

Mikrofalownik jednofazowy

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

HMS-600W-2T
HMS-700W-2T
HMS-800W-2T
HMS-900W-2T
HMS-1000W-2T

Informacje prawne

Firma Hoymiles dołożyła wszelkich starań, aby zapewnić dokładność i kompletność niniejszego podręcznika. Mimo to treść podręcznika jest stale aktualizowana i uzupełniana, aby uwzględnić wprowadzane ulepszenia i uwagi nadsyłane przez użytkowników urządzenia.

Firma Hoymiles zastrzega sobie prawo do dowolnego wprowadzania zmian w instrukcji bez konieczności powiadomienia. Najnowsza wersja jest zawsze dostępna w oficjalnej witrynie internetowej Hoymiles pod adresem: www.hoymiles.com oraz po zeskanowaniu kodu QR.



Zgodność w zakresie emisji

Urządzenie zostało sprawdzone i stwierdzono jego zgodność z ograniczeniami wprowadzonymi w przepisach miejscowych. Ograniczenia określone w wyżej wymienionych przepisach mają za zadanie zapewnić odpowiednią ochronę przed zakłóceniami wywoływanymi przez urządzenia instalowane w domach. Niniejsze urządzenie wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej. Jeżeli nie zostanie poprawnie zainstalowane i nie będzie używane zgodnie z instrukcją, może zakłócać sygnały radiowe. Jednocześnie nie ma gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w przypadku konkretnej instalacji. Jeżeli niniejsze urządzenie powoduje zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, co można stwierdzić poprzez wyłączenie i włączenie urządzenia, zachęcamy do podjęcia próby usunięcia zakłóceń, poprzez zastosowanie jednej lub kilku poniższych metod:

- Zmiana orientacji lub lokalizacji anteny odbiorczej
- Zwiększenie odległości między urządzeniem a odbiornikiem
- Podłączenie urządzenia do gniazda sieciowego w innym obwodzie elektrycznym niż ten, do którego podłączono odbiornik
- Skorzystanie z pomocy dystrybutora lub doświadczonego technika RTV

Zmiany lub modyfikacje niezatwierdzone przez odpowiedzialne organa mogą unieważnić upoważnienie użytkownika do obsługi urządzenia.

Gwarancja

Aby zapewnić niezawodność i zgodność z warunkami gwarancji, należy przestrzegać wskazówek dotyczących instalacji zawartych w instrukcji. Aktualne warunki gwarancji można znaleźć pod adresem www.hoymiles.com.

Informacje kontaktowe

W razie pytań technicznych lub dotyczących produktów Hoymiles prosimy o kontakt pod adresem:



Floor 6, Building 5, Housheng 99 Road, Gongshu District, Hangzhou 310015 P.R. China



Niemcy: service.de@hoymiles.com Francja: service.fr@hoymiles.com

Hiszpania: service.es@hoymiles.com Holandia: service.nl@hoymiles.com

Włochy: service.it@hoymiles.com Pozostałe kraje UE: service.eg@hoymiles.com



+31 852736388 (wsparcie w języku angielskim, holenderskim i niemieckim)



hoymiles.com

Korzystanie z instrukcji obsługi

Symbole

Symbol

•	Lista
Krok 1, Krok 2....	Kolejne kroki procedury instalacji

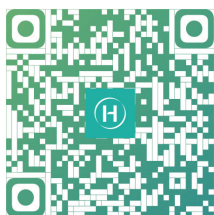
Powiązane dokumenty

Poniższe dokumenty zostały przygotowane w celu umożliwienia jak najpełniejszego wykorzystania mikrofalownika.

Arkusz	Arkusz danych seria HMS-1000W EU EN
Przewodnik szybkiej instalacji	Przewodnik szybkiej instalacji seria HMS-1000W EU EN
Samouczki wideo	Film montażowy seria HMS-1000W Global EN
Inne	kalkulator kompatybilności Hoymiles

Pobieranie aplikacji

Przed użyciem pobrać aplikację **S-Miles Installer** i zainstalować ją.



Historia poprawek

Wydanie 01 (2023-07)

V1.0 2023-07-15 Wydanie towarzyszące pierwotnej wersji oficjalnej.

SPIS TREŚCI

1. Informacje o instrukcji obsługi	1
1.1 Przeznaczenie	1
1.2 Grupa docelowa	1
1.3 Ważność	1
2. Zasady bezpieczeństwa	2
2.1 Symbole bezpieczeństwa	2
2.2 Zasady bezpieczeństwa	2
3. Informacje o produkcie	5
3.1 Przegląd	5
3.2 Wygląd i wymiary	8
3.3 Symbole na produkcie	9
4. Etapy montażu	10
4.1 Przygotowanie	10
4.2 Montaż	13
4.3 Montaż elektryczny po stronie AC	15
4.4 Montaż elektryczny po stronie DC	21
4.5 Uruchamianie	22
5. Konfiguracja i aktywacja monitorowania	23
5.1 Połączenie bezpośrednie	23
5.2 Połączenie zdalne	25
6. Rozwiązywanie problemów	29
6.1 Rozwiązywanie problemów — lista	29
6.2 Stan wskaźnika LED	32
6.3 Rozwiązywanie problemów z hasłem punktu dostępu (AP)	32
6.4 Rozwiązywanie problemów z siecią bezprzewodową	33
6.5 Wskazówki do stosowania na miejscu (tylko dla wykwalifikowanych instalatorów)	34
7. Wycofanie z eksploatacji	35
7.1 Usuwanie mikrofalownika	35
7.2 Wymiana mikrofalownika	35
7.3 Przechowywanie i transport mikrofalownika	36
7.4 Utylizacja mikrofalownika	36
8. Dane techniczne	37
9. Załącznik 1: Mapa instalacji	38
10. Załącznik 2: SCHEMAT PODŁĄCZENIA - 230 V AC JEDNOFAZOWY:	39
11. Załącznik 3: Lista kontrolna	40
12. Załącznik 4: Słowniczek i skróty	40

1. Informacje o instrukcji obsługi

1.1 Przeznaczenie

Niniejszy dokument zawiera szczegółowe wskazówki dotyczące instalacji, przyłączy elektrycznych, rozruchu technicznego, konserwacji i rozwiązywania problemów z mikrofalownikami z serii HMS-1000W.

Przed instalacją i obsługą mikrofalownika należy wykonać poniższe czynności:

- Przed obsługą dokładnie przeczytać niniejszy podręcznik.
- Zachować podręcznik do użytku w przyszłości.

1.2 Grupa docelowa


Niniejszy podręcznik jest przeznaczony dla wykwalifikowanych techników, którzy posiadają poniższą wiedzę i umiejętności:

- Wiedza na temat obsługi i funkcji mikrofalowników
- Umiejętność przeprowadzania instalacji oraz napraw mikrofalowników i świadomość ryzyka podczas użytkowania
- Biegłość w zakresie instalacji i rozruchu technicznego mikrofalowników
- Znajomość miejscowych przepisów i zasad dotyczących instalacji elektrycznych
- Przestrzeganie wskazówek zawartych w niniejszym podręczniku oraz wszelkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa

1.3 Ważność

Niniejszy podręcznik ma zastosowanie do modeli:

Numer modelu	Moc wyjściowa (W)
HMS-600W-2T	600
HMS-700W-2T	700
HMS-800W-2T	800
HMS-900W-2T	900
HMS-1000W-2T	1000

 **Uwaga:** Oznaczenie modelu

HMS-1000W-2T






Litera	Znaczenie	Uwaga
A	Nazwa serii	-
B	Oznaczenie mocy wyjściowej	-
C	Funkcje	Wbudowany moduł Wi-Fi
D	Liczba wejść	Dwa wejścia

2. Zasady bezpieczeństwa

2.1 Symbole bezpieczeństwa

W niniejszym podręczniku stosowane są następujące symbole bezpieczeństwa:

Symbol	Opis
	Oznacza niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do bardzo poważnego porażenia prądem lub innych poważnych obrażeń fizycznych.
	Oznacza obowiązek ścisłego przestrzegania wskazówek w celu uniknięcia zagrożeń, w tym uszkodzenia urządzeń i obrażeń ciała.
	Oznacza czynność zabronioną. Należy przerwać pracę, zachować ostrożność i uważnie przeczytać objaśnienia przed wykonaniem kolejnego kroku.

2.2 Zasady bezpieczeństwa

Mikrofalownik HMS-600W/700W/800W/900W/1000W-2T został stworzony i sprawdzony zgodnie z międzynarodowymi wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa, mimo to podczas instalacji i obsługi należy zachować ostrożność.

Instalatorzy muszą uważnie przeczytać i ściśle przestrzegać zasad bezpieczeństwa zawartych w niniejszym rozdziale. Niezastosowanie się do powyższego zalecenia może spowodować:

- obrażenia ciała lub śmierć instalatora lub operatora,
- uszkodzenie mikrofalownika.



Niebezpieczeństwo!

Ogólne

- Zachować najwyższą ostrożność po odłączeniu mikrofalownika od publicznej sieci energetycznej. W niektórych elementach może znajdować się prąd o niebezpiecznym napięciu.

Montaż

- Nie instalować urządzenia w otoczeniu substancji łatwopalnych, powodujących korozję, miejscu zagrożonym wybuchem, skrajnie gorącym/zimnym lub wilgotnym.
- Przed dotknięciem jakiegokolwiek części mikrofalownika należy upewnić się, że powierzchnia całego urządzenia spełnia wymogi dotyczące bezpiecznej temperatury i potencjału napięcia.
- Każde z wejść mikrofalownika powinno być połączone z jednym modułem fotowoltaicznym. Nie podłączać akumulatorów ani innych źródeł zasilania.
- Podczas instalacji stosować środki ochrony indywidualnej, w tym rękawice oraz gogle.
- Powiadomić producenta o występowaniu niestandardowych warunków instalacji.
- Instalacja i konserwacja elementów elektrycznych musi być wykonana przez elektryka z uprawnieniami, zgodnie z miejscowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.
- Unikać używania urządzeń w otoczeniu, w którym rozwiązania zabezpieczające nie działają prawidłowo.
- Powstrzymać się od korzystania z urządzenia w razie wykrycia nieprawidłowości związanych z funkcjonowaniem.
- Używać mikrofalownika jedynie wówczas, gdy wszystkie parametry techniczne są spełnione i prawidłowo zastosowane.
- Firma Hoymiles nie ponosi odpowiedzialności w przypadku uszkodzeń wynikających z nieprawidłowej lub niewłaściwej obsługi.

Konserwacja i naprawa

- Wszelkie naprawy powinny być wykonywane z wykorzystaniem zgodnych części zamiennych, które powinny być montowane zgodnie z przeznaczeniem przez licencjonowanego wykonawcę lub autoryzowany serwis Hoymiles.

**Ostrzeżenie!****Ogólne**

- Mikrofalownik należy odłączyć od źródła zasilania przed wykonaniem lub zmianą połączeń z urządzeniem.
- Upewnić się, że do urządzenia nie będą miały dostępu osoby niepowołane.
- Wszelkie działania, w tym transport, montaż, uruchomienie i konserwacja muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowanych, przeszkolonych techników.

Montaż

- Podczas pracy z urządzeniem stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej, w szczególności podczas prac z niebezpiecznymi substancjami.
- Wszystkie przyłącza elektryczne w miejscu instalacji wykonać zgodnie ze wszystkimi przepisami miejscowymi i krajowymi dotyczącymi instalacji elektrycznych.
- Mikrofalownik należy zamontować pod modułem fotowoltaicznym, aby chronić go przed deszczem, promieniowaniem UV i niesprzyjającymi warunkami pogodowymi.
- Chronić złącza AC i DC przed deszczem lub wilgocią do momentu wykonania połączeń.
- Przed podłączeniem mikrofalownika do sieci energetycznej należy uzyskać stosowne zezwolenia od miejscowego operatora sieci elektrycznej.
- Upewnić się, że maksymalne napięcie jałowe modułu fotowoltaicznego mieści się w limicie podanym dla mikrofalownika.
- Kompatybilność modułów fotowoltaicznych można sprawdzić w kalkulatorze kompatybilności Hoymiles dostępnym pod adresem: <https://www.hoymiles.com/resources/microinverter-calculator/>
- Przed rozpoczęciem pracy należy odłączyć mikrofalownik od wszystkich źródeł zasilania.
- Przed montażem należy upewnić się, że urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu w stopniu, który mógłby spowodować uszkodzenie spójności izolacji urządzenia bądź odstępów izolacyjnych.

Obsługa

- Aby zachować gwarancję Hoymiles, mikrofalowniki Hoymiles należy użytkować wyłącznie z kompatybilnymi modułami fotowoltaicznymi, zgodnie ze wskazaniami kalkulatora kompatybilności Hoymiles (Hoymiles Compatibility Calculator).
- Nieuprawnione usunięcie koniecznych zabezpieczeń, nieprawidłowe użytkowanie, błędny montaż i obsługa mogą spowodować uszkodzenie urządzeń lub spowodować poważne zagrożenia, np.: porażenia prądem.
- Powierzchnia mikrofalownika może być bardzo gorąca podczas jego pracy oraz bezpośrednio po wyłączeniu za pomocą wyłącznika automatycznego. Nie dotykać powierzchni, które mogą być gorące.
- Firma Hoymiles nie ponosi odpowiedzialności w przypadku uszkodzeń spowodowanych nieprawidłową lub niewłaściwą obsługą.

Konserwacja i naprawa

- Odłączyć źródło zasilania przed przystąpieniem do konserwacji lub napraw.
- Naprawa urządzeń może być wykonywana wyłącznie przez zespół serwisowy Hoymiles, inny zespół serwisowy upoważniony przez Hoymiles lub upoważnionych pracowników, którzy posiadają wiedzę na temat zagrożeń i procedur obsługi opisanych w niniejszym podręczniku.



OSTROŻNIE!

Montaż

- Każde odgałęzienie należy wyposażyć w wyłącznik. Nie jest konieczne zastosowanie centralnej jednostki zabezpieczającej.
- Zamocować mikrofalowniki, dokręcając je, stosując właściwy moment obrotowy montażu. Zapewnić stabilność i prawidłowe umieszczenie.
- Stosować zasady bezpieczeństwa w zakresie przyłączy elektrycznych, przestrzegając konfiguracji podłączanych żył i bezpiecznego wykonywania połączeń.

Obsługa

- Po zakończeniu montażu sprawdzić system mikrofalownikowy, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie i działanie. Sprawdzić przyłącza elektryczne, łącza komunikacyjne oraz sprawność monitorowania.

Konserwacja i naprawa

- Konserwację należy przeprowadzić, gdy urządzenia są odłączone od sieci energetycznej (wyłącznik zasilania otwarty), a moduły fotowoltaiczne są zacienione lub zaizolowane, jeśli nie wskazano inaczej.
- Opakowanie, w którym znajduje się mikrofalownik, zostało zaprojektowane w sposób przemysłowy i można je wykorzystać ponownie. Zachować opakowanie, aby użyć go w przyszłości.
- Nie próbować naprawiać urządzenia. Wszelkie naprawy powinny być wykonywane z użyciem właściwych części zamiennych.
- Nie czyścić urządzeń za pomocą ścierek wykonanych z materiałów włóknistych lub powodujących korozję, aby uniknąć korozji i generowania ładunków elektrostatycznych.

3. Informacje o produkcie

3.1 Przegląd

Funkcje

Mikrofalowniki Hoymiles z serii HMS-1000W są jednostkami jednofazowymi stworzonymi do pracy na poziomie modułu. Urządzenia te konwertują prąd DC generowany przez moduły fotowoltaiczne na prąd AC i przesyłają go do sieci energetycznej.

Wykorzystując zalety dwóch niezależnych technologii MPPT, mikrofalowniki z serii HMS-1000W maksymalizują produkcję energii, zapewniając niezawodność systemu.

Idealne w mini instalacjach PV, na przykład balkonowych instalacjach słonecznych, mikrofalowniki z serii HMS-1000W posiadają wbudowany moduł Wi-Fi klasy przemysł+. Przyjazny dla użytkownika system przewodów HMS Cable System ułatwia instalację, co eliminuje konieczność wykonywania skomplikowanej instalacji elektrycznej.

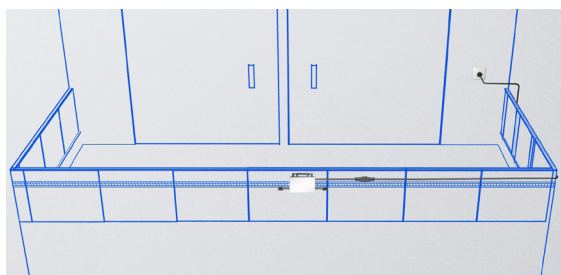
Właściwości

- Konstrukcja Plug-and-Play z myślą o mini instalacjach PV
- Wbudowany moduł Wi-Fi klasy przemysł+ zapewniający wysoką niezawodność połączenia
- Monitorowanie i zarządzanie dzięki kompatybilności z mikrozestawem narzędziowym lub platformą S-Miles Cloud
- Funkcja ustawiania mocy wyjściowej umożliwiająca regulację wydajności
- Zwiększone bezpieczeństwo dzięki obsłudze nagłego wyłączenia i transformatorowi oddzielającemu
- Mikrofalownik o dużej mocy z prądem wyjściowym 1000 VA

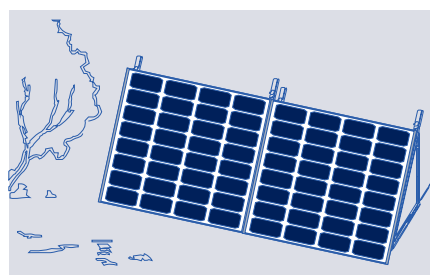
Zastosowania

Seria HMS-1000W może być wykorzystywana zarówno w systemach z pojedynczym, jak i z wieloma mikrofalownikami.

- System z jednym mikrofalownikiem to instalacja słoneczna składająca się z jednego mikrofalownika i dwóch modułów fotowoltaicznych, przeznaczona do montażu na balkonie lub poza budynkiem*. W systemie z jednym mikrofalownikiem instalację można podłączyć do sieci AC za pomocą przewodu HMS Plug and Play lub złącza terenowego HMS**.



Rysunek 1-1 Balkon — system z pojedynczym mikrofalownikiem



Rysunek 1-2 Poza budynkiem — system z pojedynczym mikrofalownikiem

Uwaga:

*: Instalacja poza budynkiem oznacza lokalizację o wystarczającej ilości światła słonecznego (ogrody, podwórka lub inne obszary na wolnym powietrzu).

