

Zielona energia dla każdego



Mikroinwerter Instrukcja Obsługi

KDWVC-600
KDWVC-700



IoT intelligent monitoring system



O mikroinwerterach

System składa się z szeregu mikroinwerterów, które przekształcają prąd stały (DC) w prąd przemienny (AC) i wprowadzają go do sieci elektrycznej. System przeznaczony jest do montażu jednego mikroinwertera na każde dwa moduły PV. Każdy mikroinwerter działa niezależnie, zapewniając każdemu modułowi fotowoltaicznemu maksymalne wytwarzanie energii. Taka konfiguracja umożliwia użytkownikowi bezpośrednie kontrolowanie wydajności poszczególnych zestawów modułów fotowoltaicznych, zwiększając elastyczność i dostępność niezawodności systemu.

O instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera ważne instrukcje dotyczące mikroinwertera KDWVC-600/ KDWVC-700, z którymi należy dokładnie zapoznać się przed instalacją lub uruchomieniem urządzenia. Ze względów bezpieczeństwa, urządzenie i konserwację powinni instalować i konserwować wyłącznie wykwalifikowani technicy, którzy przeszli przeszkolenie lub wykazali odpowiednie kompetencje, zgodnie z instrukcją wskazówek tego dokumentu.

Inne informacje

Informacje o produkcie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Niniejsza instrukcja obsługi będzie często aktualizowana. Aby uzyskać najnowszą wersję, skontaktuj się ze sprzedawcą.

Instrukcja obsługi

1. Ważne informacje

1. Informacja o produkcie	4
2. Użytkownicy	4
3. Użyte symbole	4

2. O bezpieczeństwie

2.1 Ważne instrukcje bezpieczeństwa	5
2.2 Opis symboli	6
2.3 Oświadczenie o zakłóceniach radiowych	6

3. O produkcie

3.1 O produkcie 2 w 1	7
3.2 Istotne parametry	7
3.3 Wstęp do terminala	7
3.4 Wymiary (mm)	7

4. O funkcji

4.1 Tryb pracy	8
----------------	---

5. O instalacji

5.1 Akcesoria	9
5.2 Ostrożność przy instalacji	9
5.3 Wymagany dystans	10
5.4 Uziemienie	10
5.5. Przygotowanie	10
5.6. Etapy instalacji	11

6. System monitorowania

6.1 APP etapy instalacji	13
6.2 Status LED	15
6.3 Wykrywanie rezystancji izolacji	15
6.4 Inspekcja ON-SITE (przez wykwalifikowaną osobę)	16
6.5 Rutynowa konserwacja	16
6.6. Wymiana inwertera	17

7. W spoczynku

7.1. W spoczynku	18
7.2 Przechowanie i transport	18
7.3. Obsługa	18

8. Dane techniczne z

8.1 Wejście DC (prąd stały)	19
8.2 Wyjście AC (prąd zmienny)	19
8.3 Trwałość, bezpieczeństwo i zabezpieczenie	20
8.4 Dane mechaniczne	20
8.5 Cechy	20

Załącznik 1

Instrukcje	21
------------	----

Załącznik 2

Diagram podłączenia - 230V AC 1 faza	22
Diagram podłączenia - 230V AC 3 fazy	23
Diagram podłączenia - 120V AC / 240V AC faza split	24
Diagram podłączenia - 120V AC / 208V AC 3 fazy	25

1. Ważne informacje

1.1 Zakres produktów

- KDWVC-600
- KDWVC-700

Uwaga : „600” oznacza 600W, „700” oznacza 700W

1.2 Przeszkolenie użytkownicy

Ze względów bezpieczeństwa jedynie wykwalifikowani technicy, którzy przeszli szkolenie lub wykazali się kompetencjami, powinni instalować i konserwować ten mikroinwerter zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tym dokumencie.

1.3 Użyte symbole

Poniżej przedstawiono symbole bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji obsługi.

Legenda	Wyjaśnienie
 DANGER	Wskazuje niebezpieczną sytuację, która może skutkować śmiertelnym porażeniem prądem elektrycznym, innymi poważnymi obrażeniami ciała lub zagrożeniem pożarowym.
 WARNING	Instrukcje to instrukcje, które należy w pełni zrozumieć i przestrzegać, aby uniknąć potencjalnych zagrożeń bezpieczeństwa, w tym uszkodzenia sprzętu lub obrażeń ciała.
 CAUTION	Wskazuje, że opisanej akcji nie można wykonać. Czytelnik powinien zatrzymać się, używać go ostrożnie i w pełni zrozumieć opisaną operację przed kontynuowaniem.

2. O bezpieczeństwie

2.1 Ważne instrukcje bezpieczeństwa

Mikroinwertery KDWVC-600/KDWVC-700 zostały zaprojektowane i przetestowane zgodnie z międzynarodowymi wymogami bezpieczeństwa. Ale w czasie instalacji i korzystania z mikroinwerterów należy zachować środki ostrożności. Instalatorzy muszą przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji i środków ostrożności zawartych w niniejszej instrukcji montażu. Wskazówki i ostrzeżenia.

