

### Ostrzeżenie:

- Uważnie przeczytaj cały podręcznik przed instalacją urządzenia.
- Osoby obsługujące urządzenie powinny obowiązkowo stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (PPE).
- Przed wykonaniem połączeń upewnij się, że przewody AC oraz DC nie znajdują się pod napięciem.
- Przestrzegaj odpowiednich przepisów i standardów w miejscu instalacji.
- Firma Hoymiles nie odpowiada za szkody wynikające z nieprawidłowej instalacji i obsługi.



### Niebezpieczeństwo:

- W czasie instalacji wszystkie urządzenia muszą być odłączone od sieci.
- Aby zapobiec uszkodzeniu mikrofalownika lub wywołaniu pożaru, należy się upewnić, że wszystkie złącza są przykryte z odpowiednią siłą (momentem obrotowym).

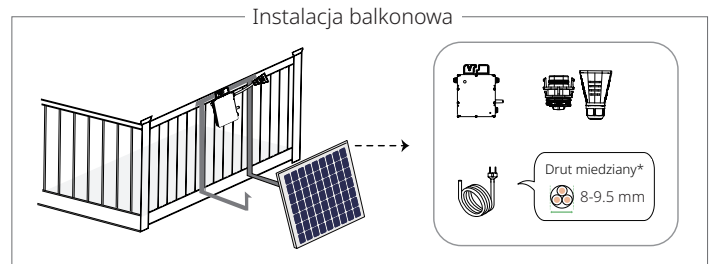
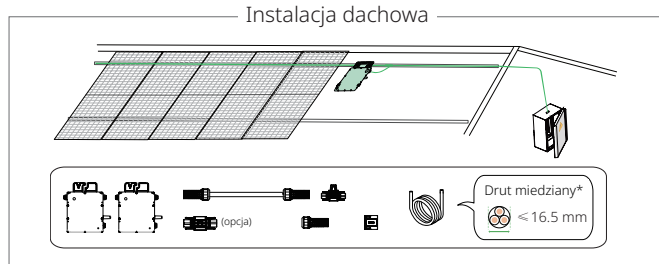
### Uwaga:

Napięcie robocze: jednofazowe 230 V i trójfazowe sieciowe 230/400 V.

## Zastosowanie

Mikrofalownik z serii HMS-500-1T może być stosowany zarówno w instalacjach balkonowych z jednym mikrofalownikiem, jak i w systemach dachowych z wieloma mikrofalownikami, jak i w systemach wielu mikroinwerterów na dachu, oferując trzy opcje konfiguracyjne:

- Pojedynczy mikroinwerter, jeden moduł PV, jeden konektor połowy HMS i kabel AC (przygotowany przez instalatora).
- Pojedynczy mikroinwerter, jeden moduł PV i kabel typu „Podłącz i działaj” HMS.
- Wiele mikroinwerterów, wiele modułów PV i system kablowy HMS.



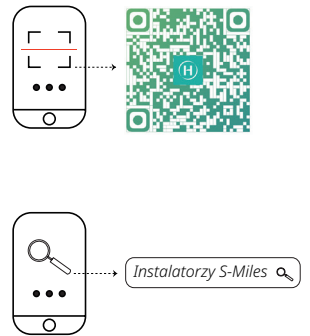
\*: Zakres dopuszczalnego napięcia przewodu AC powinien być wyższy niż 300 V. Aby instalacja działała poprawnie, należy rozważyć użycie przewodu AC 450/700 V, zgodnie z zaleceniem Hoymiles. Upewnij się, że dokonane wybory są zgodne z miejscowymi przepisami na temat okablowania.