***: Przewody HMS Plug and Play oraz złącza terenowe HMS przeznaczone są do systemów PV zawierających jeden mikrofalownik.

Złącze terenowe HMS

Złącze terenowe HMS zapewnia szybkie i łatwe połączenie elektryczne pomiędzy mikrofalownikiem a siecią energetyczną, pełniąc funkcję elementu łączącego.

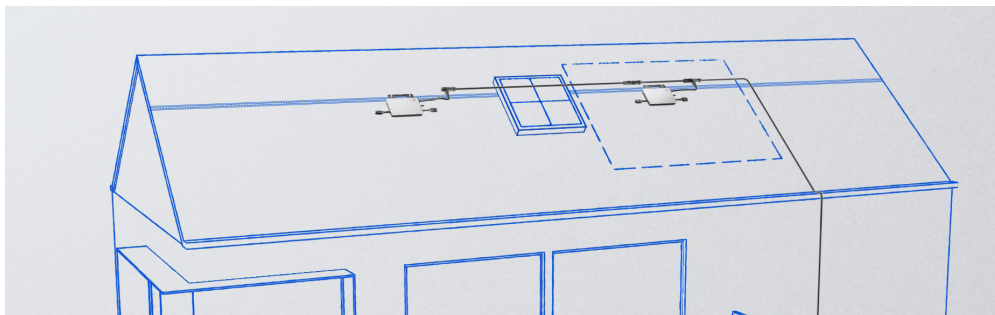


Przewód Plug-n-Play HMS

Przewód Plug and Play składa się ze złącza terenowego HMS, przewodu AC oraz wtyczki. Złącze terenowe HMS podłącza się do mikrofalownika, a wtyczkę do domowego gniazda ściennego, zgodnie z miejscowymi przepisami.



- System z wieloma mikrofalownikami składa się z wielu mikrofalowników, z których każdy jest połączony z dwoma modułami fotowoltaicznymi. Dzięki temu mogą pracować niezależnie i zapewniać optymalną produkcję energii. W systemie z wieloma mikrofalownikami konieczne jest użycie systemu przewodów HMS***, przewodu końcowego AC oraz skrzynki rozdzielczej, aby możliwe było podłączenie mikrofalowników do sieci AC.



Rysunek 1-3 Dach — system z wieloma mikrofalownikami

W przypadku systemu z wieloma mikrofalownikami należy przygotować następujące komponenty systemu:

- Moduł fotowoltaiczny
- Mikrofalowniki
- system przewodów HMS
- Przewód AC
- Skrzynka rozdzielcza

**Uwaga:**

***: System przewodów HMS umożliwia podłączenie wielu mikrofalowników w systemie zawierającym wiele mikrofalowników. Składa się on z następujących komponentów:

Przewód podłączeniowy HMS

Umożliwia wykonanie dopasowanej magistrali AC z wykorzystaniem złączy magistrali HMS i złączy przedłużających HMS.

**Złącze magistralowe HMS**

Służy do łączenia wyjścia AC mikrofalownika z magistralą AC oraz łączenia ze sobą wielu przewodów podłączeniowych HMS w celu stworzenia magistrali AC.

**Złącze HMS**

Wykorzystywane do przekształcenia przewodu AC w przewód końcowy AC, który znajduje się na końcu połączenia pomiędzy końcem magistrali AC a skrzynką rozdzielczą.

**Złącze przedłużające HMS**

Umożliwia przedłużenie przewodu, gdy odległość pomiędzy dwoma mikrofalownikami jest większa niż standardowa długość przewodu podłączeniowego HMS.

**Zaślepka HMS**

Służy do zakrycia nieużywanego portu złącza magistrali HMS, który jest zazwyczaj na początku magistrali AC.

**Narzędzie do rozłączania HMS**

Wszechstronne narzędzie umożliwiające rozłączenie złączy, dokręcanie nakrętek i odkręcanie nakrętek.

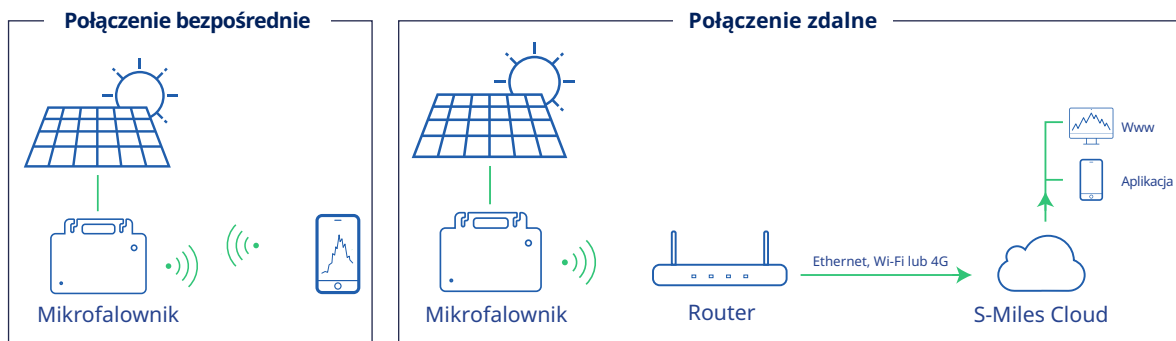


Schemat komunikacji

Mikrofalowniki z serii HMS-1000W pozwalają na dwojaki dostęp do danych produkcyjnych, podglądu wydajności i regulacji parametrów.

Połączenie bezpośrednie: Wykorzystując smartfon lub tablet, można połączyć się bezpośrednio z punktem dostępu mikrofalownika. Pozwala to na dostęp do danych lokalnych, zapisanych w mikrofalowniku, bez konieczności rejestrowania konta lub tworzenia farmy fotowoltaicznej online.

Połączenie zdalne: Łącząc mikrofalownik z platformą S-Miles Cloud za pośrednictwem routera i skanując numer seryjny mikrofalownika, uzyskuje się dostęp do danych produkcyjnych i możliwe jest korzystanie z funkcji monitorowania.



Rysunek 1-4 Schemat połączeń

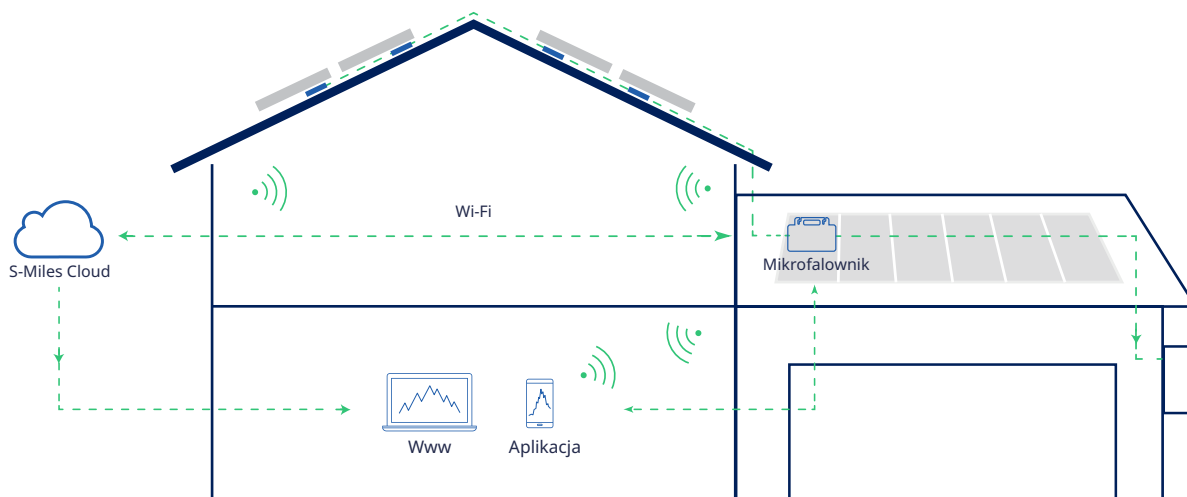
Jak działają mikrofalowniki z serii HMS-1000W?

Typowy system mikrofalowników z serii HMS-1000W składa się z mikrofalowników HMS-1000W oraz platformy monitorowania Hoymiles – S-Miles Cloud.

Mikrofalowniki z serii HMS-1000W konwertują prąd stały na prąd przemienny i przekazują dane na poziomie modułu do platformy S-Miles Cloud.

S-Miles Cloud to kompleksowa platforma do monitoringu i analizowania danych, która zapewnia podgląd wydajności systemu fotowoltaicznego w czasie rzeczywistym. Umożliwia zdalne monitorowanie, monitorowanie na poziomie modułu oraz wydajną eksploatację i konserwację.

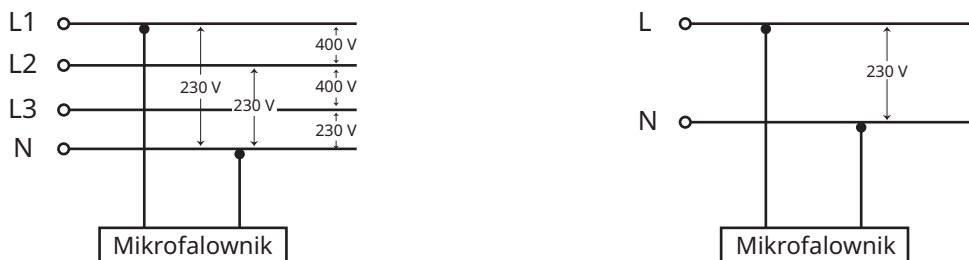
Po zainstalowaniu mikrofalowników HMS-1000W i podłączeniu ich do platformy S-Miles Cloud przez Internet automatycznie rozpocznie się transmisja danych. Platforma S-Miles Cloud umożliwia dostęp do aktualnych i historycznych danych dotyczących wydajności instalacji fotowoltaicznej, pozwalając śledzić trendy i uzyskiwać aktualne dane na temat stanu systemu PV.



Rysunek 1-5 Schemat systemu mikrofalowników z serii HMS-1000W

Obsługiwany typ sieci

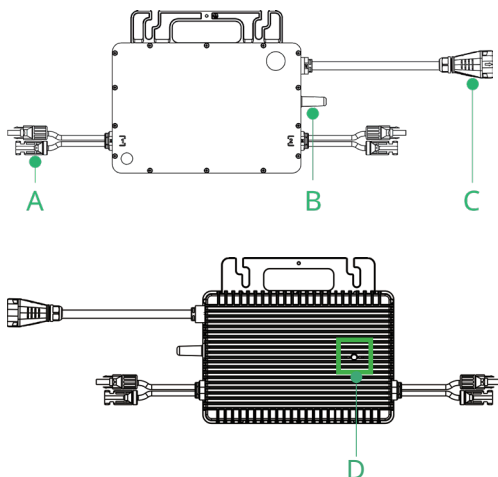
Mikrofalowniki z serii HMS-1000W obsługują następujące rodzaje sieci elektrycznych.



Rysunek 1-6 obsługiwany typ sieci

3.2 Wygląd i wymiary

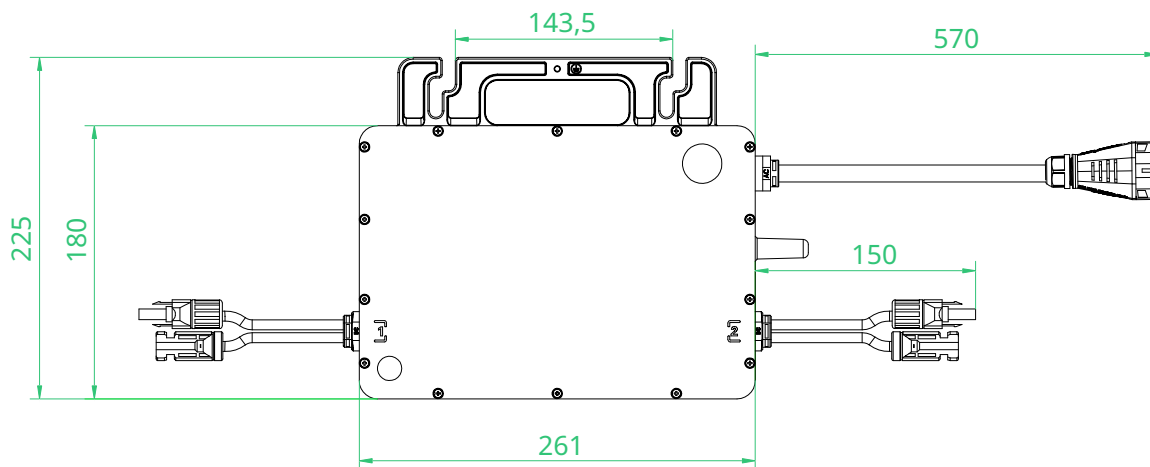
Wygląd



Element	Opis
A	Złącza DC
B	Antena Wi-Fi
C	Złącza AC
D	Dioda LED

Uwaga: Prezentowana ilustracja ma charakter poglądowy. Rzeczywisty produkt może wyglądać inaczej.

Wymiary (mm)



Uwaga: Podane wymiary mają charakter poglądowy. Rzeczywisty produkt może wyglądać inaczej.

3.3 Symbole na produkcie

Na etykietach produktu znajdują się poniższe symbole, które zostały objaśnione poniżej.

Ikona	Objaśnienie
	<p>Rozwiązanie</p> <p>Aby zachować zgodność z europejską dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (WEEE) wprowadzoną do ustawodawstwa krajowego, urządzenia elektryczne, które osiągnęły kres żywotności muszą być poddawane selektywnej zbiórce i przekazywane do upoważnionych zakładów przetwarzających odpady. Urządzenia, które nie są już potrzebne, należy zwrócić do autoryzowanego sprzedawcy lub upoważnionego zakładu odbierającego i przetwarzającego odpady.</p>
	<p>Ostrożnie</p> <p>Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.</p>
	<p>Wysokie napięcie</p> <p>Wysokie napięcie występujące w mikrofalowniku stanowi zagrożenie dla życia.</p>
	<p>Gorąca powierzchnia</p> <p>Podczas pracy mikrofalownik może się rozgrzać do wysokiej temperatury. Unikać kontaktu z metalowymi powierzchniami.</p>
	<p>znak CE</p> <p>Mikrofalownik jest zgodny z dyrektywą niskonapięciową Unii Europejskiej.</p>
	<p>Najpierw przeczytać instrukcję</p> <p>Przed montażem, obsługą i konserwacją uważnie przeczytać niniejszy podręcznik.</p>

4. Etapy montażu

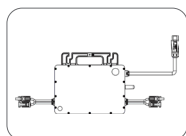
4.1 Przygotowanie

Rozpakowywanie urządzenia

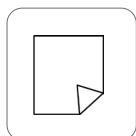
Mikrofalownik został dokładnie sprawdzony i przetestowany przed wysyłką. Należy jednak pamiętać, że uszkodzenia mogą pojawić się w czasie transportu.

Po rozpakowaniu mikrofalownika przeprowadzić dokładną inspekcję:

- Sprawdzić, czy widoczne są uszkodzenia zewnętrzne.
- Upewnić się, że wszystkie elementy zostały dostarczone.



Mikrofalownik



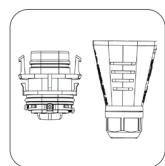
Przewodnik i mapa



Uwaga: W razie stwierdzenia uszkodzeń lub braku elementów zestawu niezwłocznie skontaktować się z dostawcą lub dystrybutorem.

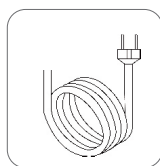
Sprawdzanie elementów

System z jednym mikrofalownikiem



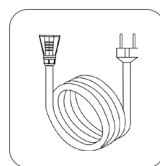
Złącze HMS

+



Przewód AC

lub

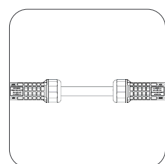
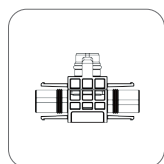
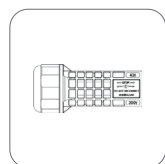


Przewód Plug-n-Play



Uwaga: W Europie wtyczka SCHUKO jest popularnym złączem umożliwiającym podłączenie mikrofalownika do gniazda elektrycznego. Jako alternatywa może być przewidziany elastyczny wybór wtyczki zgodnej z miejscowymi przepisami w zakresie instalacji elektrycznych, która pozwoli na podłączenie systemu mikrofalownika do sieci elektrycznej.

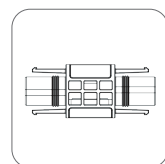
System z wieloma mikrofalownikami

Przewód
podłączeniowy HMSZłącze
magistralowe HMS

Złącze HMS



zaślepka HMS

Złącze
przedłużające HMS

Przewód AC

Sprawdzanie narzędzi

Narzędzia instalacyjne obejmują między innymi poniższy zalecany zestaw. W razie potrzeby zastosować dodatkowe narzędzia.



Sprawdzanie narzędzi



Uwaga: Specyfikacja narzędzi.

Element	Specyfikacja
Zaciskarka	Zakres zaciskania: 2,5 mm, 4 mm oraz 6 mm
Wkrętarka elektryczna	Zakres momentu obrotowego montażu: 2-9 N•m
Klucz dynamometryczny	Zakres momentu obrotowego montażu: 1,5-3 N•m

Pobieranie aplikacji

Pobieranie aplikacji S-Miles Installer. Procedura pobierania:

- Zeskanować kod QR widoczny po prawej stronie.
- Wyszukać „S-Miles Installer” w sklepie App Store lub Google Play.



Rozplanowanie mikrofalowników

W przypadku systemu z jednym mikrofalownikiem cały system składa się z **JEDNEGO** mikrofalownika oraz **DWÓCH** modułów fotowoltaicznych.

W przypadku systemu z wieloma mikrofalownikami należy określić liczbę mikrofalowników na przewód wyjściowy AC w zależności od parametrów przewodów AC.

System z wieloma mikrofalownikami — maksymalne liczby mikrofalowników na przewód (230 V)					
Model	HMS-600W-2T	HMS-700W-2T	HMS-800W-2T	HMS-900W-2T	HMS-1000W-2T
2,5 mm ²	9	7	6	6	5

Uwaga:

- Obciążalność prądowa przewodu AC określa ograniczenia instalacyjne, które mogą być różne. Rzeczywiste ograniczenia należy sprawdzić w miejscowych przepisach. Dodatkowe informacje dostępne są również w [Notce technicznej Hoymiles](#).
- Do jednego przewodu wyjściowego AC można podłączyć wiele mikrofalowników 1 w 1, 2 w 1, oraz 4 w 1, jeżeli łączne natężenie prądu nie przekracza obciążalności prądowej określonej w obowiązujących przepisach miejscowych.