- Wszystkie operacje, w tym transport, instalacja, uruchomienie i konserwacja, muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.
Przed instalacją należy sprawdzić sprzęt, aby upewnić się, że nie wystąpiły uszkodzenia podczas transportu lub obsługi, które mogłyby wpłynąć na integralność izolacji lub odstępy bezpieczeństwa. Wybierz ostrożnie miejsce instalacji i przestrzegaj podanych wymagań dotyczących chłodzenia. Nieautoryzowane usunięcie niezbędnych urządzeń ochronnych, niewłaściwe użycie oraz nieprawidłowa instalacja i obsługa mogą skutkować poważnymi zagrożeniami bezpieczeństwa, porażeniem prądem elektrycznym lub uszkodzeniem sprzętu.
- Przed podłączeniem mikroinwertera do sieci dystrybucyjnej należy skontaktować się z lokalnym przedsiębiorstwem zajmującym się siecią dystrybucyjną w celu uzyskania odpowiednich zezwoleń. Podłączenie to powinno być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowanego technika. Instalator jest odpowiedzialny za zapewnienie zewnętrznego rozłącznika i urządzenia zabezpieczającego przed przetężeniem (OCPD).
- Do jednego wejścia mikroinwertera można podłączyć tylko jeden moduł fotowoltaiczny. Nie podłączaj baterii ani innych źródeł zasilania. Mikroinwertery należy stosować wyłącznie po przestrzeganiu i zastosowaniu wszystkich parametrów technicznych.
- Nie instaluj urządzenia w trudnych warunkach, takich jak środowisko łatwopalne, wybuchowe, żrące, bardzo gorące lub zimne i wilgotne. Nie używaj urządzenia, gdy urządzenie zabezpieczające nie działa lub jest wyłączone.
- Podczas instalacji należy zawsze używać środków ochrony osobistej, w tym rękawic i okularów.
- O niestandardowych warunkach montażu należy powiadomić producenta.
- Nie używaj urządzenia, jeśli podczas pracy zostaną zaobserwowane jakiegokolwiek nieprawidłowości. Unikaj napraw tymczasowych.
- Wszelkie naprawy należy wykonywać przy użyciu wyłącznie kwalifikowanych części zamiennych, które muszą być zainstalowane zgodnie z ich przeznaczeniem i przez licencjonowanego wykonawcę lub autoryzowanego przedstawiciela serwisu.
- Wszelka odpowiedzialność wynikająca z komponentów rynkowych spoczywa na ich o odpowiednich producentach.
- Należy zachować szczególną ostrożność za każdym razem, gdy mikroinwerter jest odłączany od sieci publicznej, ponieważ niektóre elementy mogą zachować wystarczające napięcia, aby spowodować ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Przed dotknięciem jakiegokolwiek części mikroinwertera, przed kontynuowaniem upewnij się, że powierzchnie i sprzęt mają bezpieczną temperaturę dotyku i potencjał napięcia.
- Nie odpowiadamy za szkody spowodowane błędami lub niewłaściwą obsługą.
- Instalacja elektryczna i konserwacja powinny być wykonywane przez licencjonowanego elektryka i powinny być zgodne z lokalnymi przepisami dotyczącymi okablowania.

2.2 Opis symboli

Symbol	Usage
	Recykling Aby zachować zgodność z europejską dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej wdrożeniem do prawa krajowego, sprzęt elektryczny, którego żywotność dobiegła końca, musi zostać oddzielnie zebrany i zwrócony do zatwierdzonego zakładu recyklingu. Każde urządzenie, które nie jest już potrzebne, należy zwrócić do autoryzowanego sprzedawcy lub zatwierdzonego punktu zbiórki i recyklingu.
	Ostrożność Nie zbliżaj się na odległość mniejszą niż 8 cali od mikroinwertera podczas jego działania.
	Niebezpieczeństwo wysokich napięć Zagrożenie życia na skutek wysokiego napięcia w mikroinwerterze.
	Uważaj na gorącą powierzchnię Mikroinwerter może się nagrzewać podczas pracy. Podczas pracy należy unikać kontaktu z metalowymi powierzchniami.
	Znak CE Mikroinwerter spełnia wymagania niskiego napięcia Dyrektywa dla Unii Europejskiej
	Najpierw przeczytaj instrukcję Przed instalacją, obsługą i konserwacją należy zapoznać się z instrukcją montażu.