## Przygotowanie

### 1 Sprawdzenie narzędzi



### 3 Pobrać aplikację



### 2 Rozplanowanie mikrofalowników

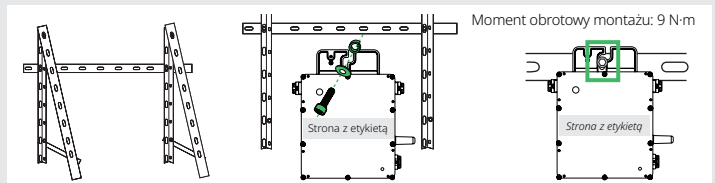
- W przypadku systemu z jednym mikrofalownikiem cały system składa się z jednego mikrofalownika i jednego modułu PV.
- W przypadku systemu z wieloma mikrofalownikami należy określić liczbę mikrofalowników na linię wyjściową AC w zależności od obciążalności prądowej przewodów AC. (\*Obciążalność prądowa przewodu AC określa ograniczenia instalacyjne, które mogą być różne. Rzeczywiste ograniczenia należy sprawdzić w miejscowych przepisach).

Model	HMS-300-1T	HMS-350-1T	HMS-400-1T	HMS-450-1T	HMS-500-1T
2,5 mm <sup>2</sup>	18	15	13	12	11

## Etapy montażu (system z jednym mikrofalownikiem)

### 1 Przymocowanie mikrofalownika do wspornika

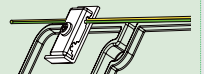
- Przestrzegaj wskazówek producenta w zakresie montażu wspornika.
- Przymocować mikrofalownik (stroną z etykietą do góry) do wspornika, upewniając się, że mikrofalownik jest właściwie wyrównany.
- Przykręcić mikrofalownik do wspornika śrubami M8 (moment obrotowy: 9 N·m). Nie dokręcać z większą siłą.



### Ostrzeżenie:

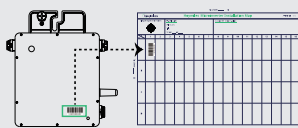
- Przewody AC posiadają żyły uziemiające umożliwiające bezpośrednie uziemienie. Użyj zacisków uziemiających pokazanych po prawej, jeżeli wymagane jest uziemienie zewnętrzne.
- Upewnij się, że poręcz balkonu jest stabilna technicznie, ma odpowiednią nośność oraz gładką, równą powierzchnię umożliwiającą montaż wspornika.
- Zawsze umieszczaj mikrofalownik pod modułem PV, aby chronić mikrofalownik przed bezpośrednią ekspozycją na deszcz, promieniowaniem UV i innymi szkodliwymi czynnikami atmosferycznymi.
- Pozostawić przynajmniej 2 cm przestrzeni wokół mikrofalownika, aby zapewnić wentylację i rozpraszanie ciepła.

Moment obrotowy: 2 N·m



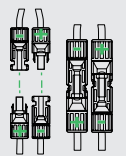
### 2 Wypełnianie mapy instalacji

- Odkleić etykietę z numerem seryjnym z mikrofalownika.
- Przykleić etykietę w odpowiednim miejscu na mapie instalacji.



### 3 Podłączanie modułów fotowoltaicznych

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



### 4 Przymocowanie wspornika do balustrady

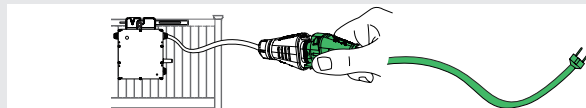
- Przestrzegaj wskazówek producenta w zakresie bezpiecznego montażu wspornika do poręczy balkonu.
- Sprawdzić, czy wspornik jest stabilny oraz prawidłowo wyrównany i wypoziomowany.



## 5 Połączenia elektryczne po stronie AC

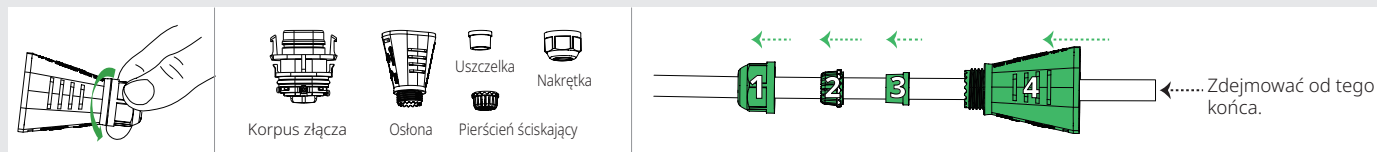
### ● Zastosować przewód HMS Plug and Play