Ustalanie miejsca instalacji

Zapewnienie najlepszej lokalizacji dla mikrofalownika wymaga uwzględnienia poniższych kryteriów.

IP 67

- Mikrofalownik spełnia wymagania typowe dla klasy ochronności IP67 i może być instalowany w pomieszczeniach i na zewnątrz.



- Aby osłonić mikrofalownik oraz złącza DC przed słońcem, deszczem, śniegiem, promieniowaniem UV oraz pozostałymi czynnikami środowiskowymi, należy go umieścić pod modułem fotowoltaicznym.



- Mikrofalownik należy zamontować poniżej modułów fotowoltaicznych, aby uniknąć obniżenia parametrów mocy z powodu nadmiernego wzrostu temperatury.





- Pozostawić minimum 2 cm przestrzeni wokół obudowy mikrofalownika, aby zapewnić wentylację i rozpraszanie ciepła.
- Należy przedsięwziąć odpowiednie kroki, aby zapewnić zgodność warunków środowiskowych z wymaganiami mikrofalownika określonymi w dziale [Dane techniczne](#), w tym stopień ochronności, temperatura, wilgotność, wysokość n.p.m. itd.



- Nie montować mikrofalownika w:
 - miejscach, w pobliżu których występują materiały powodujące korozję, łatwopalne lub wybuchowe;
 - miejscach dostępnych dla dzieci i zwierząt domowych.



Wybór przewodów AC

Przewody AC należy dobrać zgodnie z obowiązującymi przepisami miejscowymi oraz poniższymi wskazówkami:


Typ	Rodzaj przewodu	Moc	Średnica przewodu	Maksymalne napięcie
System z jednym mikrofalownikiem	Zewnętrzny, drut miedziany	1,5 mm ² /1,0 mm ²	 8–9,5 mm	-
System z wieloma mikrofalownikami	Zewnętrzny, drut miedziany	2,5 mm ²	 ≤ 16,5 mm	600 V

4.2 Montaż

Aby zamontować mikrofalownik, wykonać poniższą procedurę.

- 
 - Aby uniknąć porażenia prądem i innych obrażeń ciała, upewnić się, że w miejscu wiercenia otworów nie ma instalacji elektrycznych, hydraulicznych lub innych.
 - Przed montażem upewnić się, że wszystkie połączenia elektryczne są rozłączone.
 - Zawsze montować mikrofalownik pod modulem fotowoltaicznym, aby chronić mikrofalownik przed bezpośrednią ekspozycją na deszcz, promieniowanie UV i inne szkodliwe czynniki atmosferyczne.
- 

W przypadku systemu z jednym mikrofalownikiem należy wziąć pod uwagę dwa czynniki:

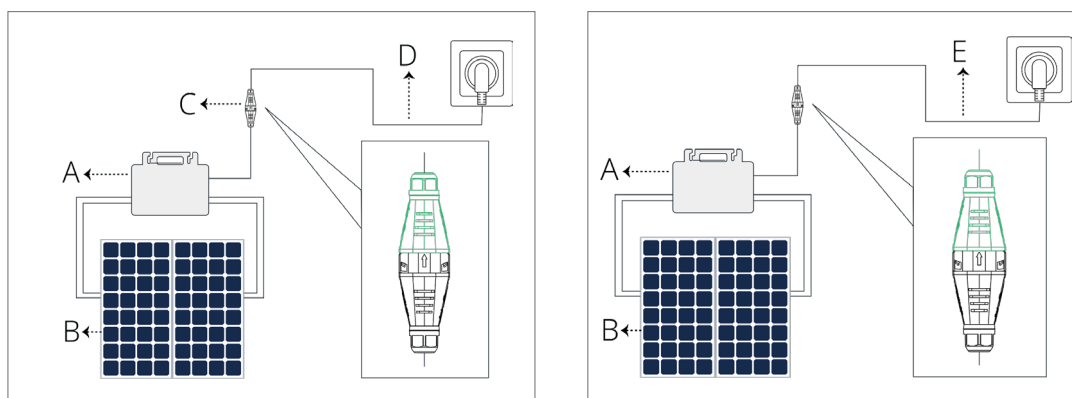
 - Poręcz musi być odpowiednio wytrzymała i nośna, by przenieść ciężar mikrofalownika.
 - Unikać montażu na powierzchniach nierównych, pochylonych lub chropowatych.
- 
 - Ze względu na stopień skomplikowania konstrukcji balkonowych sprawdzić stabilność poręczy, ograniczenia obciążeniowe poręczy, odpowiednie sposoby montażu oraz przepisy określające instalacje balkonowe. W razie potrzeby zasięgnąć fachowej porady.

System z jednym mikrofalownikiem

Firma Hoymiles oferuje dwie opcje budowania systemu z jednym mikrofalownikiem:

- Konfiguracja wykorzystująca wtyczkę terenową:** Druga opcja polega na użyciu wtyczki złącza terenowego. Aby zrealizować taką konfigurację, należy przygotować złącze terenowe HMS oraz przewód AC zakończony wtyczką Schuko. Jeden koniec przewodu AC łączony jest ze złączem terenowym HMS, a drugi koniec (zakończony wtyczką Schuko) podłączany jest do gniazda elektrycznego.
- Konfiguracja Plug-and-Play:** W takiej konfiguracji przewód HMS Plug and Play łączy mikrofalownik z gniazdem elektrycznym. Jeden koniec przewodu HMS Plug and Play podłączony jest bezpośrednio do mikrofalownika, zaś jego drugi koniec do gniazda elektrycznego. Taka konfiguracja zapewnia łatwy i wygodny montaż bez konieczności dodatkowego zdejmowania izolacji z przewodów i zaciskania końcówek.

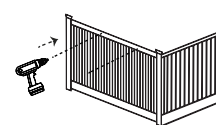
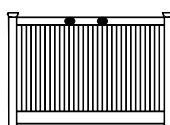
Schemat montażu




Pozycja	Opis	Pozycja	Opis
A	Mikrofalownik	D	Przewód AC
B	Moduł fotowoltaiczny	E	Przewód Plug-n-Play
C	Złącze terenowe HMS		

Krok 1 Lokalizacja mikrofalownika

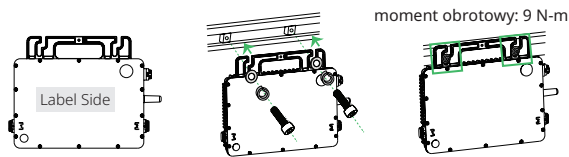
- Zaplanować i oznaczyć miejsce instalacji mikrofalownika.
- Wywiercić otwory wiertarką elektryczną.



 **Uwaga:** Systemy z jednym mikrofalownikiem oferują elastyczne opcje montażu, na przykład na balkonach, trawnikach przed domem lub dachach. Należy pamiętać, że prezentowane kroki instalacji mają charakter orientacyjny, a rzeczywisty proces może być inny w zależności od sytuacji i miejscowych przepisów.

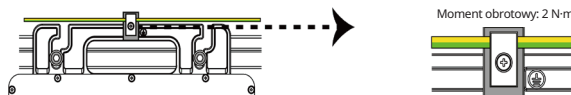
Krok 2 Przymocowanie mikrofalownika

- a. Umieścić mikrofalownik na miejscu i ustawić go we właściwej orientacji (stroną z etykietą do góry), dopasowując do wywierconych otworów.
- b. Przykręcić mikrofalownik śrubami (moment obrotowy: 9 N-m).



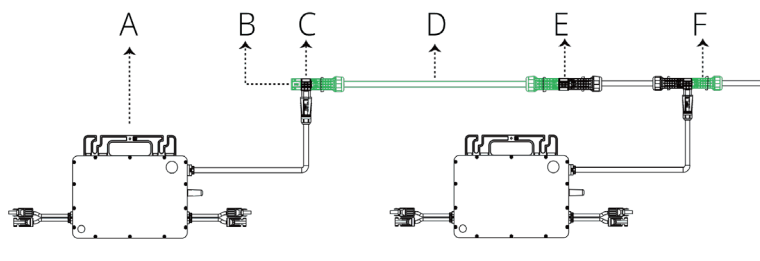
*** Dodatkowe uziemienie (jeśli jest konieczne)**

Przewody AC posiadają żyły uziemiające umożliwiające bezpośrednie uziemienie. Użyć obejm uziemiających po prawej, jeżeli wymagane jest uziemienie zewnętrzne.



System z wieloma mikrofalownikami

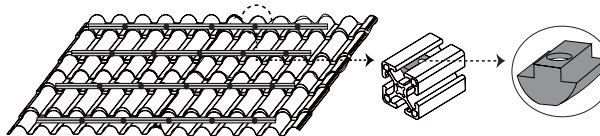
Schemat montażu



Pozycja	Opis
A	Mikrofalownik
B	Zaślepka HMS
C	Złącze magistralowe HMS
D	Przewód podłączeniowy HMS
E	Złącze przedłużające HMS
F	Złącze HMS

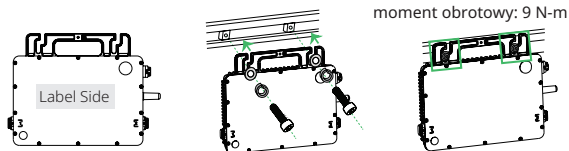
Krok 1 Lokalizacja mikrofalownika

- a. Zaplanować i oznaczyć miejsce instalacji mikrofalownika na stelażu.
- b. Nasunąć wszystkie przesuwane nakrętki T, umieszczając je w oznaczonych lokalizacjach na stelażu i zapewnić ich prawidłowe osadzenie.



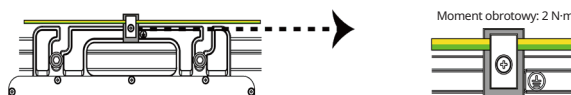
Krok 2 Przytwierdzanie mikrofalowników do stelażu

- a. Umieścić mikrofalownik (stroną z etykietą do góry) na stelażu.
- b. Przykręcić mikrofalownik do stelażu (moment obrotowy montażu: 9 N•m).






*** Dodatkowe uziemienie (jeśli jest konieczne)**

Przewody AC posiadają żyły uziemiające umożliwiające bezpośrednie uziemienie. Użyć obejm uziemiających po prawej, jeżeli wymagane jest uziemienie zewnętrzne.



4.3 Montaż elektryczny po stronie AC

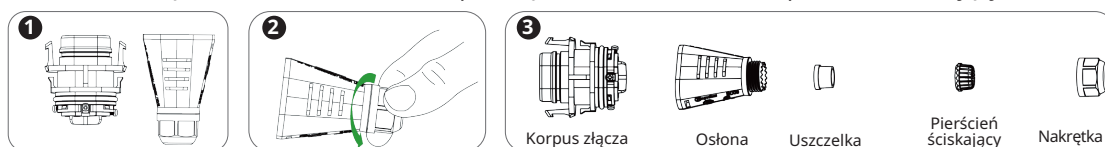
Aby zamontować mikrofalownik, wykonać poniższą procedurę.

	<ul style="list-style-type: none"> Przed rozpoczęciem prac związanych z montażem elektrycznym rozłączyć wyłączniki automatyczne AC i zabezpieczyć je przed przypadkowym załączeniem. Przed podłączeniem przewodów upewnić się, że żadne przewody nie są pod napięciem.
	<ul style="list-style-type: none"> Podłączanie przewodów może być wykonane wyłącznie przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje. Podczas prac instalator musi stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (PPE). Przewody nie mogą być uszkodzone, muszą być bezpiecznie podłączone, właściwie zaizolowane i posiadać odpowiednie wymiary. Zawsze montować mikrofalownik pod modułem fotowoltaicznym, aby chronić mikrofalownik przed bezpośrednią ekspozycją na deszcz, promieniowanie UV i inne szkodliwe czynniki atmosferyczne. Przed montażem modułów fotowoltaicznych upewnić się, że wszystkie mikrofalowniki i połączenia między nimi są prawidłowo wykonane.
	<ul style="list-style-type: none"> Przyłącza elektryczne muszą być wykonane zgodnie z miejscowymi przepisami i normami. Nie ciągnąć ani nie trzymać przewodu AC w ręce. Zawsze chwytać za rączkę. Moment obrotowy montażu śrub M8 wynosi 9 N·m. Nie dokręcać z większą siłą.


System z jednym mikrofalownikiem (podłączany złączem terenowym HMS)

Krok 1 Rozdzielanie złącza terenowego HMS

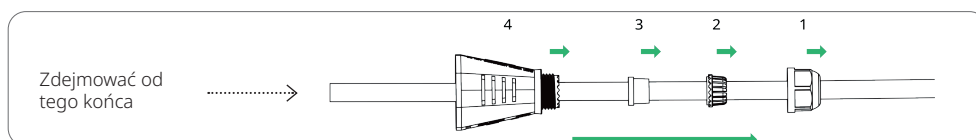
a. Rozdzielić złącze terenowe HMS na korpus złącza, osłonę, uszczelkę, pierścień ściskający oraz nakrętkę.



b. Przygotować przewód AC.

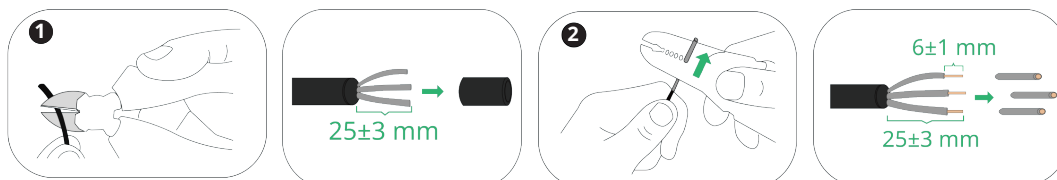
Rodzaj przewodu	Przekrój	Średnica przewodu	Uwaga
Zewnętrzny, drut miedziany	1,5 mm ² /1,0 mm ²	 8 mm do 9,5 mm	Z wtyczką Schuko

c. Umieścić elementy złącza na przewodzie w kolejności: 1 > 2 > 3 > 4.

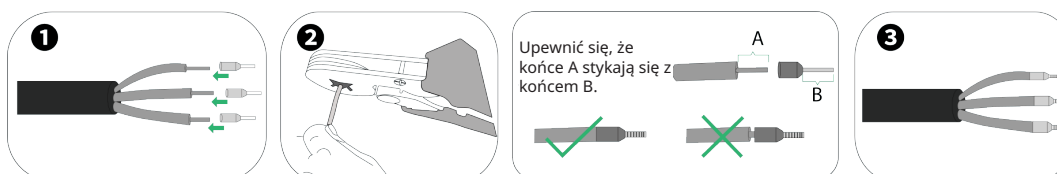



Krok 2 Przygotowanie przewodu AC

a. Zdjąć 25±3 mm izolacji zewnętrznej oraz zdjąć izolację z żyły na odcinku 6±1 mm.



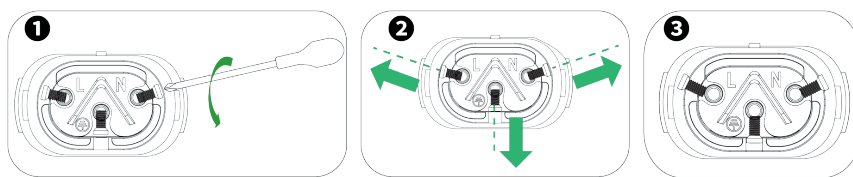
b. Wsunąć odsłoniętą końcówkę żyły w tulejkę przez plastikowy kołnierz i mocno zacisnąć tulejkę.



 **Uwaga:** Upewnić się, że końcówki odsłoniętych żył są zakryte końcówkami plastikowych kołnierzy tulejek.

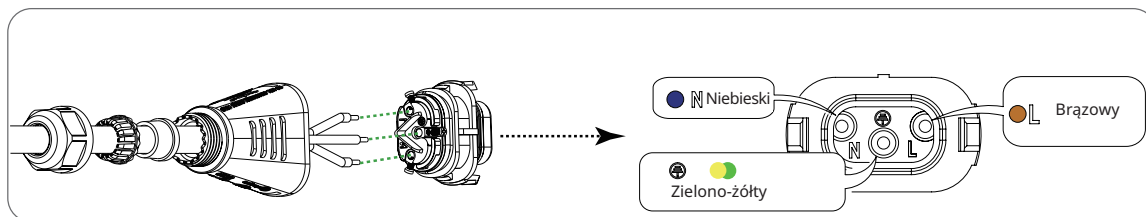
Krok 3 Umieszczanie przewodu AC

a. Poluzować wkręty za pomocą wkrętaka krzyżakowego Phillips.



Uwaga: rodzaj końcówki wkrętaka: M2.

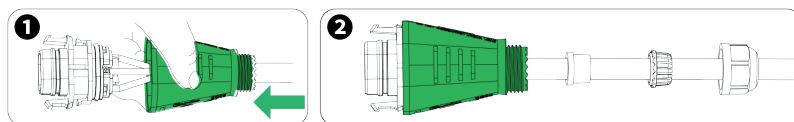
b. Umieścić żyły L, N oraz PE w korpusie złącza zgodnie z oznaczeniem.



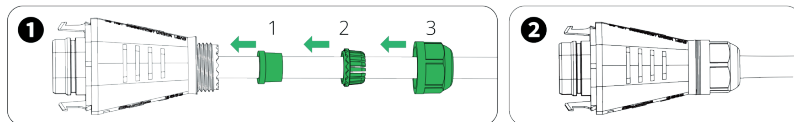
c. Dokręcić śruby (moment obrotowy montażu: 0,2–0,3 N·m).

Krok 4 Dokręcanie nakrętki

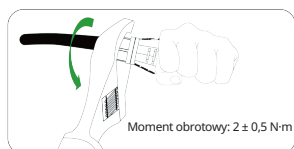
a. Nasunąć osłonę na korpus złącza, aby ją zatrzasnąć (wyraźne „kliknięcie”).



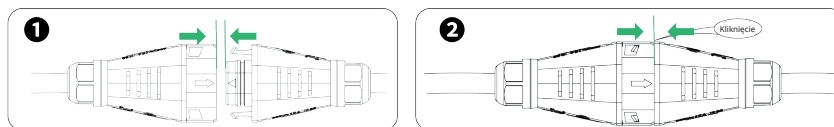
b. Przesunąć uszczelkę, pierścień ściskający oraz nakrętkę w kolejności: 1 > 2 > 3.