2.3 Oświadczenie o zakłóceniach radiowych

Ten mikroinwerter został przetestowany i stwierdzono, że spełnia wymagania CE EMC, co zapewnia odpowiednią ochronę przed szkodliwą energią. Jeżeli jednak mikroinwerter nie zostanie zainstalowany zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w pracy sprzętu radiowego. Nie ma gwarancji, że takie zakłócenia nie wystąpią podczas instalacji. Aby upewnić się, że odbiór radia lub telewizji jest zakłócany przez zakłócenia pochodzące od tego urządzenia, wyłącz i włącz urządzenie w celu sprawdzenia. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w sprzęcie radiowym lub telewizyjnym, spróbuj skorygować te zakłócenia poprzez jeden lub więcej z poniższych sposobów:

- 1) Zmień położenie anteny odbiorczej.
- 2) Zwiększ odległość pomiędzy mikroinwerterem a anteną odbiorczą.
- 3) Umieść ekran pomiędzy mikroinwerterem a anteną odbiorczą.
- 4) Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym.

3. O produkcie

3.1 O produkcie 2 w 1

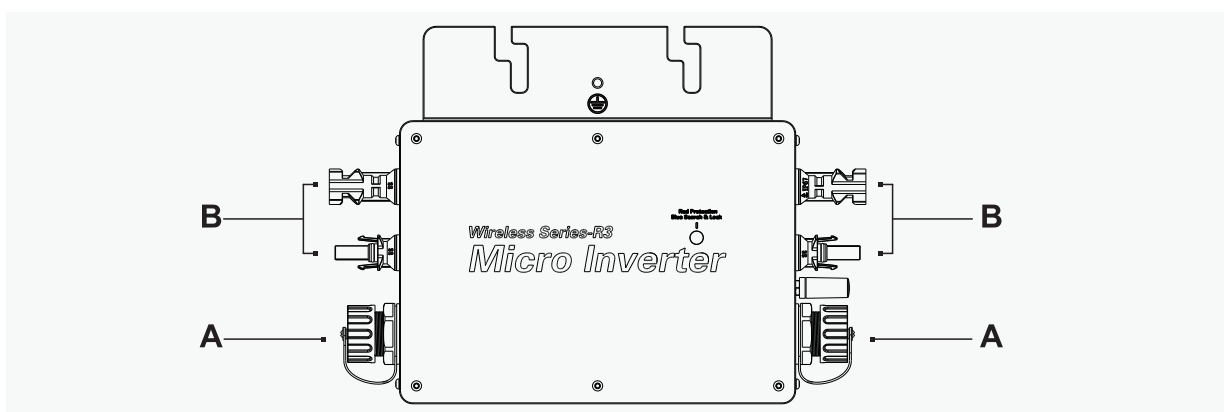
Mikroinwerter ogniowy „2 w 1” z bardzo szerokim zakresem napięcia roboczego wejściowego prądu stałego (22–60 V) i niskim napięciem rozruchowym (tylko 22 V).

Mikroinwerter 2 w 1 KDWVC-600/KDWVC-700 to niezawodne rozwiązanie dla różnych panelowych systemów fotowoltaicznych i oferuje wysoką ważoną wartość CEC efektywność).

3.2 Istotne parametry

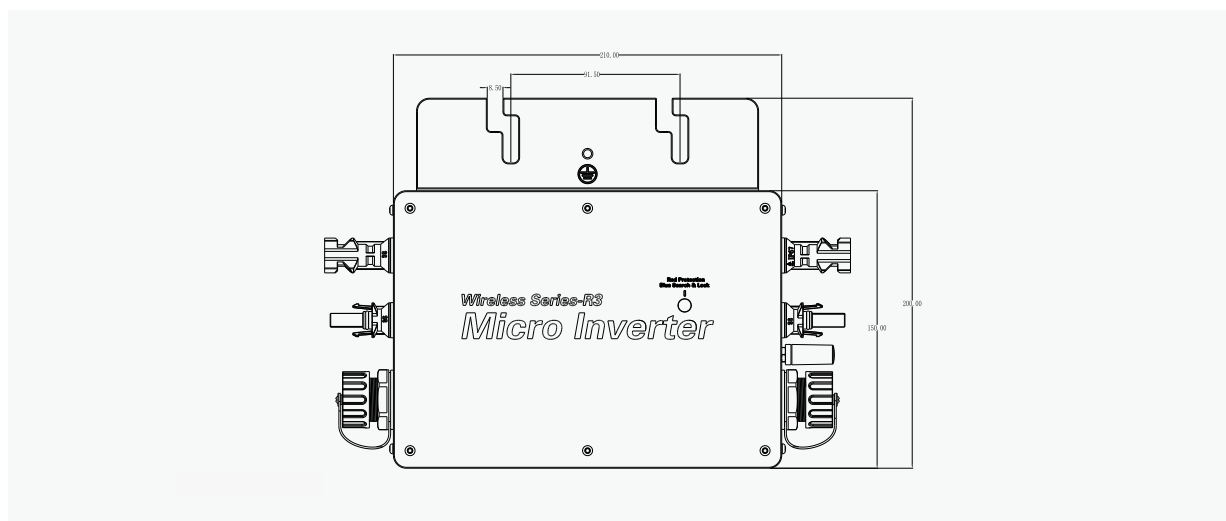
- Maksymalna moc wyjściowa może osiągnąć 600 W/700 W.
- Szczytowa wydajność 92,70%. Sprawność ważona CEC wynosi 92,50%.
- Statyczna wydajność MPPT 99,80%. Sprawność dynamicznego MPPT w pochmurne dni wynosi 99,76%.
- Współczynnik mocy (regulowany) 0,8 wyprzedzenia...0,8 opóźnienia.
- Antena zewnętrzna zapewniająca lepszą komunikację ze źródłami WiFi.
- Wysoka niezawodność: obudowa NEMA 3R (IP65). Ochrona przeciwprzepięciowa 6000V.