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

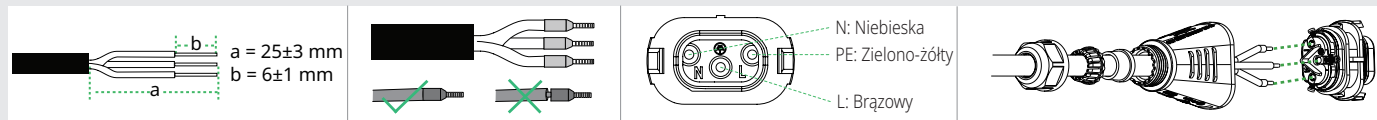


### ● Użycie złącza terenowego HMS

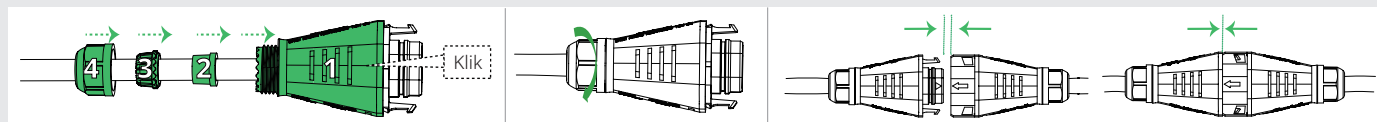
a. Rozdzielić złącze terenowe HMS na pięć elementów i nasunąć je na przewód AC.



b. Zdjąć izolację z przewodu, zacisnąć i wsunąć zaciśnięty przewód do korpusu złącza.



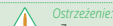
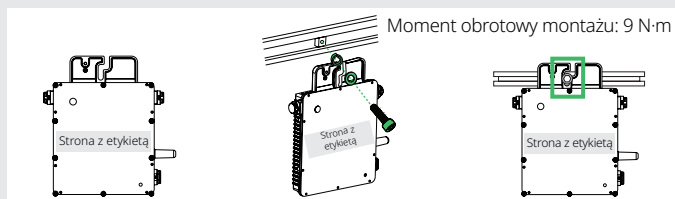
c. Nasunąć na przewód osłonę, uszczelkę, pierścień ściskający oraz nakrętkę, a następnie mocno dokręcić nakrętkę kluczem dynamometrycznym (moment obrotowy:  $2 \pm 0,5$  N·m). Podłączyć złącze terenowe HMS do złącza wyjściowego mikrofalownika, aby się zatrzasnęło.



## Etapy montażu (system z wieloma mikrofalownikami)

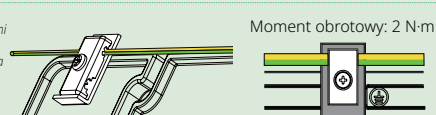
### 1 Przytwierdzenie mikrofalowników do stelażu

- Zaplanować i oznaczyć miejsce instalacji mikrofalownika na stelażu.
- Przesunąć wszystkie przesuwane nakrętki T wzdłuż stelażu, aby znalazły się w oznaczonych miejscach.
- Umieścić mikrofalownik (stroną z etykiety do góry) na stelażu.
- Przykręcić mikrofalownik do stelażu (moment obrotowy: 9 N·m).