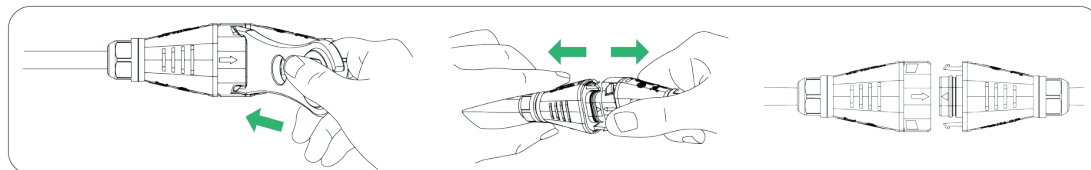
c. Dokręcić nakrętkę kluczem dynamometrycznym (moment obrotowy montażu: $2 \pm 0,5$ N·m).

**Krok 5 Podłączenie złącza terenowego HMS do mikrofalownika**

Podłączyć złącze terenowe HMS do złącza wyjściowego mikrofalownika, aby się zatrzasnęły.

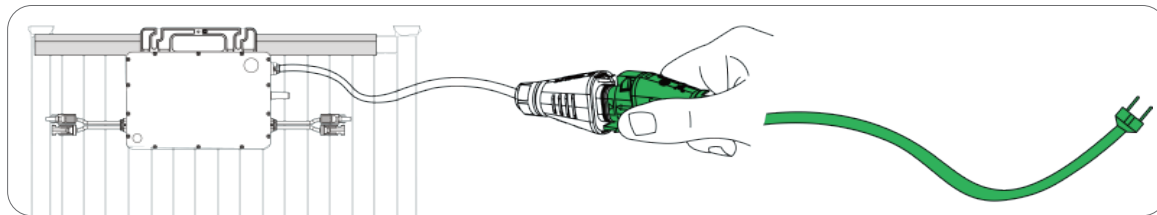


Uwaga: Aby odłączyć mikrofalownik od złącza terenowego HMS, należy użyć narzędzia do rozłączania.



System z jednym mikrofalownikiem (podłączenie przewodem Plug and Play)

Podłączyć przewód Plug and Play do mikrofalownika. Połączeniu towarzyszy dźwięk zatrząskiwania złącza.

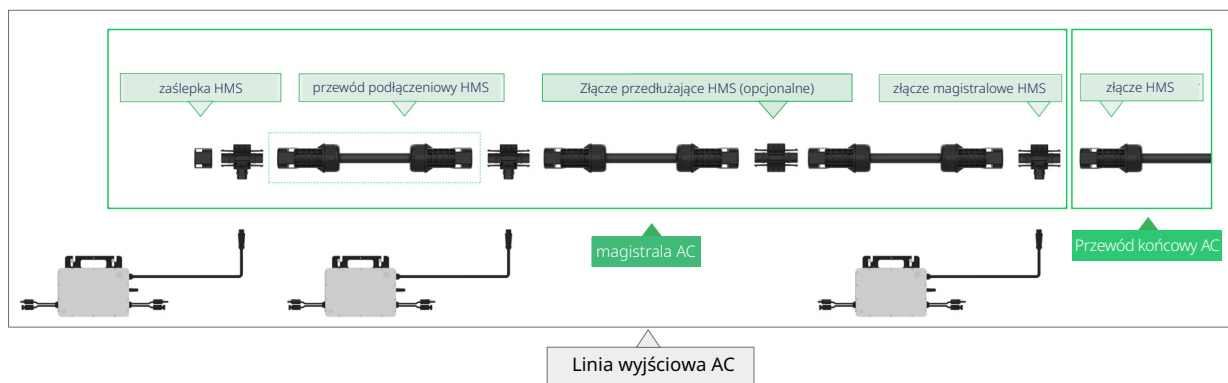


System z wieloma mikrofalownikami

W systemie z wieloma mikrofalownikami najistotniejszym elementem połączenia po stronie AC jest połączenie przewodów wyjściowych AC mikrofalowników.

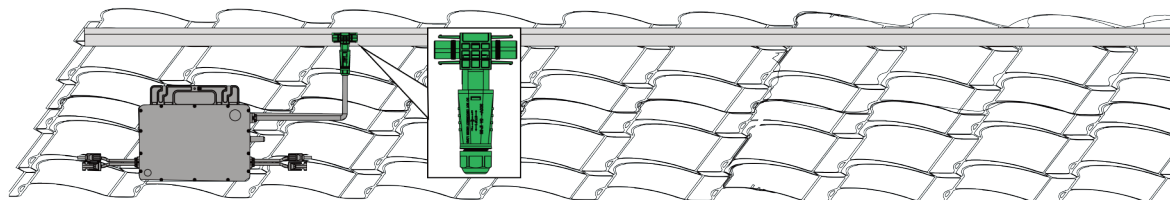
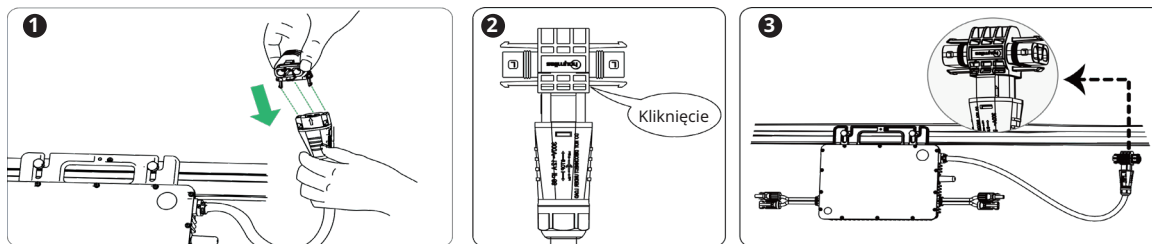
Przewód wyjściowy AC składa się z dwóch głównych elementów: magistrali AC oraz przewodu końcowego AC. Magistrala AC to zestaw przewodów i złączy z systemu przewodów HMS, które przesyłają prąd z mikrofalownika do przewodu końcowego AC. Przewód końcowy AC przekazuje prąd do skrzynki rozdzielczej.

Poniżej przedstawiamy schemat całego systemu.



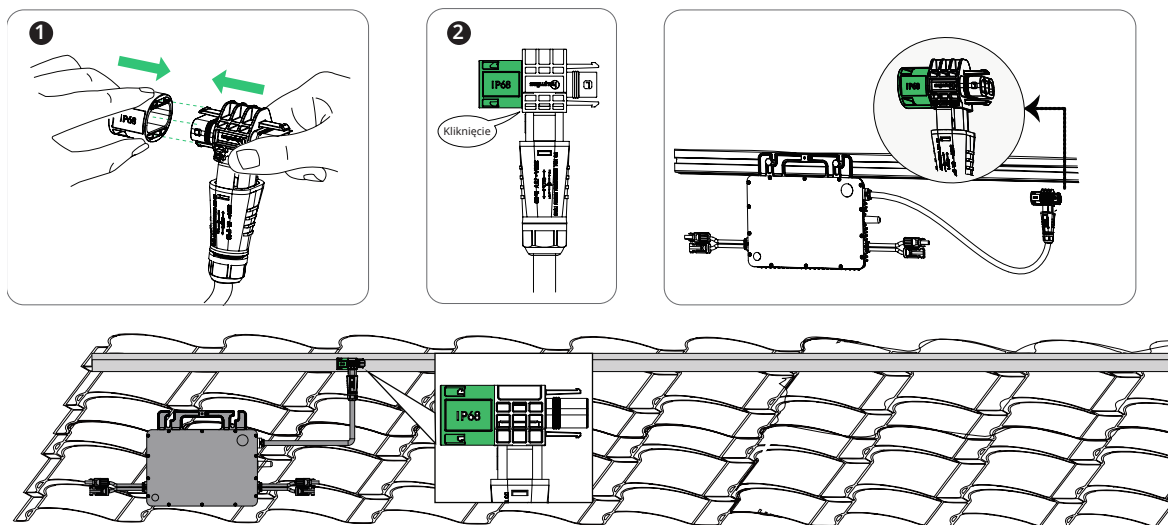
Krok 1 Podłączanie złącza magistrali HMS

Podłączyć złącze magistrali HMS do mikrofalownika. Połączeniu towarzyszy dźwięk zatrząskiwania złączy.



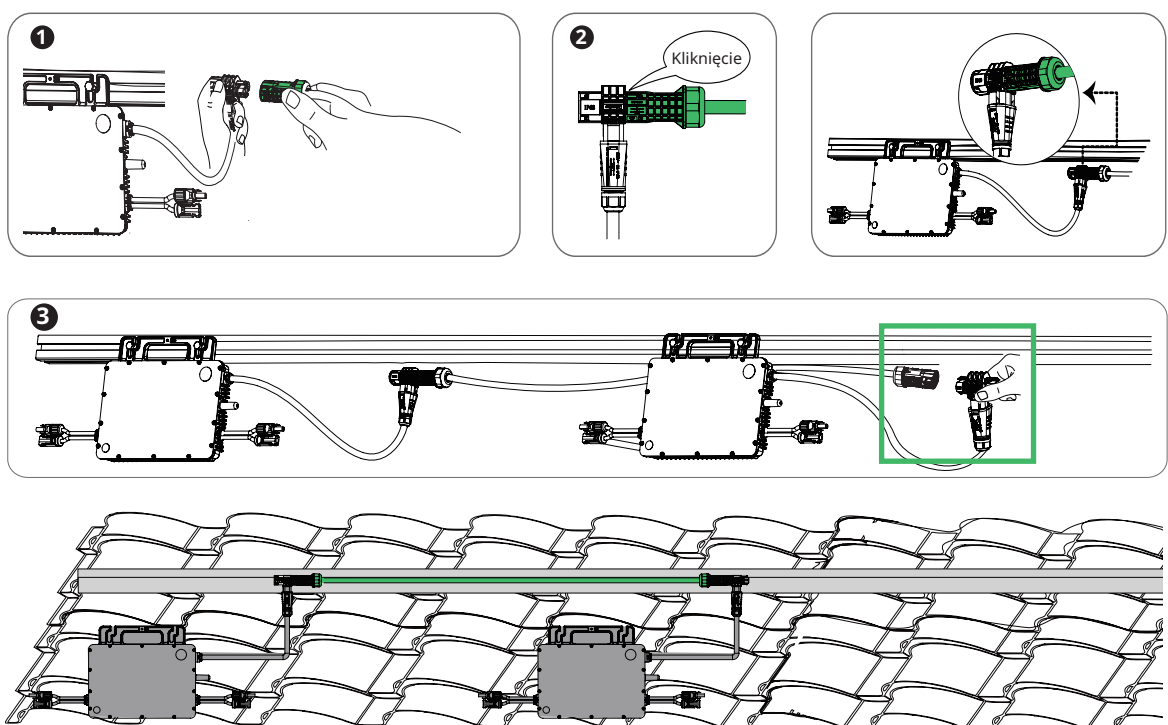
Krok 2 Stosowanie zaślepki HMS

Nieużywany port złącza magistrali HMS (znajdujący się na początku magistrali AC) zakryć zaślepką HMS. Zatrzaszkując się na złączu, zaślepka wydaje dźwięk.



Krok 3 Podłączanie kolejnych mikrofalowników

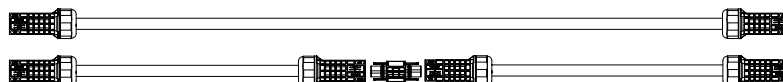
Za pomocą przewodu podłączeniowego HMS podłączyć kolejne złącza magistrali HMS. Połączeniu towarzyszy dźwięk zatrzaskiwania złącza.



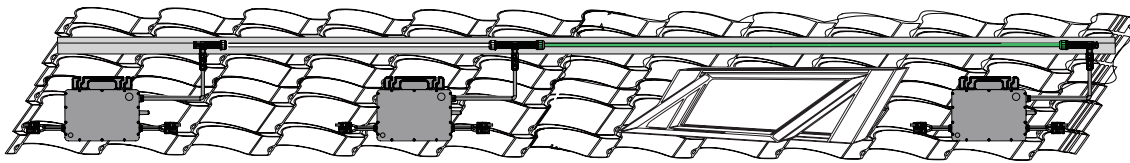
* Przeszkody na dachu

Jeżeli mikrofalowniki są zamontowane zbyt daleko od siebie, firma Hoymiles oferuje dwa rozwiązania:

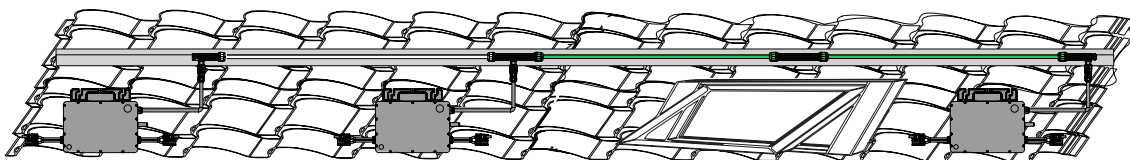
- Użycie dłuższego przewodu podłączeniowego HMS
- Połączenie ze sobą dwóch przedłużaczy przewodu HMS za pomocą złącza przedłużającego HMS



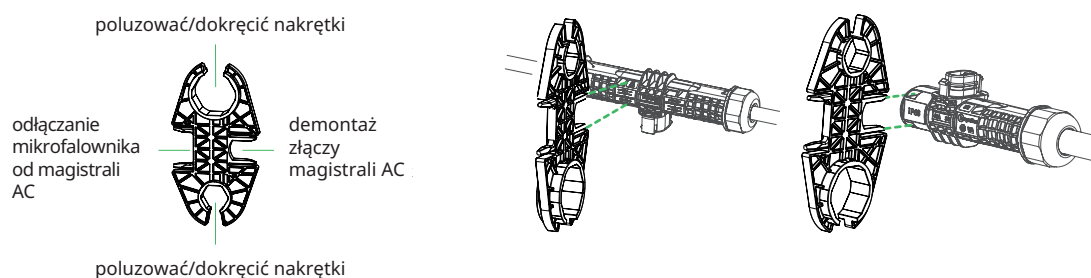
a. **Użycie dłuższego przewodu podłączeniowego HMS:** Firma Hoymiles oferuje przewody różnej długości, w tym 1,1 m, 2,3 m oraz 4,6 m. Jeśli potrzebna jest inna długość, prosimy o kontakt z działem sprzedaży Hoymiles.



b. **Użycie złącza przedłużającego HMS:** złącze przedłużające HMS służy do łączenia dwóch przewodów podłączeniowych HMS, jeśli zajdzie taka potrzeba. Złącze można zamówić bezpośrednio od firmy Hoymiles.



Uwaga: Do zdejmowania złączy lub zaślepki należy użyć narzędzia do rozłączania HMS.

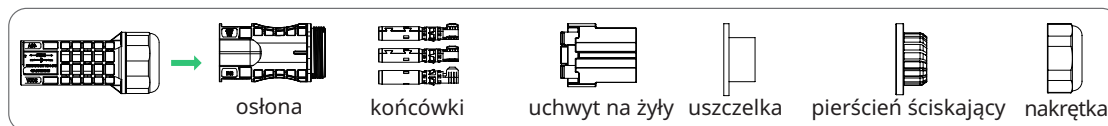


Krok 4 Przygotowanie przewodu końcowego AC

a. Przygotować przewód AC.

Rodzaj przewodu	Liczba żył	Średnica przewodu	Maksymalne napięcie
Zewnętrzny, drut miedziany	Trzy	≤16,5 mm	600 V

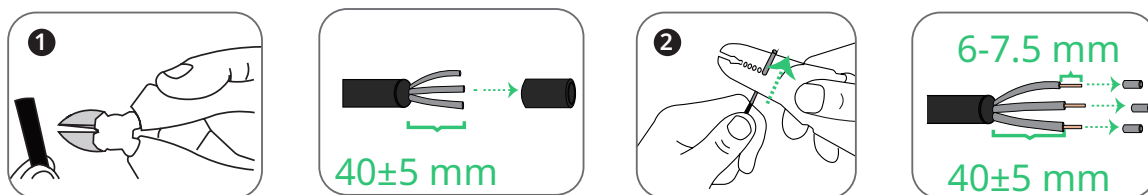
b. Sprawdzić i upewnić się, że możliwe jest rozdzielenie złącza przewodu HMS na sześć elementów.



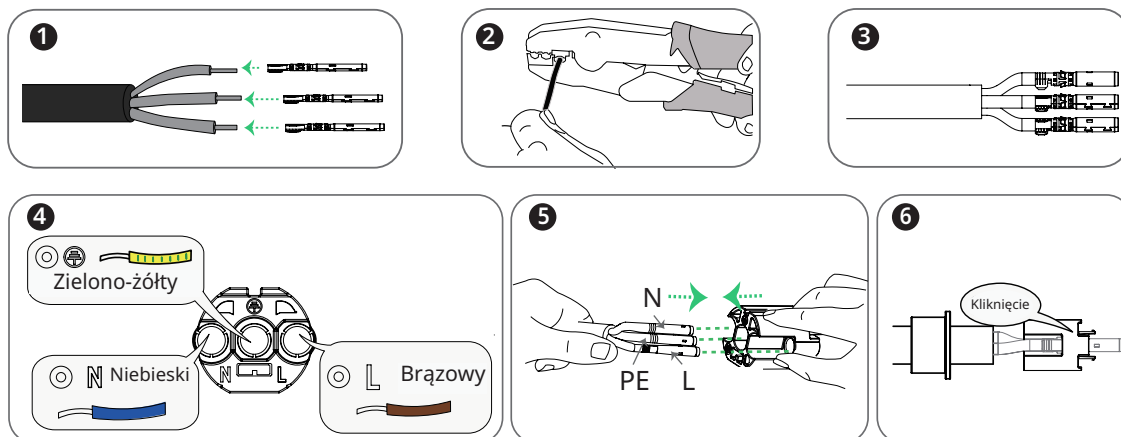
c. Nałożyć elementy na przewód AC w odpowiedniej kolejności.



- d. Zdjąć 40 ± 5 mm zewnętrznej izolacji, korzystając z nożyc do przewodów. Następnie za pomocą szczypiec monterskich, zdjąć izolację odsłaniając 6–7,5 mm żyły.