3.3 Wstęp do terminala



Złącze/ Gniazdo	Opis
A	Złącze AC (żeńskie)
B	Połączenie DC

3.4 Wymiary (mm)



4. O funkcji

4.1 Tryb pracy

Normalny (Normal): W tym trybie mikroinwerter działa normalnie, przetwarzając prąd stały na prąd przemienny, obsługując obciążenia gospodarstwa domowego i zasilając sieć publiczną.

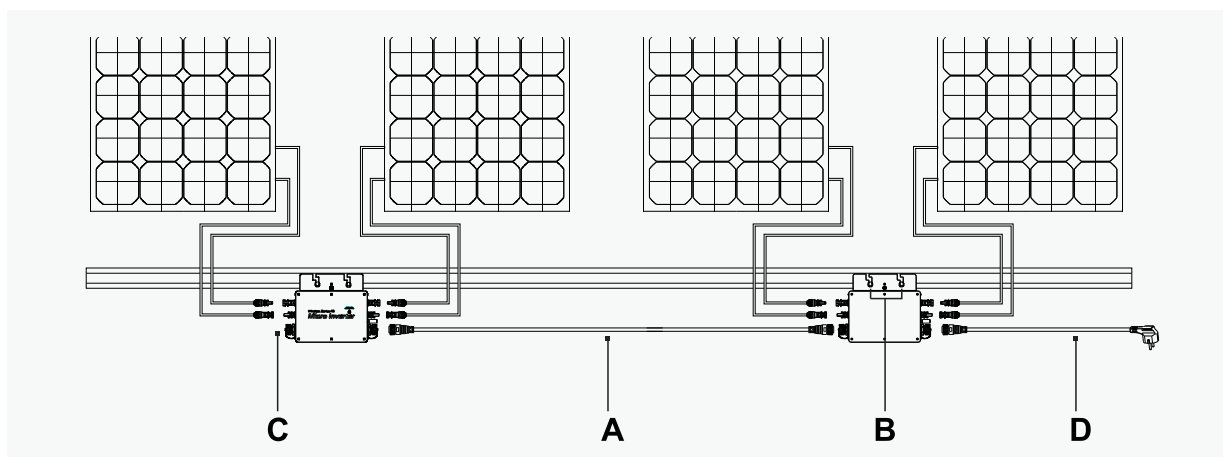
Kontrola zerowej mocy wyjściowej (Zero Output Control): W tym trybie wytwarzanie energii przez mikroinwerter jest ograniczone w oparciu o bieżące obciążenie gospodarstwa domowego i żadna dodatkowa moc nie jest przekazywana do sieci publicznej.

Tryb gotowości (Standby): Istnieje kilka sytuacji, w których mikroinwerter będzie w trybie gotowości:

- obecna sytuacja stoi w sprzeczności z wymaganiami eksploatacyjnymi mikroinwerterów.
- w trybie sterowania zerowym wylotem, żadne obciążenie gospodarstwa domowego ani wartość sterowania wylotem nie jest ustawiona na „0”.

5. O instalacji

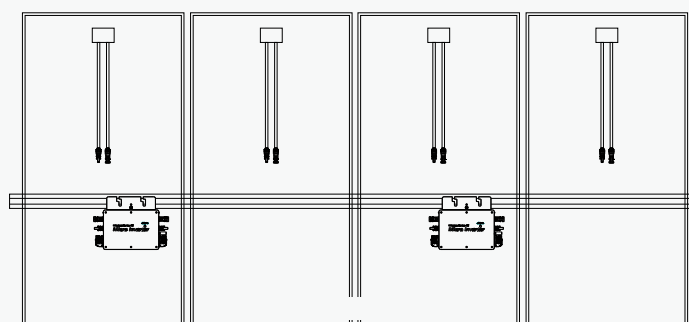
5.1 Akcesoria



Kabel/ Gniazdo	Opis
A	Kabel AC wymiany (2x „męski”z), kabel 3*4mm ² z
B	śruby 8x20mm ²
C	„żeńska” końcówka zaislająca
*D	Kabel łączący z siecią AC (męski +AC7-7)
Uwaga: kabel łączący z siecią AC (męski +AC7-7) nie jest dołączony do zestawu gdyż jest opcjonalnym akcesorium.	