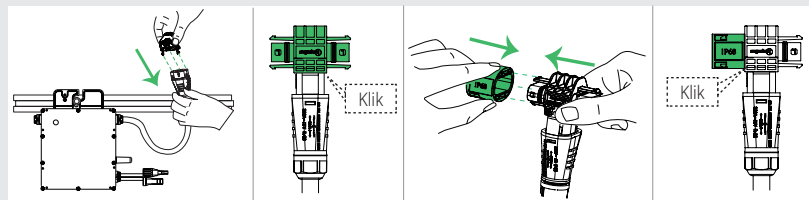
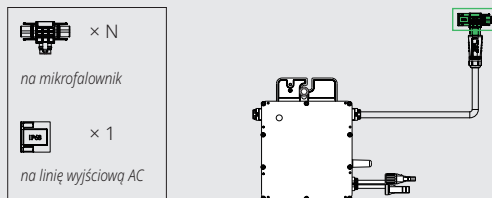
#### Ostrzeżenie:

- Zawsze montować mikrofalownik pod modulem PV, aby chronić mikrofalownik przed bezpośrednią ekspozycją na deszcz, promieniowaniem UV i innymi szkodliwymi czynnikami atmosferycznymi.
- Zachować przynajmniej 30 cm odległości między mikrofalownikiem a dachem, aby zapewnić odpowiednią jakość komunikacji. Jeżeli nie jest to możliwe ze względu na ograniczenia występujące na miejscu, maksymalnie zwiększyć odstęp między dachem i mikrofalownikiem.
- Pozostawić przynajmniej 2 cm przestrzeni wokół mikrofalownika, aby zapewnić wentylację i rozpraszanie ciepła.
- Przewody AC posiadają żyły uziemiające umożliwiające bezpośrednie uziemienie. Użyć zacisków uziemiających pokazanych po prawej, jeżeli wymagane jest uziemienie zewnętrzne.



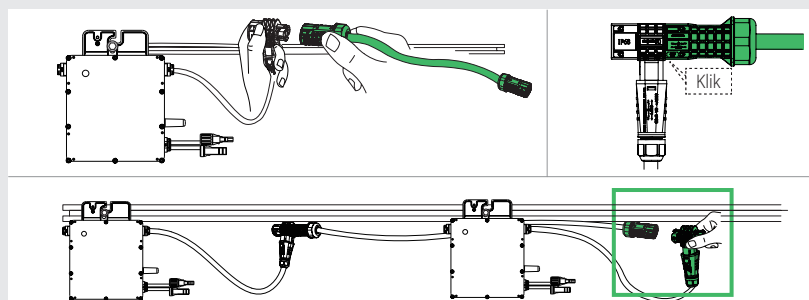
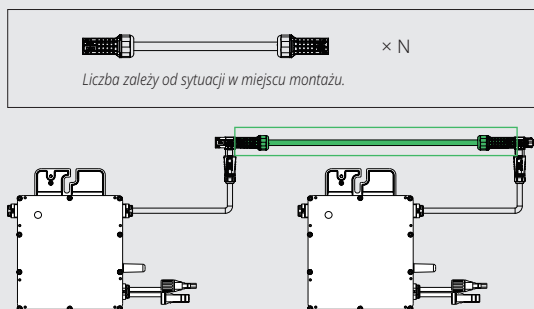
### 2 Podłączanie złącza magistrali AC

- Podłączyć złącze magistrali HMS do mikrofalownika.
- Nieużywany port złącza magistrali HMS (znajdujący się na początku magistrali AC) zakryć zaślepką HMS. Zatraskując się na złączu, zaślepka wydaje dźwięk.



### 3 Podłączanie kolejnych mikrofalowników

Za pomocą przewodów podłączeniowych HMS podłączyć kolejno wszystkie mikrofalowniki magistrali AC. Połączeniu towarzyszy dźwięk zatraskiwania złącza.



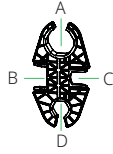
## Omijanie przeszkody

Jeżeli zachodzi konieczność zwiększenia odstępów między mikrofalownikami ze względu na występującą przeszkodę, Hoymiles oferuje dwa rozwiązania.