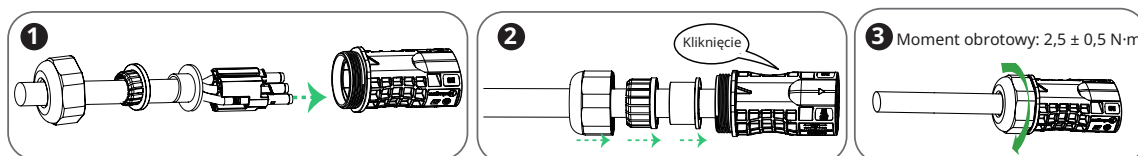


- e. Umieścić żyłę w końcówce, zacisnąć i umieścić zaciśniętą końcówkę żyły w uchwycie na żyły przewodu.



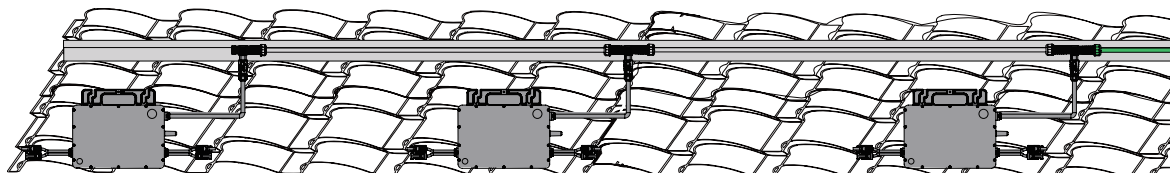
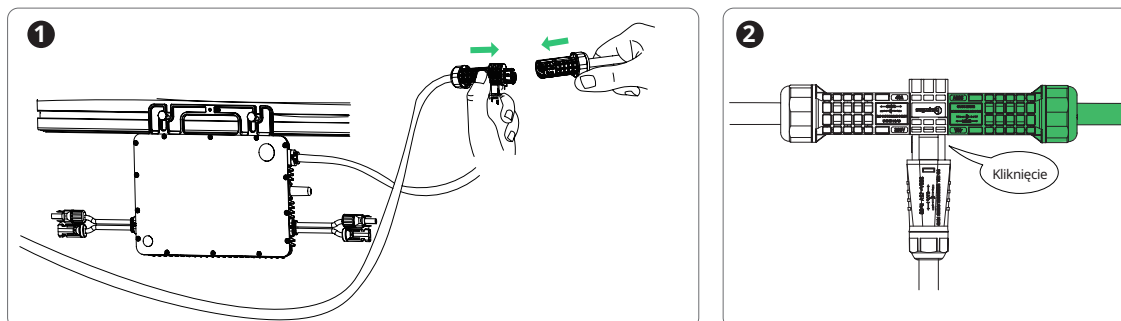
Uwaga: Dostępne są dwa rozmiary końcówek: jeden do przewodów $2,5 \text{ mm}^2$, a drugi do przewodów 4 mm^2 lub 6 mm^2 .
Wybrać końcówkę do zaciskania we właściwym rozmiarze, odpowiednim do przekroju przewodu, aby zapewnić pewne i bezpieczne połączenie. Użycie końcówki niewłaściwego rozmiaru może prowadzić do problemów lub braku połączenia.

- f. Podłączyć zamocowany przewód do złącza przewodu HMS. Następnie mocno dokręcić nakrętkę, korzystając z narzędzia HMS do rozłączania.



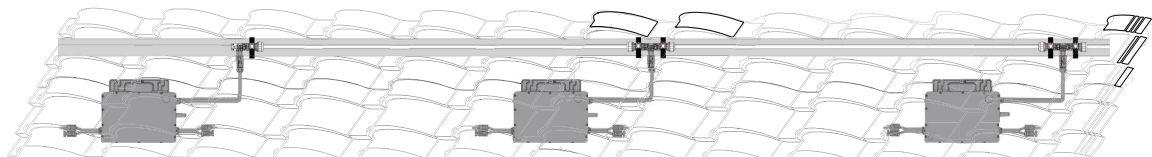
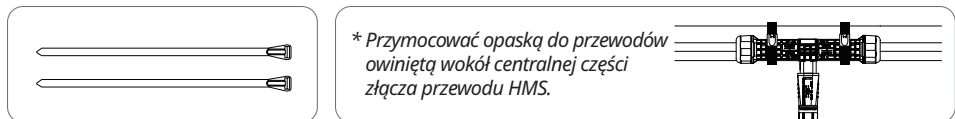
Krok 5 Podłączenie przewodu końcowego AC

Podłączyć przewód końcowy AC do ostatniego złącza magistrali HMS w szeregu. Połączeniu towarzyszy dźwięk zatraskiwania złącza.



Krok 6 Zarządzanie magistralą AC

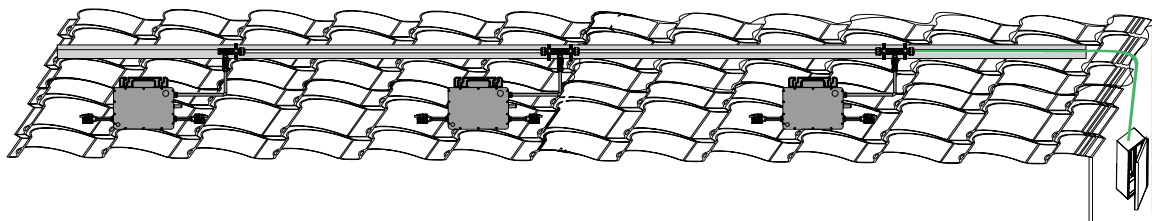
Przymocować przewody do stelażu za pomocą opasek.



Krok 7 Podłączyć do skrzynki rozdzielczej

Drugi koniec przewodu końcowego AC podłączyć do skrzynki rozdzielczej.

Kolory przewodów	
L	Brązowy
N	Niebieski
PE	Zielono-żółty

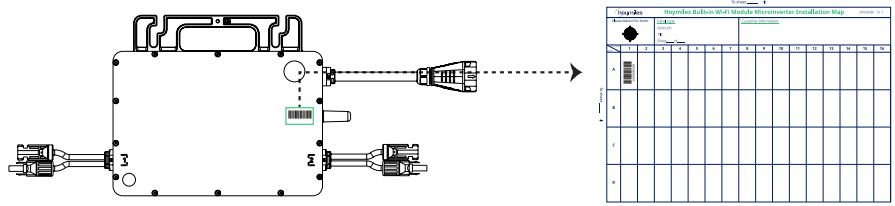


4.4 Montaż elektryczny po stronie DC

Aby zamontować mikrofalownik, wykonać poniższą procedurę.

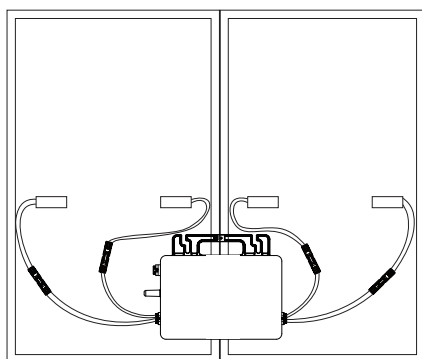
Krok 1 Wypełnianie mapy instalacji

- a. Z każdego mikrofalownika odkleić etykietę z numerem seryjnym (znajdującą się w pobliżu anteny).
- b. Przykleić etykietę w odpowiednim miejscu na mapie instalacji.
- c. Zapisać wstępne hasło Wi-Fi AP każdego z mikrofalowników, aby później ukończyć konfigurację.



Krok 2 Podłączanie modułów fotowoltaicznych

- a. Zamontować moduły fotowoltaiczne nad mikrofalownikami.
- b. Podłączyć przewody DC modułów PV do odpowiednich wejść DC mikrofalowników.



4.5 Uruchamianie

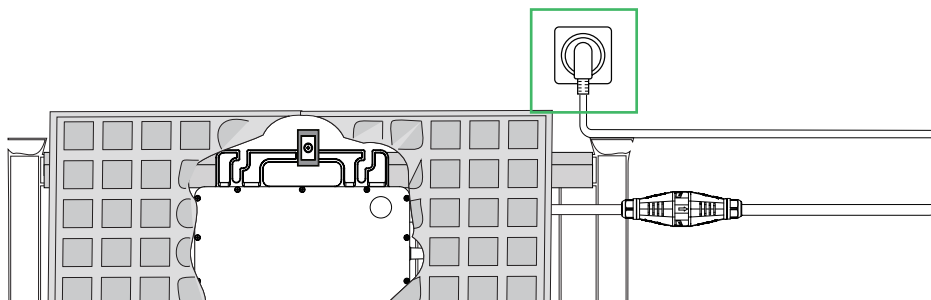
Krok 1 Zasilić system

Przed uruchomieniem systemu sprawdzić poniższe zagadnienia:

Zagadnienie	Warunek zatwierdzenia
<input type="checkbox"/> Środowisko instalacji	Przestrzeń w miejscu instalacji jest właściwa a otoczenie jest uprzątnięte i uporządkowane.
<input type="checkbox"/> Mikrofalownik	Mikrofalowniki zostały prawidłowo i bezpiecznie zamontowane.
<input type="checkbox"/> Przeprowadzenie przewodów	Przewody zostały przeprowadzone zgodnie z wymaganiami.
<input type="checkbox"/> Opaski do przewodów	Opaski do przewodów zostały rozmieszczone równomiernie i nic nie zostało pominięte.
<input type="checkbox"/> Podłączenie przewodów	Przewód wyjściowy AC oraz przewód wejściowy DC zostały podłączone poprawnie, bezpiecznie i pewnie.
<input type="checkbox"/> Nieużywany port	Nieużywane porty zostały zakryte zaślepkami HMS.

W przypadku systemu z jednym mikrofalownikiem

- Podłączyć wtyczkę Schuko lub drugi koniec przewodu HMS Plug and Play do gniazda elektrycznego.
- Począkać pięć minut, aż system rozpocznie wytwarzanie energii.

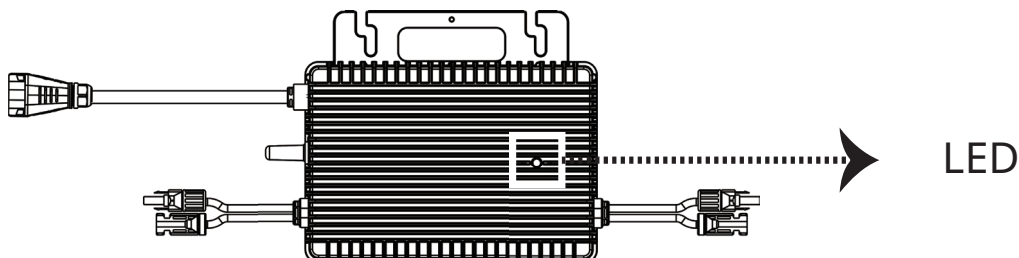


W przypadku systemu z wieloma mikrofalownikami

- Włączyć (**ON**) wyłącznik AC lub wyłącznik obwodu każdej linii wyjściowej AC.
- Włączyć (**ON**) główny wyłącznik obwodu AC sieci elektrycznej. Począkać pięć minut, aż system rozpocznie wytwarzanie energii.

Krok 2 Sprawdzanie stanu diod LED

Sprawdzić diody LED po stronie złącza mikrofalownika i upewnić się, że mikrofalownik działa prawidłowo.



LED		Oznacza
Miga szybko, zielony (5 razy, co 0,3 s)		Uruchamianie powiodło się
Miga, zielony (co 1 s)		Generowanie prądu
Miga, czerwony (co 1 s)		Awaria sieci AC

5. Konfiguracja i aktywacja monitorowania

W niniejszym rozdziale opisujemy proces rejestrowania systemu, łączenia z S-Miles Cloud, konfigurowania instalacji fotowoltaicznej, dodawania i wykrywania urządzeń.

Firma Hoymiles zapewnia dwa sposoby wyświetlania danych i monitorowania pracy mikrofalowników:

- **Połączenie bezpośrednie:**

Połączenie bezpośrednie daje natychmiastowy dostęp do informacji o mikrofalownikach i możliwość sterowania nimi bez konieczności tworzenia instalacji fotowoltaicznej lub skanowania numeru seryjnego.

W tej konfiguracji mikrofalownik jest urządzeniem głównym (master), które stale nadaje sygnały Wi-Fi. Smartfon z zainstalowaną aplikacją S-Miles Installer można połączyć z sygnałem Wi-Fi mikrofalownika, jako urządzenie podległe.

Po połączeniu dzięki aplikacji S-Miles Installer uzyskuje się dostęp do różnych funkcji takich jak sprawdzanie stanu mikrofalownika w czasie rzeczywistym, wyświetlanie danych zapisanych lokalnie oraz zmiana określonych parametrów. Dzięki temu można uzyskać wygodną i bezpośrednią kontrolę nad działaniem mikrofalownika bez złożonego procesu konfiguracji.

- **Połączenie zdalne:**

Metoda łączenia zdalnego umożliwia monitorowanie i kontrolę w dowolnym czasie i z dowolnego miejsca.


Aby umożliwić dostęp zdalny, należy połączyć mikrofalownik z platformą S-Miles Cloud za pomocą routera. Można zalogować się na koncie Hoymiles w aplikacji S-Miles Installer lub platformie S-Miles Cloud, utworzyć konto online i dodać mikrofalownik, skanując jego numer seryjny (SN).

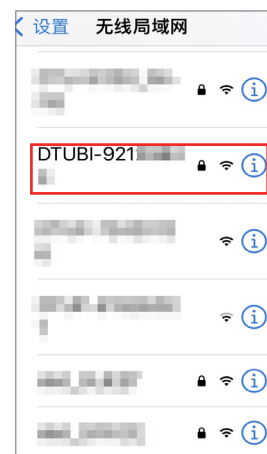
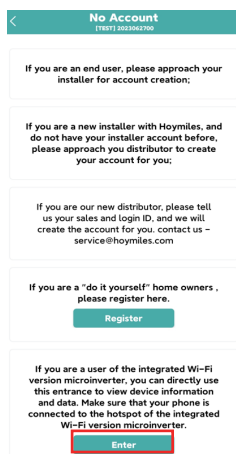
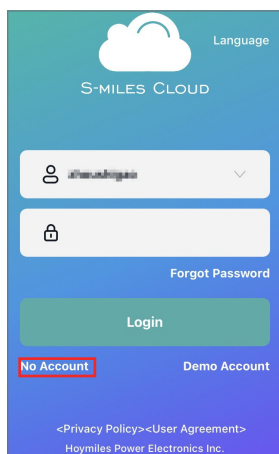
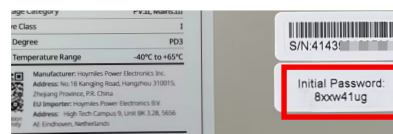
Po dodaniu mikrofalownika można uzyskiwać zdalny dostęp w czasie rzeczywistym do danych instalacji fotowoltaicznej przez platformę S-Miles. Ponadto możliwa jest zmiana różnych parametrów mikrofalownika, co zapewnia wygodną i elastyczną kontrolę nad instalacją z miejsca położonego z dala od niej.

5.1 Połączenie bezpośrednie

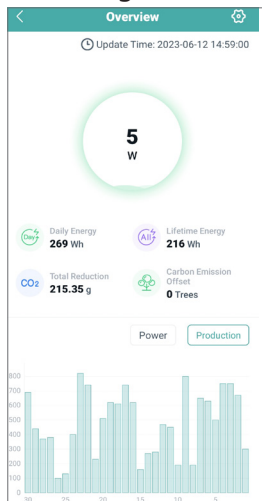
Krok 1 Podłączanie do internetu.

- Uruchomić aplikację S-Miles Installer i nacisnąć przycisk **Brak konta**.
- Na ekranie **Brak konta** nacisnąć przycisk **Enter**. Spowoduje to wyświetlenie karty **Wi-Fi**.
- Na karcie **Wi-Fi** wybrać z listy punkt dostępu mikrofalownika i zastosować się do wskazówek, aby skonfigurować połączenie sieciowe.

 **Uwaga:** Nazwa sieciowa mikrofalownika składa się z liter DTUBI oraz ostatnich ośmiu cyfr numeru seryjnego. Domyślne hasło zostało wydrukowane na niezdemowalnej etykiecie znajdującej się po prawej stronie srebrnej pokrywy mikrofalownika.



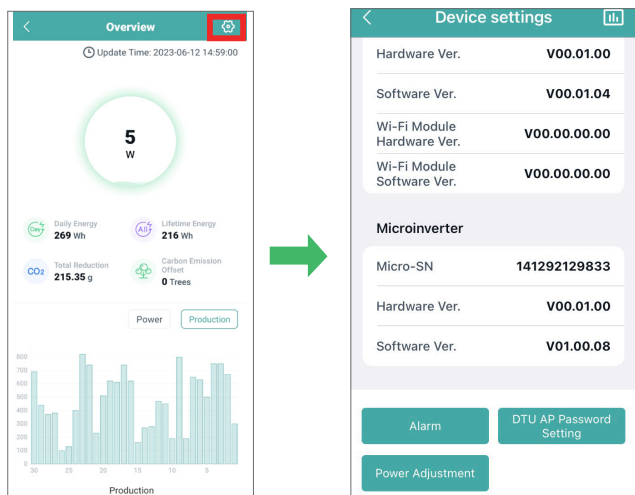
d. Po pomyślnym połączeniu z punktem dostępu mikrofalownika nastąpi przekierowanie na kartę **Dane ogólne.**



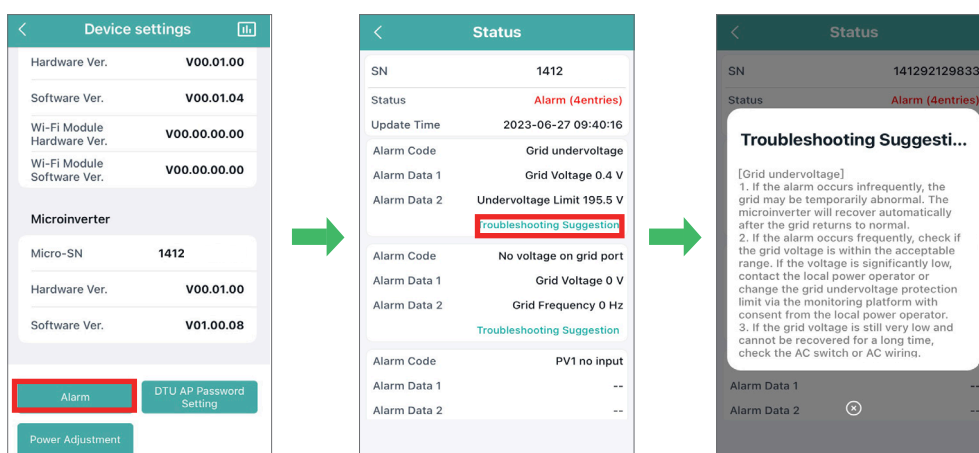
Element	Opis
Ikona ustawień	Przejsięcie do karty ustawień instalacji.
Dzienna energia	Dzienny uzysk energii.
Energia od początku	Łączna ilość energii wygenerowanej przez instalację w całym okresie żywotności.
Łączna redukcja	Redukcja emisji dwutlenku węgla osiągnięta dzięki produkcji energii słonecznej.
Offset emisji CO ₂	Zielone korzyści z produkcji energii solarnej.
Moc	Wykres liniowy ilustrujący produkcję prądu w czasie.
Produkcja	Wykres słupkowy ilustrujący produkcję prądu w czasie.