5.2 Ostrożność przy instalacji

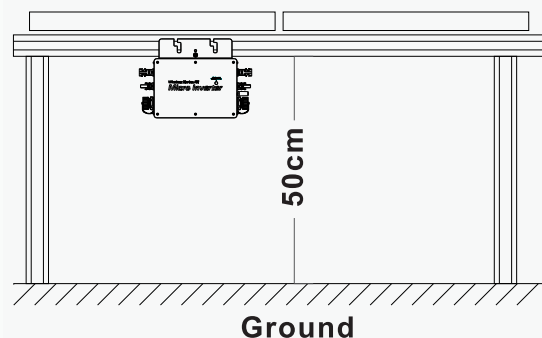
Zainstaluj inwerter i wszystkie złącza DC pod modułami fotowoltaicznymi, aby uniknąć zabrudzeń, śniegu, promieni UV i bezpośredniego światła słonecznego. Pozostaw co najmniej 5 cm przestrzeni wokół obudowy mikroinwertera, aby zapewnić wentylację i odprowadzenie ciepła. „Uwaga: w niektórych krajach wymagane są lokalne przepisy dotyczące sieci (np. UKG98/99).



Tył panelu fotowoltaicznego

5.3 Wymagany dystans

Jeśli mikroinwerter zostanie zainstalowany na betonowym dachu lub stalowym domu na górze, jego komunikacja z routerem WIFI może zostać nieznacznie zakłócona. W takich warunkach instalacyjnych mikroinwerter najlepiej jest zainstalować 50cm nad dachem. W przeciwnym razie może zaistnieć konieczność zainstalowania w pobliżu drogi WIFI. Router dba o jakość komunikacji z mikroinwerterem.



5.4 Uziemienie

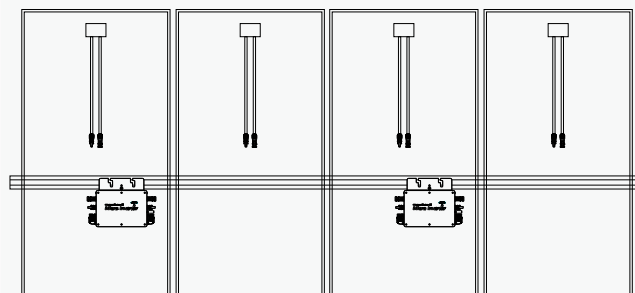
Ten mikroinwerter jest urządzeniem klasy I z podstawowym transformatorem izolującym i ten mikroinwerter musi być uziemiony. Wewnątrz kabla prądu przemiennego znajduje się przewód uziemiający, dlatego zazwyczaj można go podłączyć bezpośrednio do uziemienia. Jeżeli zakład energetyczny ma specjalne wymagania, uziemienie można wykonać poprzez przymocowanie wsporników montażowych do stojaka.

5.5 Przygotowanie

Montaż tego sprzętu odbywa się w oparciu o projekt systemu i miejsce, w którym sprzęt jest zainstalowany.

- Instalację należy przeprowadzić przy urządzeniu odłączonym od sieci (włącznik zasilania wyłączony) oraz przy zacienionych lub izolowanych modułach fotowoltaicznych.
- Zapoznaj się z dokumentacją techniczną, aby upewnić się, że warunki środowiskowe spełniają wymagania mikroinwertera (wskaźnik wodoodporności, temperatura itp.)
- Aby uniknąć zmniejszenia mocy znamionowej na skutek wzrostu temperatury wewnętrznej urządzenia mikroinwertera, nie wystawiaj go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Aby uniknąć przegrzania, należy zawsze upewnić się, że przepływ powietrza wokół mikroinwertera nie jest zakłócany.
- Nie instaluj w miejscach, w których może występować gaz lub substancje łatwopalne.
- Unikaj zakłóceń elektromagnetycznych, które wpływają na normalne działanie sprzętu elektronicznego. Przy wyborze miejsca montażu należy przestrzegać następujących warunków:

- Instaluj wyłącznie na konstrukcjach specjalnie zaprojektowanych dla modułów PV (dostarczonych przez instalatora)
- Zainstaluj falownik pod modułami fotowoltaicznymi, aby mieć pewność, że będzie on działał w zacienionym lub zacienionym otoczeniu. Jeśli ten warunek nie zostanie spełniony, może to spowodować spadek mocy falownika.