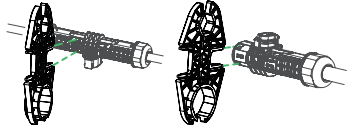
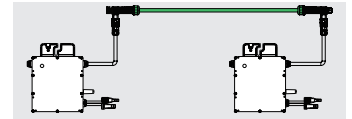


- **Użycie dłuższego przewodu podłączeniowego HMS:** firma Hoymiles oferuje przewody różnej długości, w tym 1,1 m, 2,0 m, 2,3 m, 3,0 m oraz 4,6 m. Jeśli potrzebna jest inna długość, prosimy o kontakt z działem sprzedaży Hoymiles.
- **Użycie złącza przedłużającego HMS** do połączenia dwóch przewodów podłączeniowych HMS w jeden dłuższy przewód.

\* Do odłączania złącza przedłużającego od magistrali AC należy użyć narzędzia do rozłączania HMS.

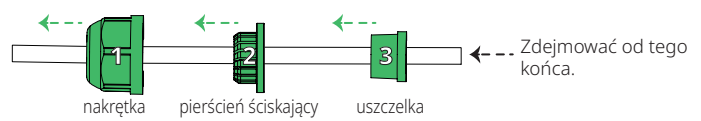
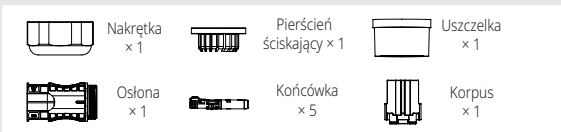


Litera	Funkcje
A	Poluzowanie/dokręcenie nakrętek w magistrali AC
B	Odlączenie mikrofalowników od magistrali AC
C	Demontaż złącza magistrali AC
D	Poluzowanie/dokręcenie nakrętek złącza terenowego HMS



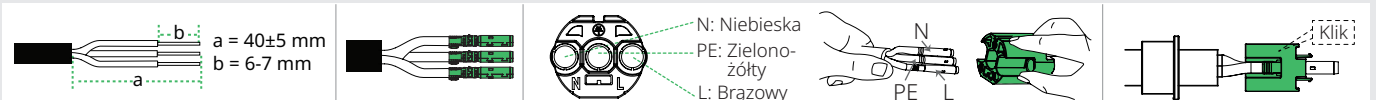
## 4 Przygotowanie przewodu końcowego AC

a. Rozdzielić złącze przewodu HMS na sześć elementów i nasunąć je na przewód AC we właściwej kolejności.



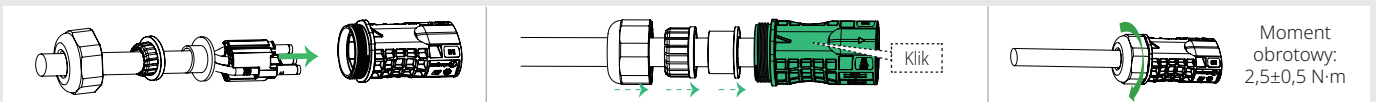
**Uwaga:** Dostępne są dwa rozmiary końcówek: jeden do przewodów 2,5 mm<sup>2</sup>, a drugi do przewodów 4 mm<sup>2</sup> lub 6 mm<sup>2</sup>. Wybrać końcówkę do zaciskania w właściwym rozmiarze, odpowiednim do przekroju przewodu, aby zapewnić pewne i bezpieczne połączenie. Użycie końcówki niewłaściwego rozmiaru może prowadzić do problemów lub braku połączenia.

b. Zdjąć izolację z przewodu, zacisnąć i wsunąć zaciśnięty przewód do korpusu złącza.



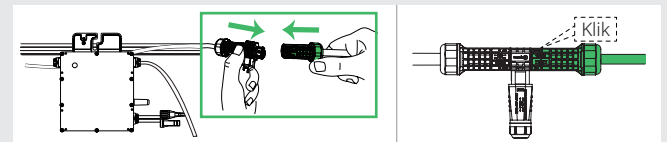
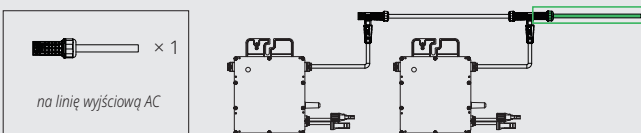
**Uwaga:** Kody kolorów przewodów mogą się różnić. (Na przykład, w Australii przewody fazowe są czerwone, przewody neutralne są czarne, a przewody PE są zielone i żółte.) Zawsze przestrzegaj krajowych i specyficznych dla miejsca przepisów dotyczących przewodów.

c. Wsunąć korpus złącza w osłonę, a następnie nasunąć uszczelkę, pierścień ściskający i nakrętkę na zestaw kablowy. Dokręcić nakrętkę siłą 2,5 ± 0,5 N·m.