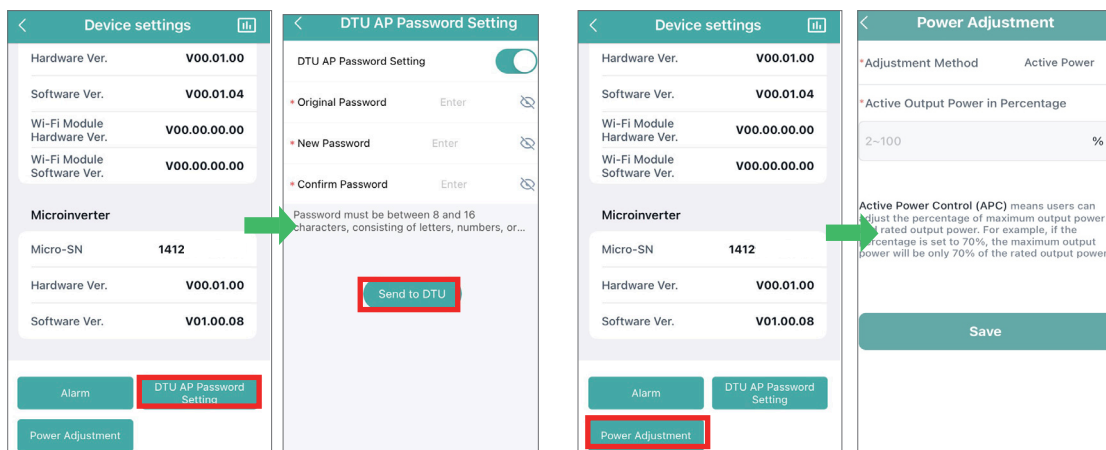
Krok 3 Konfiguracja urządzenia.

a. Na ekranie **Dane ogólne** nacisnąć ikonę **Ustawienia**. Spowoduje to wyświetlenie karty **Ustawienia urządzenia**.



Element	Opis
Alarm	Dostęp do kodu alarmu, danych alarmu oraz sugestii rozwiązania problemu.
Ustawienia hasła DTU AP	Dostęp do konfiguracji hasła punktu dostępu AP.
Regulacja mocy	Dostęp do regulacji mocy czynnej.





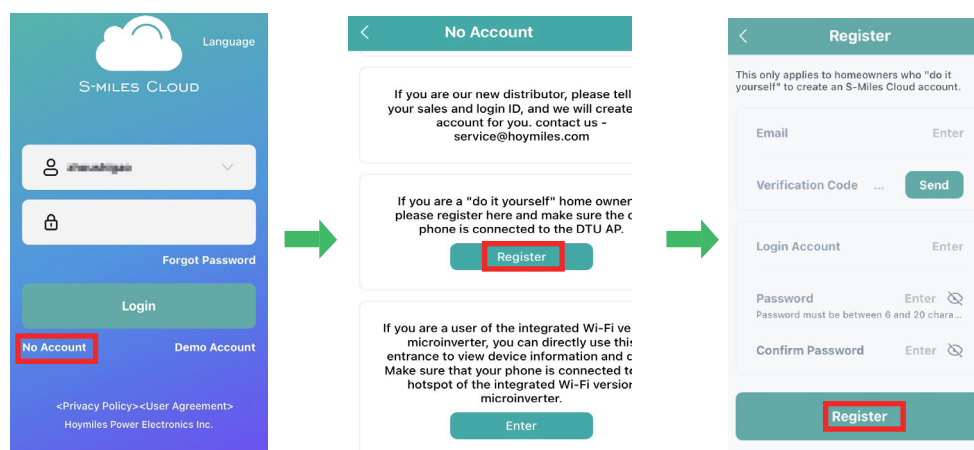
Uwaga: Dla każdego z mikrofalowników skonfigurowano hasło wstępne, które zostało wydrukowane na niezdejmowalnej etykiecie znajdującej się z prawej strony od srebrnej pokrywy mikrofalownika. Firma Hoymiles zaleca zmianę wstępnego hasła do punktu dostępu po otrzymaniu mikrofalownika. Można to zrobić według poniższej procedury.

5.2 Połączenie zdalne

Krok 1 (Opcjonalny) rejestracja konta DIY

Uwaga: Jeżeli użytkownik posiada konto instalatora, można pominąć ten krok.

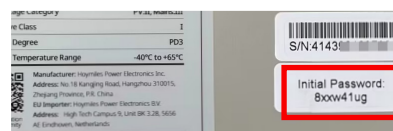
- Uruchomić aplikację S-Miles Installer i nacisnąć przycisk **Brak konta**.
- Na ekranie **Brak konta** nacisnąć przycisk **Zarejestruj**. Spowoduje to wyświetlenie karty **Rejestracja**.
- Wprowadzić wymagane dane rejestracyjne. Następnie nacisnąć przycisk **Zarejestruj**.



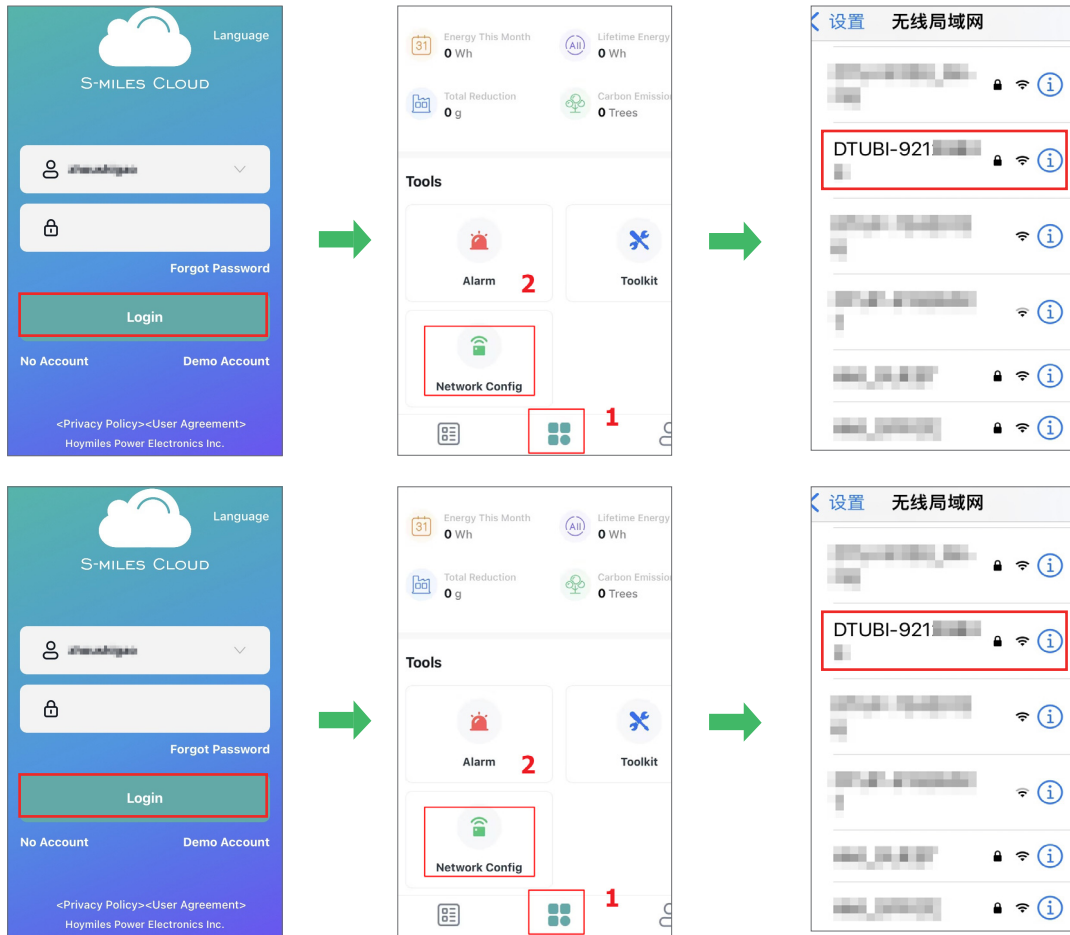
Krok 2 Nawiązywanie połączenia z internetem.

- Uruchomić i zalogować się w aplikacji S-Miles Installer za pomocą posiadanych danych logowania.
- Na karcie **Strona główna** nacisnąć ikonę **EiO** > **Konfiguracja sieci**. Spowoduje to wyświetlenie karty **Wi-Fi**.

Uwaga: Nazwa sieciowa mikrofalownika składa się z liter DTUBI oraz ostatnich ośmiu cyfr numeru seryjnego, a domyślne hasło zostało wydrukowane na niezdejmowalnej etykiecie znajdującej się po prawej stronie srebrnej pokrywy mikrofalownika.

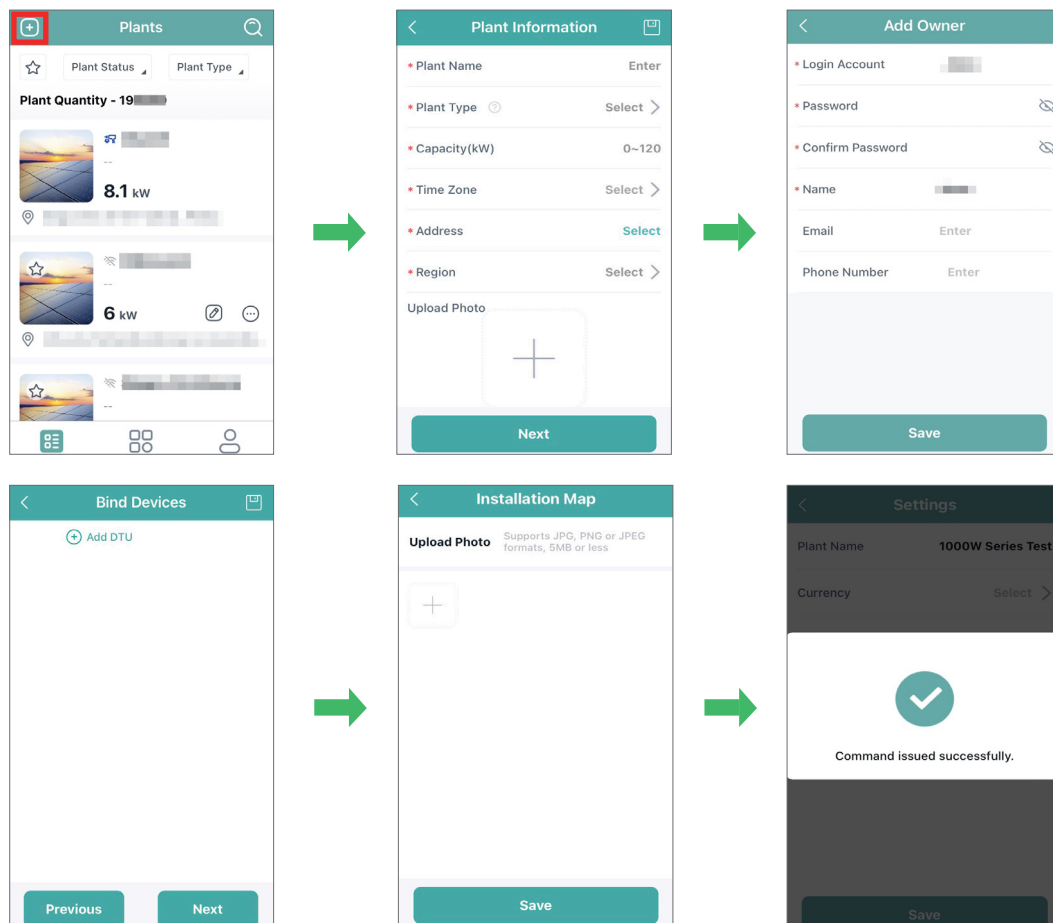


c. Aby skonfigurować połączenie sieciowe wykonać wskazówki.



Krok 2 Tworzenie instalacji fotowoltaicznej.

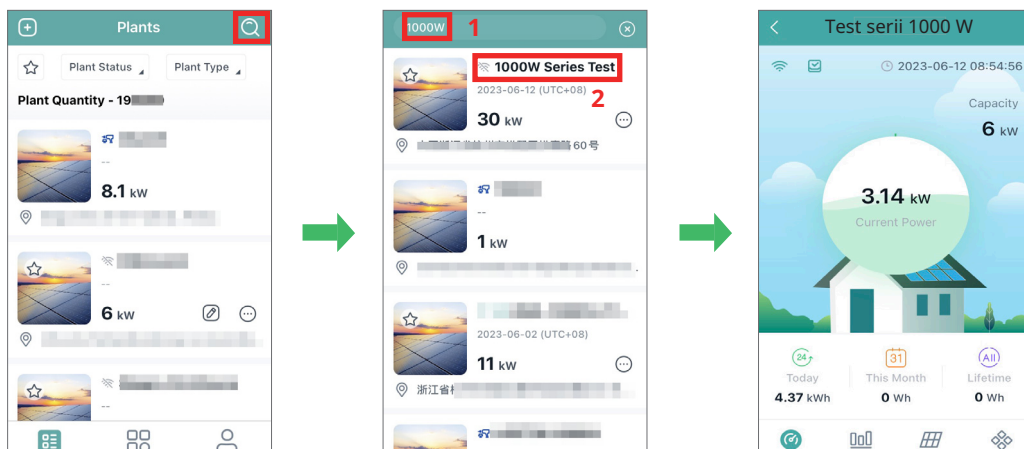
- Na ekranie **Instalacje** nacisnąć ikonę **Dodaj instalację**.
- Wykonać polecenia i wprowadzić wymagane informacje.
- Nacisnąć przycisk **Zapisz**, aby zakończyć tworzenie instalacji.

**Uwaga:**

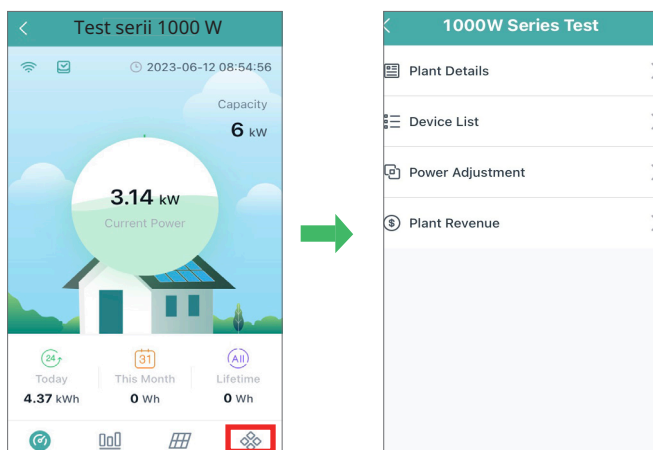
Więcej informacji na temat korzystania z instalacji znaleźć można w podręczniku [Instrukcja obsługi aplikacji S-Miles Installer](#).

Krok 3 Konfiguracja instalacji.

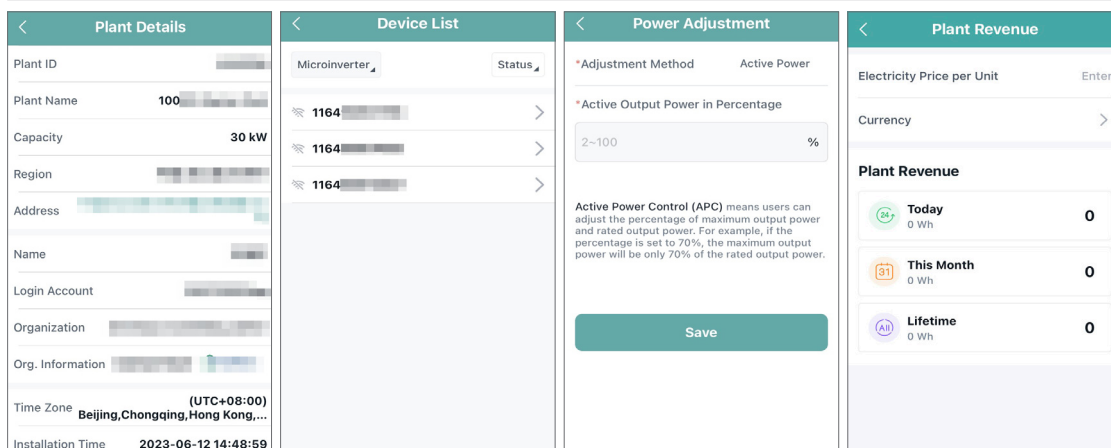
- a. Na ekranie **Instalacje** nacisnąć ikonę **Szukaj**.
- b. Wprowadzić nazwę poszukiwanej instalacji.
- c. Nacisnąć nazwę instalacji, aby przejść do strony głównej instalacji.



- d. Na stronie głównej instalacji nacisnąć ikonę **Ustawienia**. Spowoduje to wyświetlenie karty **Ustawienia instalacji**.



Element	Opis
Szczegóły instalacji	Funkcja dająca dostęp do lokalizacji geograficznej, pojemności systemu oraz informacji na temat właściciela instalacji.
Lista urządzeń	Funkcja zapewniająca listę numerów seryjnych urządzeń podłączonych do danej instalacji.
Regulacja mocy	Funkcja umożliwiająca dostęp do regulacji mocy czynnej.
Zysk instalacji	Funkcja zapewniająca dane na temat zysków na podstawie cen energii elektrycznej, dane na temat produkcji energii w czasie rzeczywistym oraz historyczne dane na temat produkcji energii.