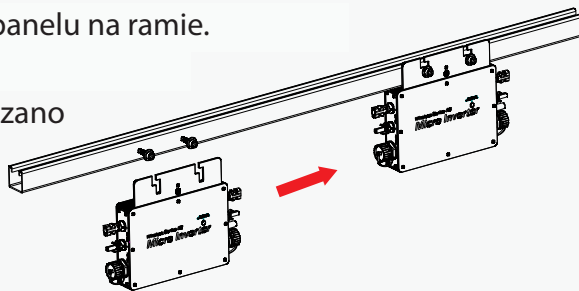


Pozycja instalowanego mikroinwertera

5.6 Etapy instalacji

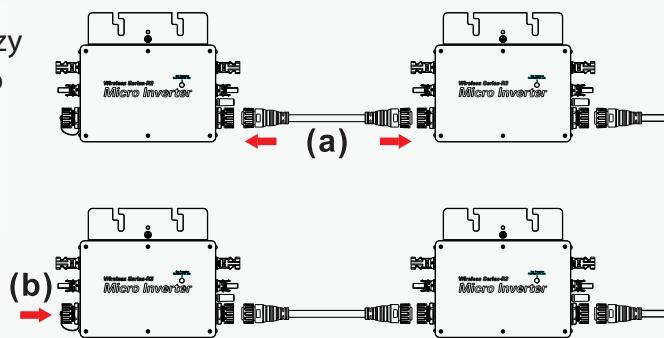
Krok 1. Montaż mikroinwerter na szynie

- Zaznacz w przybliżeniu środek każdego panelu na ramie.
- Przykręć śruby do szyny.
- Zawieś mikroinwerter na śrubie (jak pokazano po prawej stronie) i dokręć śruby. Srebrna osłona mikroinwerterów powinna być skierowana w stronę panelu.



Krok 2. Sposób połączenia kabla AC

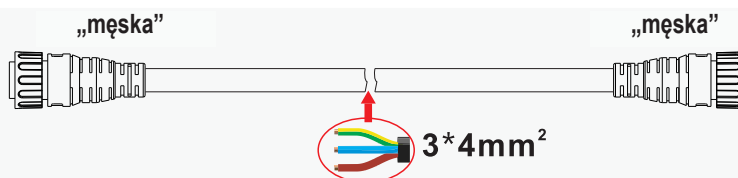
- Podłącz kable połączeniowe AC do złączy AC obu mikroinwerterów jak pokazano po prawej stronie, tworząc ciągły obwód odgałęziony prądu przemiennego (AC)
- Zamontuj zaślepkę końcową AC na otwartym złączu AC ostatniego mikroinwertera w obwodzie odgałęzionym AC.



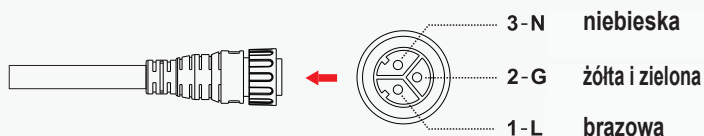
Krok 3. Połączenie kablem

*schemat dla kabla AC trójżyłowego

A) elementy kabla AC

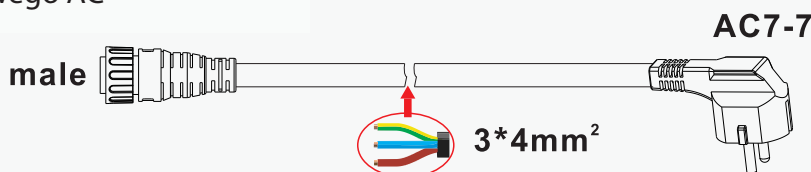


B) schemat połączeń w „męskiej” końcówce

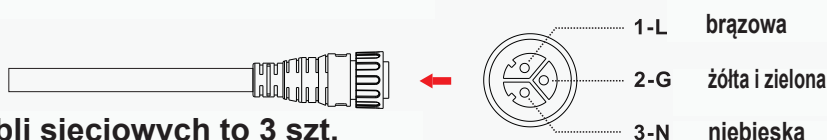


*schemat dla kabla łączącego z siecią AC (230V)

A) elementy kabla sieciowego AC



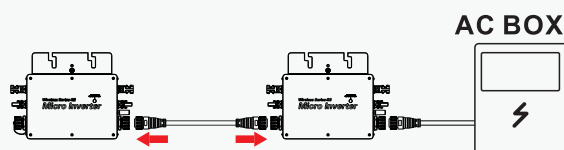
B) schemat połączeń w „żeńskiej” końcówce



***maksymalna liczba kabli sieciowych to 3 szt.**

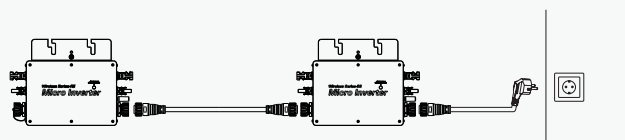
B) Podłącz męskie końcówki kabli Handshake do dwóch inwerterów w przewodzie, aby zamknąć obwód.

C) Podłącz drugi koniec kabla końcowego AC do skrzynki rozdzielczej i podłącz go do sieci..



***W tej samej konfiguracji : @120V maks. 6 jednostek: @230 V maks. 12 jednostek;**

*Korzystając z kabla podłączonego do sieci prądu przemiennego, możesz podłączyć kabel bezpośrednio do gniazdka, aby szybko podłączyć go do sieci, z maksymalną liczbą 3 jednostek.



Krok 4. Stwórz schemat instalacyjny

A) Oderwij kod QR z zewnętrznego opakowania mikroinwertera (etykieta z kodem QR jest pokazana po prawej stronie).