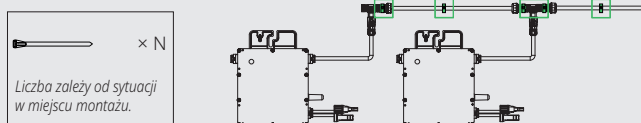
## 5 Podłączenie przewodu końcowego AC

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

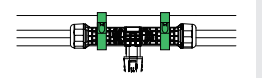


## 6 Zarządzanie magistralą AC

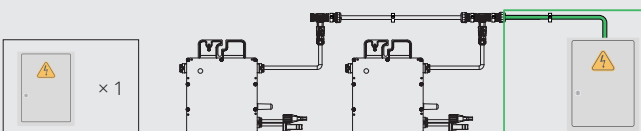
Przymocować wszystkie przewody i złącza do stelażu za pomocą opasek kablowych.



\* Opaskę kablową należy umieszczać wokół centralnej części każdego złącza.



## 7 Podłączyć do skrzynki rozdzielczej

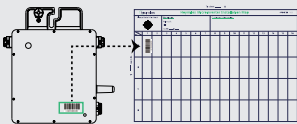


Drugi koniec przewodu końcowego AC podłączyć do skrzynki rozdzielczej.

Ostrzeżenie: Przestrzegać miejscowych przepisów w zakresie okablowania, aby zapewnić bezpieczeństwo.	L	N	PE
	Brązowy	Niebieska	Zielono-żółta

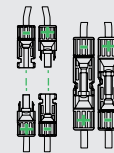
## 8 Wypełnianie mapy instalacji

- Odkleić etykietę z numerem seryjnym z mikrofalownika.
- Przykleić etykietę w odpowiednim miejscu na mapie instalacji.



## 9 Podłączanie modułów fotowoltaicznych

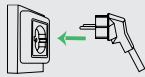
- Zamontować moduły fotowoltaiczne nad mikrofalownikami.
- Podłączyć przewody DC modułów PV do odpowiednich wejść mikrofalowników.



## Uruchamianie

### 1 Podłączenie systemu

W przypadku systemu z jednym mikrofalownikiem podłączyć drugi koniec przewodu HMS Plug and Play / przewodu końcowego AC do gniazda zasilającego.

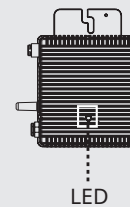


W przypadku systemu z wieloma mikrofalownikami

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

### 2 Sprawdzanie stanu diod LED

LED	Oznacza
Pięciokrotne mignięcie na zielono (interwał 0,3 s)	Uruchamianie powiodło się
Szybkie miganie na zielono (interwał 1 s)	generowanie prądu
Miganie na czerwono (interwał 1 s)	Awaria sieci AC



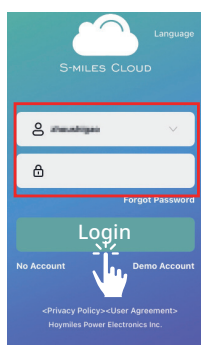
## Konfiguracja monitoringu

### Ostrzeżenie:

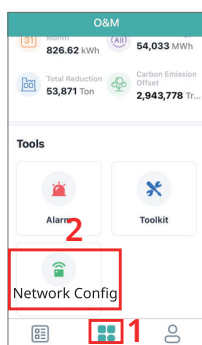
- Zrzuty ekranów mają charakter poglądowy. Rzeczywiste okna mogą wyglądać inaczej.
- Nazwa sieci DTU zawiera ciąg znaków: „DTU/DTUP/DTUL”, po którym występuje numer seryjny. Domyślnie hasło nie jest używane.
- Nazwa routera Wi-Fi może zawierać wyłącznie **literę i cyfry arabskie**, a router powinien obsługiwać pasmo 2,4 Ghz.