6. Rozwiązywanie problemów

6.1 Rozwiązywanie problemów — lista

Kod	Zasięg alarmu	Stan alarmu	Sugerowane postępowanie
121		Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić wentylację i temperaturę otoczenia w miejscu instalacji mikrofalownika. 2. W razie potrzeby poprawić wentylację i rozpraszanie ciepła. 3. Jeśli zarówno wentylacja jak i temperatura otoczenia spełniają wymagania, skontaktować się z dealerem lub centrum technicznym Hoymiles.
125		Błąd parametru konfiguracji sieci	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić, czy parametry konfiguracyjne sieci energetycznej są prawidłowe i uaktualnić ponownie. 2. Jeśli błąd występuje nadal, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
126		Kod 126 błędu oprogramowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeżeli alarm występuje przypadkowo, a mikrofalownik działa poprawnie, żadne działania nie są wymagane. 2. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
127		Błąd oprogramowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić, czy oprogramowanie układowe jest prawidłowe i zaktualizować ponownie. 2. Sprawdzić i zapewnić prawidłową komunikację pomiędzy DTU, systemem monitorowania Hoymiles i mikrofalownikiem. W razie potrzeby ponowić próbę. 3. Jeśli błąd występuje nadal, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
128		Kod 128 błędu oprogramowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nie wymaga działania, jeżeli błąd wystąpił przypadkiem, a mikrofalownik działa prawidłowo. 2. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
129		Kod 129 błędu oprogramowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeżeli alarm występuje przypadkowo, a mikrofalownik działa poprawnie, żadne działania nie są wymagane. 2. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
130		Offline	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić, czy falownik działa prawidłowo. 2. Sprawdzić stan komunikacji pomiędzy DTU a system monitorujący firmy Hoymiles lub pomiędzy DTU a mikrofalownikiem. Jeżeli komunikacja jest ograniczona, należy spróbować ją poprawić. 3. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
141	Sieć	Nad napięcie w sieci	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeżeli alarm występuje incydentalnie, może to oznaczać tymczasowy problem z napięciem w sieci. Mikrofalownik powinien automatycznie wznowić pracę po przywróceniu parametrów napięcia w sieci. 2. Jeśli alarm występuje często, należy sprawdzić, czy napięcie sieci mieści się w dopuszczalnym zakresie. Jeżeli tak nie jest, skontaktować się z miejscowym operatorem sieci elektrycznej lub zmienić wartość graniczną zabezpieczenia przed nad napięciem w sieci za pośrednictwem systemu monitoringu firmy Hoymiles po uzyskaniu zgody lokalnego operatora sieci elektrycznej.
142	Sieć	Nad napięcie sieci wartość dla 10 min	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeżeli alarm występuje incydentalnie, może to oznaczać tymczasowy problem z napięciem w sieci. Mikrofalownik powinien automatycznie wznowić pracę po przywróceniu parametrów napięcia w sieci. 2. Jeśli alarm występuje często, należy sprawdzić, czy napięcie sieci mieści się w dopuszczalnym zakresie. Jeżeli tak nie jest, skontaktować się z miejscowym operatorem sieci elektrycznej lub zmienić wartość graniczną zabezpieczenia przed nad napięciem w sieci za pośrednictwem systemu monitoringu firmy Hoymiles po uzyskaniu zgody lokalnego operatora sieci elektrycznej.
143	Sieć	Pod napięcie w sieci	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeżeli alarm występuje incydentalnie, może to oznaczać tymczasowy problem z napięciem w sieci. Mikrofalownik powinien automatycznie wznowić pracę po przywróceniu parametrów napięcia w sieci. 2. Jeśli alarm występuje często, należy sprawdzić, czy napięcie sieci mieści się w dopuszczalnym zakresie. Jeżeli tak nie jest, skontaktować się z miejscowym operatorem sieci elektrycznej lub zmienić wartość graniczną zabezpieczenia przed nad napięciem w sieci za pośrednictwem systemu monitoringu firmy Hoymiles po uzyskaniu zgody lokalnego operatora sieci elektrycznej.

144	Sieć	Nadczęstotliwość w sieci	<p>1. Jeżeli alarm występuje incydentalnie, może to oznaczać tymczasowy problem z częstotliwością w sieci. Mikrofalownik powinien automatycznie wznowić pracę po przywróceniu standardowej częstotliwość w sieci.</p> <p>2. Jeśli alarm występuje często, należy sprawdzić, czy częstotliwość sieci mieści się w dopuszczalnym zakresie. Jeżeli tak nie jest, skontaktować się z miejscowym operatorem sieci elektrycznej lub zmienić wartość graniczną zabezpieczenia przed nadczęstotliwością w sieci za pośrednictwem systemu monitoringu firmy Hoymiles po uzyskaniu zgody lokalnego operatora sieci elektrycznej.</p>
145	Sieć	Podczęstotliwość w sieci	<p>1. Jeżeli alarm występuje incydentalnie, może to oznaczać tymczasowy problem z częstotliwością w sieci. Mikrofalownik powinien automatycznie wznowić pracę po przywróceniu standardowej częstotliwość w sieci.</p> <p>2. Jeśli alarm występuje często, należy sprawdzić, czy częstotliwość sieci mieści się w dopuszczalnym zakresie. Jeżeli tak nie jest, skontaktować się z miejscowym operatorem sieci elektrycznej lub zmienić wartość graniczną zabezpieczenia przed podczęstotliwością w sieci za pośrednictwem systemu monitoringu firmy Hoymiles po uzyskaniu zgody lokalnego operatora sieci elektrycznej.</p>
146	Sieć	Gwałtowne zmiany częstotliwości sieci	<p>1. Jeżeli alarm występuje incydentalnie, może to oznaczać tymczasowy problem z częstotliwością w sieci. Mikrofalownik powinien automatycznie wznowić pracę po przywróceniu standardowej częstotliwość w sieci.</p> <p>2. Jeśli alarm występuje często, należy sprawdzić, czy zmiany częstotliwość sieci mieszczą się w dopuszczalnym zakresie. Jeżeli tak nie jest, skontaktować się z miejscowym operatorem sieci elektrycznej lub zmienić wartość graniczną tempa zmian częstotliwości w sieci za pośrednictwem systemu monitoringu firmy Hoymiles po uzyskaniu zgody lokalnego operatora sieci elektrycznej.</p>
147	Sieć	Brak zasilania z sieci energetycznej	Sprawdzić, czy wystąpiła awaria sieci energetycznej.
148	Sieć	Odlączenie od sieci elektrycznej	Upewnić się, że stan wyłącznika AC lub okablowania AC jest prawidłowy.
149	Sieć	Wykryto wyspę	<p>1. Jeżeli alarm występuje incydentalnie, może to oznaczać tymczasowy problem z napięciem w sieci. Mikrofalownik powinien automatycznie wznowić pracę po przywróceniu parametrów napięcia w sieci.</p> <p>2. Jeżeli alarmy występują często na wszystkich mikrofalownikach w stacji, skontaktować się z lokalnym operatorem sieci elektrycznej, aby sprawdzić, czy instalacja nie pracuje w wyspowym trybie pracy.</p> <p>3. Jeżeli alarm występuje nadal, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.</p>
171		Nieprawidłowa różnica faz z fazy na fazę	Sprawdzić, czy podłączenie każdej z faz jest prawidłowe na całej długości. Błąd spowodowany jest najczęściej nieprawidłową fazą.
205		Nadnapięcie portu wejścia 1 i 2	<p>1. Należy upewnić się, że napięcie obwodu otwartego modułu fotowoltaicznego jest mniejsze lub równe maksymalnemu napięciu wejściowemu.</p> <p>2. Jeżeli napięcie jałowe modułu fotowoltaicznego mieści się w standardowym zakresie, prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.</p>
206		Nadnapięcie portu wejścia 3 i 4	<p>1. Należy upewnić się, że napięcie obwodu otwartego modułu fotowoltaicznego jest mniejsze lub równe maksymalnemu napięciu wejściowemu.</p> <p>2. Jeżeli napięcie jałowe modułu fotowoltaicznego mieści się w standardowym zakresie, prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.</p>
207		Podnapięcie portu wejścia 1 i 2	<p>1. Należy upewnić się, że napięcie obwodu otwartego modułu fotowoltaicznego jest mniejsze lub równe maksymalnemu napięciu wejściowemu.</p> <p>2. Jeżeli napięcie jałowe modułu fotowoltaicznego mieści się w standardowym zakresie, prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.</p>
208		Podnapięcie portu wejścia 3 i 4	<p>1. Należy upewnić się, że napięcie obwodu otwartego modułu fotowoltaicznego jest mniejsze lub równe maksymalnemu napięciu wejściowemu.</p> <p>2. Jeżeli napięcie jałowe modułu fotowoltaicznego mieści się w standardowym zakresie, prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.</p>
209		Port 1 nie podłączono	<p>1. Potwierdzić, czy ten port jest podłączony do modułu PV.</p> <p>2. Jeśli moduł fotowoltaiczny jest podłączony, należy sprawdzić połączenie przewodu DC pomiędzy tym portem a modułem fotowoltaicznym.</p>

210		Port 2 nie podłączono	<ol style="list-style-type: none"> Potwierdzić, czy ten port jest podłączony do modułu PV. Jeśli moduł fotowoltaiczny jest podłączony, należy sprawdzić połączenie przewodu DC pomiędzy tym portem a modułem fotowoltaicznym.
211		Port 3 nie podłączono	<ol style="list-style-type: none"> Potwierdzić, czy ten port jest podłączony do modułu PV. Jeśli moduł fotowoltaiczny jest podłączony, należy sprawdzić połączenie przewodu DC pomiędzy tym portem a modułem fotowoltaicznym.
212		Port 4 nie podłączono	<ol style="list-style-type: none"> Potwierdzić, czy ten port jest podłączony do modułu PV. Jeśli moduł fotowoltaiczny jest podłączony, należy sprawdzić połączenie przewodu DC pomiędzy tym portem a modułem fotowoltaicznym.
213		PV-1 i PV-2 nieprawidłowe przewody	Sprawdzić, czy połączenia DC portu 1 i 2 są prawidłowe.
214		PV-3 i PV-4 nieprawidłowe przewody	Sprawdzić, czy połączenia DC portu 3 i 4 są prawidłowe.
221		Nieprawidłowe połączenie z przewodem neutralnym sieci	Sprawdzić, czy przewody neutralne mikrofalowników są poprawnie połączone z przewodem neutralnym sieci.
301		Kod 301 błędu sprzętowego	<ol style="list-style-type: none"> Jeżeli alarm występuje przypadkowo, a mikrofalownik działa poprawnie, żadne działania nie są wymagane. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
302		Kod 302 błędu sprzętowego	<ol style="list-style-type: none"> Jeżeli alarm występuje przypadkowo, a mikrofalownik działa poprawnie, żadne działania nie są wymagane. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
303		Kod 303 błędu sprzętowego	<ol style="list-style-type: none"> Jeżeli alarm występuje przypadkowo, a mikrofalownik działa poprawnie, żadne działania nie są wymagane. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
304		Kod 304 błędu sprzętowego	<ol style="list-style-type: none"> Jeżeli alarm występuje przypadkowo, a mikrofalownik działa poprawnie, żadne działania nie są wymagane. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
305		Kod 305 błędu sprzętowego	<ol style="list-style-type: none"> Jeżeli alarm występuje przypadkowo, a mikrofalownik działa poprawnie, żadne działania nie są wymagane. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
306		Kod 306 błędu sprzętowego	<ol style="list-style-type: none"> Jeżeli alarm występuje przypadkowo, a mikrofalownik działa poprawnie, żadne działania nie są wymagane. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
307		Kod 307 błędu sprzętowego	<ol style="list-style-type: none"> Jeżeli alarm występuje przypadkowo, a mikrofalownik działa poprawnie, żadne działania nie są wymagane. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
308		Kod 308 błędu sprzętowego	<ol style="list-style-type: none"> Jeżeli alarm występuje przypadkowo, a mikrofalownik działa poprawnie, żadne działania nie są wymagane. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
309		Kod 309 błędu sprzętowego	<ol style="list-style-type: none"> Jeżeli alarm występuje przypadkowo, a mikrofalownik działa poprawnie, żadne działania nie są wymagane. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
310		Kod 310 błędu sprzętowego	<ol style="list-style-type: none"> Jeżeli alarm występuje przypadkowo, a mikrofalownik działa poprawnie, żadne działania nie są wymagane. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.
311		Kod 311 błędu sprzętowego	<ol style="list-style-type: none"> Jeżeli alarm występuje przypadkowo, a mikrofalownik działa poprawnie, żadne działania nie są wymagane. Jeśli alarm występuje często i nie da się go zresetować, skontaktować się ze sprzedawcą lub działem technicznym Hoymiles.

6.2 Stan wskaźnika LED

Lampka LED na mikrofalowniku oznajmia różne stany urządzenia. W poniższej tabeli można znaleźć informacje o możliwych stanach diod LED i ich znaczeniu.

(1) Podczas uruchamiania
• Miga pięć razy w kolorze zielonym (co 0,3 s): uruchamianie powiodło się
• Miga pięć razy w kolorze czerwonym (co 0,3 s): awaria mikrofalownika
• Miga na przemian w kolorze czerwonym i zielonym (co 1 s): awaria oprogramowania układowego
(2) Podczas pracy
• Miga w kolorze zielonym (co 1 s): zwykły tryb produkcji energii
• Miga w kolorze zielonym (co 2 s): generowanie prądu mimo błędu przynajmniej jednego wejścia.
• Miga w kolorze czerwonym (co 0,5 s): awaria jednostki sterującej
• Miga w kolorze czerwonym (co 1 s): awaria sieci AC
• Świeci (czerwony): awaria sprzętu

Uwaga:

- Mikrofalownik jest zasilany od strony DC. Jeżeli wskaźnik nie świeci, sprawdzić połączenie po stronie DC.
- Jeżeli połączenie i napięcie wejściowe są prawidłowe, prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub działem technicznym firmy Hoymiles w celu uzyskania dalszych wskazówek.
- Wszystkie błędy są przesyłane do DTU. Więcej informacji dostępnych jest w aplikacji S-Miles Installer/Enduser lub S-Miles Cloud.
- Upewnić się, że połączenie z siecią elektryczną działa prawidłowo.

6.3 Rozwiązywanie problemów z hasłem punktu dostępu (AP)

W razie zapomnienia hasła do mikrofalownika po jego zresetowaniu hasło początkowe można będzie przywrócić za pomocą poniższej procedury.

Uwaga:

- Procedura posiada ograniczenie czasowe trwające **20 minut**, co oznacza konieczność ukończenia procedury w tym czasie.
 - Zapomniane hasła początkowe można uzyskać w dziale wsparcia technicznego Hoymiles.
- **System z pojedynczym mikrofalownikiem:**
 1. Upewnić się, że stan połączenia z siecią elektryczną jest zwykły.
 2. Odłączyć i rozłączyć napięcie sieci na czas od 5 do 10 s.
 3. Podłączyć wtyczkę i poczekać na ustabilizowanie się napięcia sieci przez okres przynajmniej od 5 do 10 s.
 4. Odłączyć wtyczkę i rozłączyć napięcie sieci na czas od 5 do 10 s.
 5. Podłączyć wtyczkę i poczekać na ustabilizowanie się napięcia sieci przez przynajmniej 5 s
 - **Systemy z wieloma mikrofalownikami:**
 1. Upewnić się, że stan połączenia z siecią elektryczną jest zwykły.
 2. Rozłączyć wyłącznik obwodu i napięcie sieci na czas od 5 do 10 s.
 3. Załączyć wyłącznik obwodu i poczekać na ustabilizowanie się napięcia sieci przez okres przynajmniej od 5 do 10 s.
 4. Powtórzyć rozłączenie wyłącznika obwodu i napięcia sieci na czas od 5 do 10 s.
 5. Załączyć wyłącznik obwodu i poczekać na ustabilizowanie się napięcia sieci przez przynajmniej 5 s


6.4 Rozwiązywanie problemów z siecią bezprzewodową

Jeżeli sygnał Wi-Fi jest słaby, na co wskazują słupki sygnału w aplikacji S-Miles Installer lub jeżeli zdarza się, że aplikacja S-Miles Cloud / S-Miles Installer nie wyświetla danych, może to oznaczać problem z połączeniem Wi-Fi systemu mikrofalownika.


Aby rozwiązać ten problem, należy wykonać poniższą procedurę.

Opis	Procedura								
<p>Ikona niestabilnego połączenia z internetem wyświetlana obok nazwy instalacji w aplikacji S-Miles Installer.</p>	<p>Mikrofalownik:</p> <p>Zrestartować mikrofalownik przez stronę S-Miles Cloud lub aplikację S-Miles Installer. Jeżeli sygnał Wi-Fi jest nadal słaby, należy sprawdzić router.</p> <p>Router:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy router korzysta z pasma 2,4G, pasma 5G lub obu pasm: 2,4G oraz 5G. Jeżeli router korzysta z pasma 2,4G lub pasm 2,4G oraz 5G, przejść do kroku 2. W przeciwnym razie zmienić ustawienie routera z 5G na 2,4G, a następnie powrócić na stronę główną. Jeżeli połączenie nadal jest niestabilne, przejść do kroku 2. Sprawdzić siłę sygnału routera, łącząc z nim telefon lub inne urządzenie. Jeżeli siła sygnału w telefonie (lub innym urządzeniu) jest dobra, przejść do kroku 3. W przeciwnym razie sprawdzić otoczenie bezprzewodowe. Uruchomić router ponownie. <p>Środowisko bezprzewodowe (użytkownicy DIY lub profesjonalni):</p> <ol style="list-style-type: none"> Sprawdzić środowisko bezprzewodowe instalacji PV za pomocą oprogramowania do skanowania Wi-Fi: <ol style="list-style-type: none"> Sprawdzić siłę sygnału połączenia bezprzewodowego i upewnić się, że jest optymalna dla wymagań sieci. Jeżeli siła sygnału jest dobra (>-65 dBm), przejść do kroku b. Jeżeli sygnał jest słaby (<-65 dBm), przenieść router bliżej mikrofalowników. Jeżeli po takich działaniach sygnał jest nadal słaby, przejść do kroku b. <table border="1" data-bbox="743 1344 1425 1556"> <thead> <tr> <th>Siła sygnału (dBm)</th> <th>Ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>>-30</td> <td>Doskonała</td> </tr> <tr> <td>od-30 do -65</td> <td>Bardzo dobra</td> </tr> <tr> <td>>-65</td> <td>Słaba</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy występują zakłócenia z pobliskich sieci bezprzewodowych. Jeżeli sieć bezprzewodowa działa gorzej z powodu zakłóceń Wi-Fi, spróbować przeciwdziałać zakłóceniom Wi-Fi poprzez ręczną zmianę kanału Wi-Fi routera, na kanał nieużywany przez innych. W przeciwnym razie przejść do kroku 2. Skontaktować się z operatorem sieci i zapytać czym spowodowane są problemy z siecią. Sieć Wi-Fi można doposażyć we wzmacniacz, jeżeli sygnał Wi-Fi jest nadal słaby. 	Siła sygnału (dBm)	Ocena	>-30	Doskonała	od-30 do -65	Bardzo dobra	>-65	Słaba
Siła sygnału (dBm)	Ocena								
>-30	Doskonała								
od-30 do -65	Bardzo dobra								
>-65	Słaba								
<p>Niekiedy aplikacja S-Miles Cloud lub S-Miles Installer nie wyświetla danych.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Powtórzyć poprzednie kroki, aby sprawdzić stan połączenia sieciowego. Jeżeli problem nie ustępuje, skontaktować się z instalatorem systemu. 								