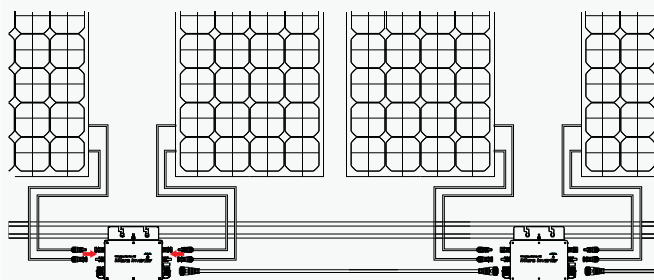
B) Wklej etykietę z kodem QR w odpowiednie miejsce na rysunku instalacyjnym.

Device Type	Device Name	Device Address	Device Power	Device Status	Device Location	Device Model	Device Version	Device Serial	Device MAC
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

Krok 5. Połącz z modułami fotowoltaicznymi

A) Zainstaluj moduły fotowoltaiczne na mikroinwerterze powyżej.

B) Podłącz kable DC modułów fotowoltaicznych do strony wejściowej DC mikroinwertera.



Krok 6. Włącz zasilanie

A) Otwórz wyłącznik automatyczny AC w obwodzie odgałęzionym.

B) Otwórz główny wyłącznik prądu przemiennego w domu.

Twój system rozpocznie generowanie prądu po około 30 sekundach oczekiwania.

Krok 7. Ustaw system monitorowania

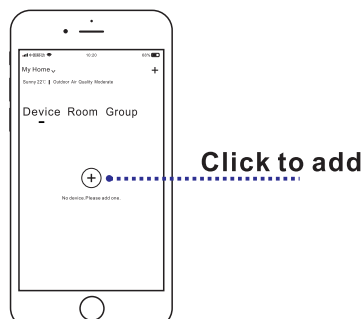
Według Instrukcji Cloud Intelligent Monitoring Platform zainstaluj i ustaw system monitorowania.

6. System monitorowania

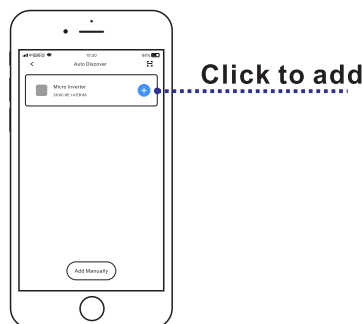
6.1 Etapy instalacji

Bluetooth Mode

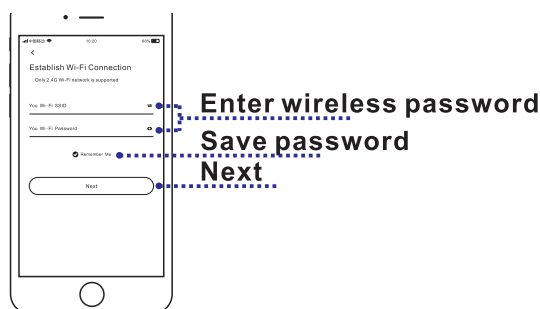
1. Otwórz inteligentną aplikację w chmurze i włącz funkcję Bluetooth w telefonie komórkowym, a następnie kliknij ikonę „+” w prawym górnym rogu strony głównej aplikacji, aby dodać urządzenie



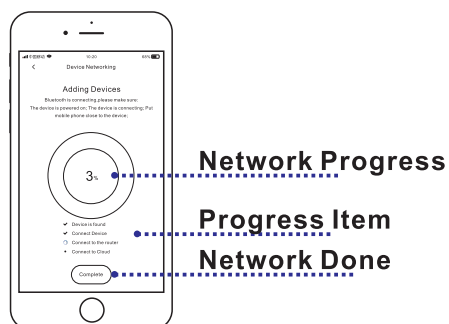
2. Gdy falownik zostanie automatycznie dodany na stronie, gdy falownik pojawi się na liście, kliknij znak „+”.



3. Wybierz sygnał WiFi aktualnie podłączony do telefonu komórkowego i wprowadź hasło WiFi; Kliknij NEXT



4. System przejdzie w stan konfiguracji sieci i będzie czekał na zakończenie konfiguracji sieci.



Uwaga : upewnij się, że sygnał z routera bezprzewodowego dobrze pokrywa miejsce instalacji inwertera i upewnij się, że dobrze komunikuje się z routerem. W przeciwnym razie wszystkie funkcje aplikacji monitorującej mogą nie działać z powodu słabego sygnału komunikacyjnego

