza niestabilne połączenie, należy wyregulować antenę routera lub użyć repeatera, aby wzmocnić sygnał.

Identyfikator SSIS wybranej sieci routera powinien być krótszy niż 30 znaków, w którym nie należy umieszczać pustej przestrzeni

(b) Wprowadź hasło dla wybranej sieci, wybierz opcję Włącz, aby automatycznie uzyskać adres IP, a następnie kliknij przycisk Dalej

Uwaga: hasło routera nie może zostać rozpoznane, jeśli zawiera jakikolwiek znak, taki jak „&”, „#”, „%” i spacja.

Trwa weryfikacja hasła, proszę chwilę poczekać. Jeśli wprowadziłeś nieprawidłowe hasło lub metodę szyfrowania, pojawi się komunikat o błędzie.

(c) Poprawa ustawienia bezpieczeństwa rejestratora WiFi, wybierając dowolne opcje z listy, a następnie kliknij przycisk Dalej

(d) Jeśli ustawienie się uda, zostanie wyświetlona następująca strona. Kliknij OK, aby uruchomić ponownie.

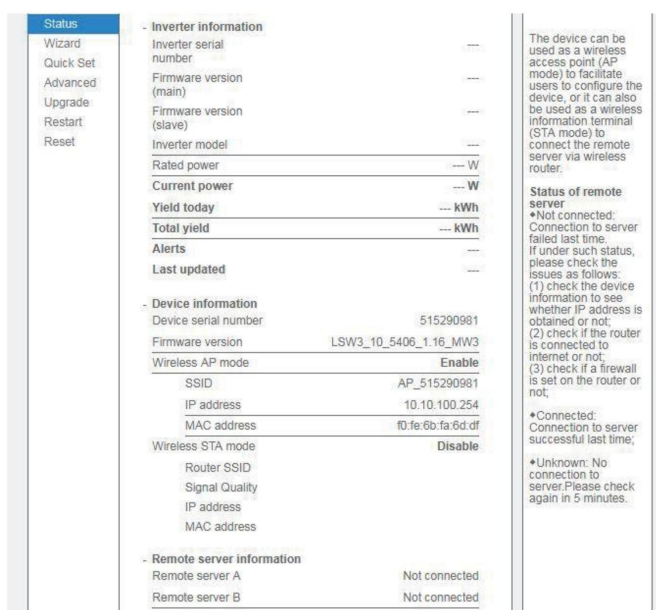
(e) Jeśli ustawienie się uda, zostanie wyświetlona następna strona. Jeśli ta strona nie wyświetli się automatycznie, odśwież przeglądarkę.

(f) Po ponownym uruchomieniu serwera WWW zaloguj się ponownie na tej stronie ustawień do strony Status i sprawdź stan połączenia sieciowego rejestratora.



Uwaga: Po zakończeniu konfiguracji sieci, tryb bezprzewodowego punktu dostępowego powinien być włączony, a na interfejsie zostaną automatycznie wyświetlone odpowiednie informacje o routerze. Oprócz zdalnego serwera A należy podłączyć.

Jeśli napotkasz jakiegokolwiek problemy i potrzebujesz pomocy, prześlij zrzut ekranu strony stanu jak pokazano poniżej



Dane techniczne

Model	MECD
Komunikacja	
Metoda komunikacji	Zigbee, PLC
Maks. liczba podłączonych falowników	5、10、20、32 (Maks.)
Komunikacja z routerem	wifi
Zabezpieczenie wifi	WEP, WPA2-PSK
RS485	Zarezerwowany
Maks. odległość (wolna przestrzeń)	PLC 300m; Zigbee 100m (maks. odległość w linii prostej)
Zasilanie	
Zasilanie prądem zmiennym, pobór mocy	100 do 240V prąd zmienny, 50/60Hz 5W typowy, 10W maks.
Dane Mechaniczne	
Wymiary w mm (szer. x wys. x głęb.)	133,6 × 132 × 35,5
Waga	0,3 kg
Zakres temperatury pracy	-20~ +50°C
Sposób montażu	Montaż naścienny
Wyświetlacz	Wskaźniki OLED i LED
Cechy	
Typ sieci	Jednofazowa / trójfazowa
Wejście cyfrowe	Podłączenie urządzenia
Inne	
Zgodność	IEC60950, IEC61000-6-2, FCC część 15 klasa B / klasa C.
Gwarancja	5 lat