6.5 Wskazówki do stosowania na miejscu (tylko dla wykwalifikowanych instalatorów)



- Nie próbować demontować lub naprawiać mikrofalownika! Wewnątrz urządzenia nie ma części, które mogą być naprawione przez użytkownika, ze względu na bezpieczeństwo i zapewnienie właściwej izolacji!
- Do przeprowadzania konserwacji upoważnieni są wyłącznie autoryzowani technicy, którzy odpowiadają również za zgłaszanie błędów.
- Podczas przeprowadzania konserwacji należy stosować środki ochrony osobistej udostępnione przez pracodawcę.
- Przed konserwacją wyłączyć mikrofalownik i odłączyć go od źródeł zasilania.
- W falowniku będzie nadal występowało napięcie, które może spowodować śmierć. Poczekać przynajmniej 5 minut przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych.
- NIE korzystać z urządzenia, jeżeli wykryte zostaną jakiegokolwiek nieprawidłowości. Przywrócić warunki pracy po naprawieniu usterki.



- W czasie zwykłej pracy regularnie sprawdzać warunki środowiskowe, aby upewnić się, że są zgodne z podanymi warunkami w czasie pracy.



- Aby zapewnić dobrą wentylację, upewnić się, że pokrywy radiatora nie są zablokowane.
- W razie potrzeby wyczyścić pokrywy radiatora miękką szczotką lub odkurzaczem.
- Raz w roku przeprowadzać inspekcję różnych podzespołów i czyścić sprzęt za pomocą odkurzacza lub specjalnych szczotek.

Sprawdzić czy:


- Napięcie sieciowe i częstotliwość mieszczą się w odpowiednim zakresie (patrz [Dane techniczne](#)).
- Napięcie DC modułów fotowoltaicznych mieści się w dopuszczalnym zakresie (patrz [Dane techniczne](#)).

Sprawdzić połączenie z siecią energetyczną.

Procedura

- a. W pierwszej kolejności odłączyć zasilanie AC, aby pozbawić mikrofalownik energii.
- b. Odłączyć zasilanie DC.
- c. Ponownie podłączyć moduły fotowoltaiczne do mikrofalownika.
- d. Jeżeli dioda LED miga w kolorze czerwonym, co oznacza zwykłe połączenie DC. W innych przypadkach przejść do kolejnego kroku.
- e. Ponownie podłączyć zasilanie AC.
- f. Jeżeli dioda LED miga pięć razy w kolorze zielonym, co oznacza zwykłe połączenie DC i AC. W innych przypadkach przejść do kolejnego kroku.
- g. Ponownie podłączyć złącza modułu DC i poczekać na pięć krótkich mignięć diody LED.
- H. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktować się z działem wsparcia technicznego Hoymiles pod adresem: service@hoymiles.com.

- Mikrofalownik uzyskuje energię z sieci elektrycznej, jak opisano w poprzednim kroku (patrz [Montaż po stronie AC](#)).
- Wszystkie wyłączniki AC działają prawidłowo i są zamknięte.
- Połączenie DC pomiędzy mikrofalownikiem a modułem fotowoltaicznym działa.

 **Uwaga:** Jeżeli problem występuje nadal, skontaktować się z działem wsparcia technicznego Hoymiles pod adresem: service@hoymiles.com.

7. Wycofanie z eksploatacji

W niniejszym rozdziale objaśniamy, jak usunąć, wymienić, przechowywać i poddawać recyklingowi mikrofalownik, którego okres użytkowania dobiegł końca.



- Po odłączeniu mikrofalownika w jego wnętrzu może nadal występować niebezpieczne napięcie.
- Nie wyrzucać mikrofalownika do zwykłego kosza na odpady.

7.1 Usuwanie mikrofalownika

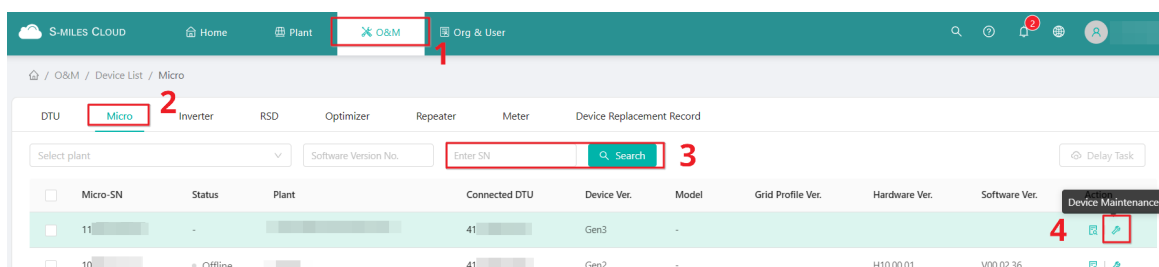
Procedura

- Wyłączyć (**OFF**) wszystkie wyłączniki obwodów AC.
- Rozłączyć wszystkie połączenia AC.
- Zdjąć moduły fotowoltaiczne ze stelaży i zakryć moduły PV.
- Za pomocą miernika elektrycznego lub miernika cęgowego sprawdzić, czy w przewodach DC nie ma prądu pomiędzy mikrofalownikami i modułami PV.
- Rozłączyć wszystkie połączenia przewodowe DC.
- Usunąć wszystkie ochronne połączenia uziemiające (w razie potrzeby).
- Poluzować śruby mocujące na górze mikrofalownika i zdjąć mikrofalownik ze stelaża montażowego.

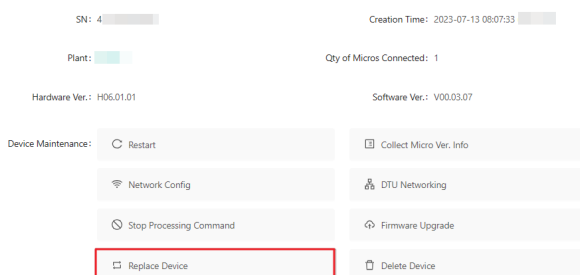
7.2 Wymiana mikrofalownika

Procedura

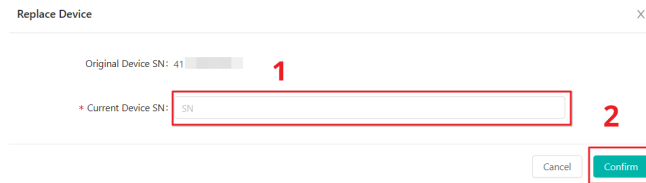
- Zapisać numer seryjny nowego mikrofalownika.
- Wyłączyć (**OFF**) wszystkie wyłączniki obwodów AC.
- Zamontować jednostkę zastępczą (patrz **Montaż** oraz **Montaż elektryczny**).
- Wymienić mikrofalownik w platformie monitorującej.
 - Zalogować się w S-Miles Cloud pod adresem <https://world.hoymiles.com>.
 - Przejsć do **EiO > Mikro > Szukaj**, odszukać urządzenie, które ma być wymienione, a następnie kliknąć ikonę **Konserwacja urządzenia**.



- W oknie **Konserwacja urządzenia** kliknąć przycisk **Wymień urządzenie**.



- Wprowadzić numer seryjny nowego mikrofalownika, a następnie kliknąć przycisk **Potwierdź**, aby zastąpić mikrofalownik.



Replace Device

Original Device SN: 41 **1**

* Current Device SN: SN **2**

Cancel Confirm

7.3 Przechowywanie i transport mikrofalownika

Jeżeli mikrofalownik nie będzie używany od razu po dostarczeniu, należy spełnić poniższe wymagania.

- Umieścić mikrofalownik w oryginalnym opakowaniu. Jeżeli oryginalne opakowanie nie jest już dostępne, można użyć kartonu, który można obciążyć masą 5 kg i całkowicie zamknąć.
- W miejscu przechowywania zapewnić temperaturę od -40°C do 85°C.
- Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu z dobrą wentylacją.
- Chronić mikrofalownik przed wstrząsami lub wibracjami podczas transportu i przechowywania.
- Unikać przechylenia lub wstrząsów podczas transportu.
- Przestrzegać ogólnych przepisów dotyczących transportu odpowiednich dla środka transportu oraz obowiązujących przepisów.
- Przed ponownym użyciem urządzenia, które było składowane przez długi czas, należy przeprowadzić jego dokładną inspekcję.
- Jeżeli przechowywane urządzenia układane są w stosy, liczba warstw stosu nie może przekroczyć limitu wskazanego na zewnętrznej stronie opakowania.

7.4 Utylizacja mikrofalownika

Procedura

- a. Zapakować mikrofalownik w oryginalne opakowanie. Jeżeli oryginalne opakowanie nie jest już dostępne, można użyć kartonu, który można obciążyć masą 5 kg i całkowicie zamknąć.
- b. Zamknąć opakowanie szczelnie za pomocą taśmy samoprzylepnej.
- c. Zutylizować pakunek zgodnie z miejscowymi przepisami.

8. Dane techniczne

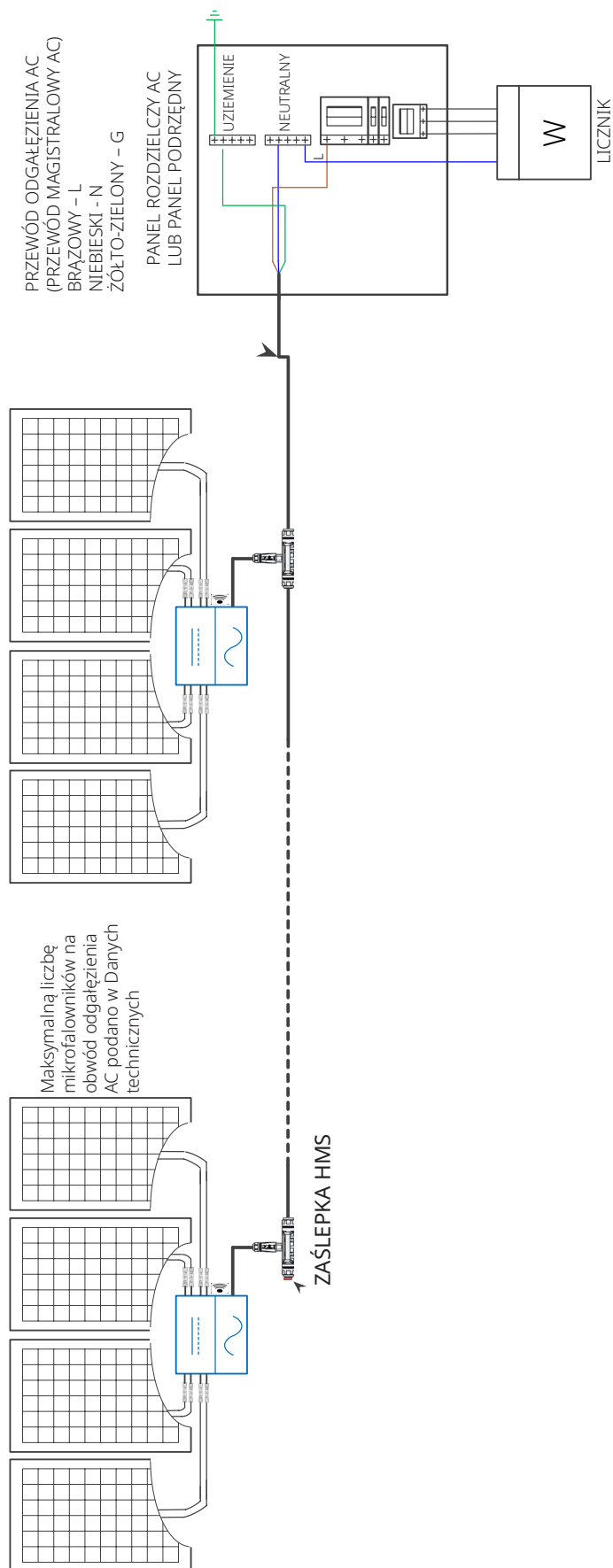


Przed montażem systemu mikrofalowników Hoymiles zalecamy weryfikację poniższych parametrów.

1. Sprawdzić, czy specyfikacja napięcia i natężenia prądu modułu PV jest zgodna ze specyfikacją mikrofalownika.
 - Upewnić się, że maksymalne napięcie jałowe modułu fotowoltaicznego mieści się w zakresie napięcia roboczego mikrofalownika.
 - Firma Hoymiles zaleca, aby maksymalne natężenie znamionowe prądu przy MPP było równe lub niższe niż maksymalne natężenie prądu wejściowego DC.
2. Moc wyjściowa DC modułu fotowoltaicznego nie może przekraczać mnożnika 1,35 mocy wyjściowej AC mikrofalownika. Więcej szczegółów można znaleźć w dokumencie „Warunki gwarancji Hoymiles”.

Model	HMS-600W-2T	HMS-700W-2T	HMS-800W-2T	HMS-900W-2T	HMS-1000W-2T
Wejście (DC)					
Najczęściej wykorzystywana moc modułu (W)	od 240 do 405+	od 280 do 470+	od 320 do 540+	od 360 do 600+	od 400 do 670+
Maksymalne napięcie wejściowe (V)	60	60	65	65	65
Zakres napięcia MPPT (V)	16-60				
Min./maks. napięcie rozruchowe (V)	22/60				
Maksymalny prąd wejściowy (A)	2 × 12	2 × 13	2 × 14	2 × 15	2 × 16
Maks. prąd zwarcia na wejściu (A)	2 × 20	2 × 20	2 × 25	2 × 25	2 × 25
Liczba MPPT	2				
Liczba wejść na MPPT	1				
Wyjście (AC)					
Znamionowa moc wyjściowa (VA)	600	700	800	900	1000
Znamionowy prąd wyjściowy (A)	2,61	3,04	3,48	3,91	4,35
Znamionowe napięcie wyjściowe / zakres (V)*	230/180-275				
Znamionowa częstotliwość / zakres (Hz)*	50/45-55				
Współczynnik mocy (regulowany)	>0,99 domyślnie wyprzedzający: 0,8... opóźniający: 0,8				
Współczynnik zawartości harmonicznych	< 3%				
Maksymalna liczba jednostek na linię (2,5 mm ²)	9	7	6	6	5
Przewód HMS Plug and Play (opcjonalny)					
Rodzaj złącza	złącze HMS				
Przekrój przewodu	1,5 mm ²				
Długość przewodu	3 m (regulowana)				
Rodzaj wtyczki	Schuko				
Wydajność					
wydajność szczytowa CEC	96,70%	96,70%	96,70%	96,50%	96,50%
Znamionowa wydajność MPPT	99,80%				
Pobór mocy w nocy (mW)	< 50				
Dane mechaniczne					
Zakres temperatury otoczenia (°C)	-40 do +65				
Zakres temperatur magazynowania (°C)	-40 do +85				
Wymiary (szer. × wys. × gł. mm)	261 × 180 × 35,1				
Masa (kg)	3,2				
Klasa szczelności obudowy	Do użytku na zewnątrz IP67				
Chłodzenie	Konwekcja naturalna – bez wentylatorów				
Właściwości					
Komunikacja	Wbudowane Wi-Fi				
Topologia	Transformator HF izolowany galwanicznie				
Monitorowanie	Zestaw narzędzi mikrofalownika lub S-Miles Cloud				
Zgodność	VDE-AR-N 4105: 2018 i EN 50549-1: 2019, VFR 2019, IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC/EN 61000-3-2/-3				
*: Zakres napięcia / częstotliwości znamionowej może być inny w zależności od lokalnych wymogów.					

10. Załącznik 2: SCHEMAT PODŁĄCZENIA – 230 V AC JEDNOFAZOWY:



11. Załącznik 3: Lista kontrolna

Montaż

Sprawdzić czy:

- Wybrano właściwe miejsce montażu.
- W miejscu montażu jest wystarczająca ilość wolnej przestrzeni by umożliwić wentylację i rozpraszanie ciepła.
- Mikrofalowniki znajdują się pod modułami PV, aby chronić mikrofalowniki przed bezpośrednią ekspozycją na deszcz, promieniowanie UV i inne szkodliwe czynniki atmosferyczne.
- Mikrofalowniki zostały zamontowane etykietą do góry.
- Mikrofalowniki zostały prawidłowo przymocowane do podstawy montażowej i przytwierdzone do stelażu montażowego.

Montaż elektryczny

Sprawdzić czy:

- Wyłączniki AC działają prawidłowo i są zamknięte.
- Napięcie sieciowe i częstotliwość mieszczą się w dopuszczalnym zakresie (patrz [Dane techniczne](#)).
- Nieużywane porty na pierwszym złączu magistralowym AC na każdej linii zostały zabezpieczone zaślepkami HMS.
- Połączenia żył L, N oraz PE przewodu zasilającego AC i moment obrotowy z jakim zostały dokręcone są właściwe.

12. Załącznik 4: Słowniczek i skróty

A

- AC** prąd zmienny
AP punkt dostępowy

D

- DC** prąd stały

M

- MPPT** śledzenie punktu maksymalnej mocy

O

- Eksplatacja i obsługa** eksploatacja i obsługa (EiO/O&M)

P

- PE** uziemienie ochronne
PPE środki ochrony indywidualnej
PV fotowoltaika

S

- SN** numer seryjny