### 1 Łączenie DTU z S-Miles Cloud

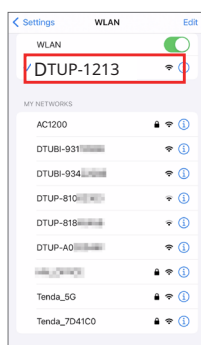
- Uruchomić i zalogować się w aplikacji S-Miles Installer za pomocą posiadanych danych logowania. Spowoduje to wyświetlenie ekranu **Strona główna**.
- Na ekranie **Strona główna** nacisnąć ikonę **EiO** > **Konfiguracja sieci**. Spowoduje to wyświetlenie ekranu **WLAN**.
- Na ekranie **WLAN** wybrać hotspot DTU.
- Na ekranie **EiO** ponownie nacisnąć ikonę **Konfiguracja sieci** i wykonać polecenia, aby skonfigurować połączenie sieciowe.



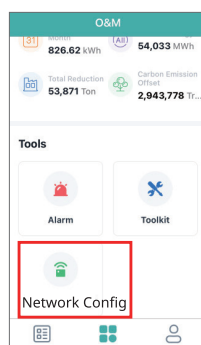
a



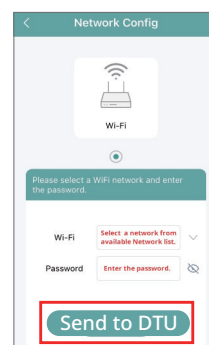
b



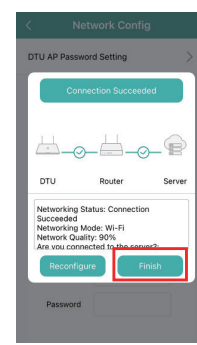
c



d-1



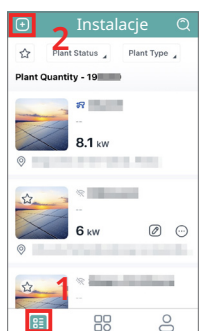
d-2



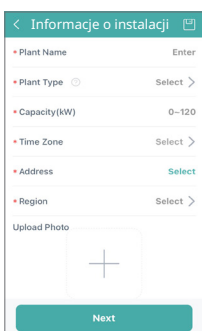
d-3

### 2 Dodawanie instalacji online

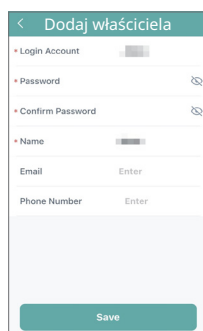
- Przejsz do ekranu **Instalacje** i nacisnąć ikonę **Dodaj instalację**.
- Wykonać polecenia i wprowadzić wymagane informacje.
- Nacisnąć przycisk **Zapisz**, aby zakończyć tworzenie instalacji.



a



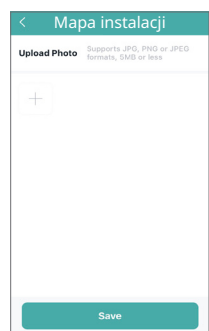
b-1



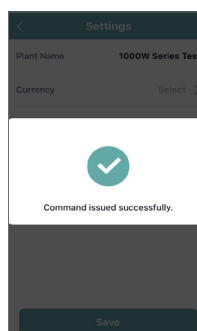
b-2



b-3



b-4



c

### Uwaga:

Szczegółowe informacje na temat konfiguracji systemu monitorującego znajdują się w podręcznikach: Instrukcja użytkownika mikrofalownika, Instrukcja obsługi DTU oraz Instrukcja obsługi S-Miles Cloud.