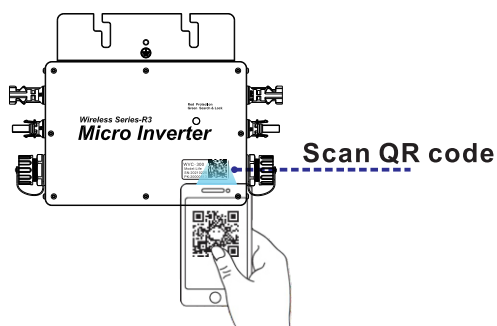


Wi-Fi Mode

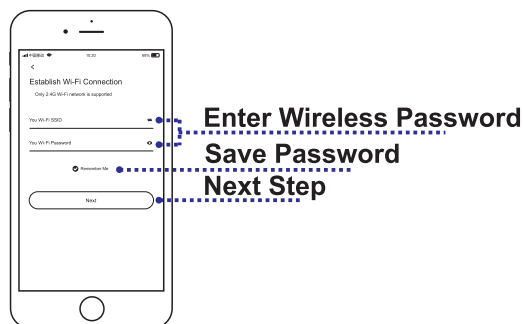
1. Jeśli konfiguracja sieci za pomocą Bluetooth nie powiedzie się, możesz użyć tej metody do skonfigurowania sieci. Kliknij, aby zeskanować kod QR w celu obsługi



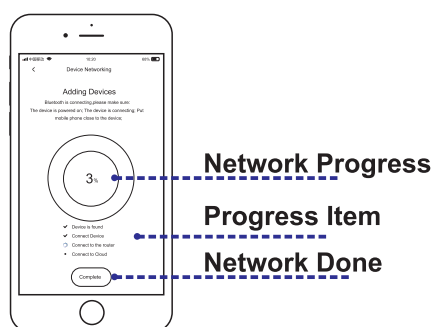
2. Zeskanuj etykietę z kodem QR znajdującą się na inwerterze (każde urządzenie ma niezależny kod korpusu), aby aktywować mechanizm sieci dystrybucyjnej



3. Wybierz sygnał WiFi aktualnie podłączony do telefonu komórkowego i wprowadź hasło WiFi; Kliknij NEXT



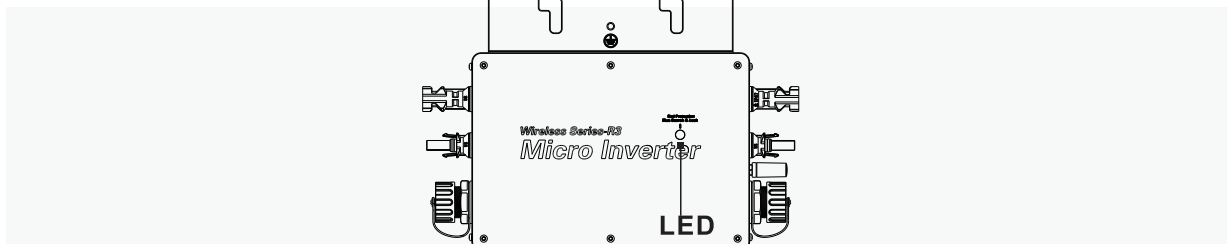
4. System przejdzie w stan konfiguracji sieci i będzie czekał na zakończenie konfiguracji sieci.



Uwaga: Upewnij się, że sygnał z routera bezprzewodowego dobrze pokrywa miejsce instalacji falownika i upewnij się, że dobrze komunikuje się on z routerem. W przeciwnym razie wszystkie funkcje aplikacji monitorującej mogą nie działać z powodu słabego sygnału komunikacyjnego

6.2 Status LED

Czerwona dioda LED miga (co 3 s), gdy Wi-Fi nie jest skonfigurowane. Po wykryciu, że napięcie DC i napięcie AC są normalne, następuje przejście w stan rozruchu.



(1)		Po uruchomieniu falownika i podłączeniu do Internetu stan wskaźników LED jest następujący:
		- Gdy falownik nie działa: czerwona lampka jest zawsze włączona - Gdy falownik pracuje: miga niebieskie światło (MPPT jest zablokowany w stanie długiego światła)
(2)		Gdy falownik nie jest uruchomiony i nie jest podłączony do sieci, stan wskaźnika LED wygląda następująco
		- Gdy falownik nie działa: miga czerwona lampka - Gdy falownik jest w stanie roboczym: niebieskie światło miga (MPPT jest zablokowany przez długi czas), czerwone światło miga (odstęp 3 s)
(3)		Inny status
		Gdy napięcie prądu stałego i napięcie prądu przemiennego są w normie, czerwona lampka świeci się/wyłącza inwerter jest uszkodzony.
		Uwaga: więcej informacji można znaleźć na stronie Inteligentna platforma monitorowania w chmurze.

6.3 Wykrywanie rezystancji izolacji

W mikroinwerterze znajduje się czujnik rezystancji, który mierzy rezystancję pomiędzy wyjściem modułu fotowoltaicznego a masą. Jeśli wystąpi problem z izolacją modułu PV, okablowaniem DC modułu lub złączem itp., może to spowodować zmniejszenie rezystancji pomiędzy wyjściem modułu a masą.

Jeśli rezystancja ta spadnie poniżej ustawionego progu, mikroinwerter przestanie generować energię elektryczną i zgłosi błąd doziemienia. Ta usterka będzie występować do czasu usunięcia jej na inteligentnej platformie monitorowania w chmurze. Usterka będzie występować do momentu ponownego uruchomienia mikroinwertera. Należy pamiętać, że tej awarii nie można usunąć, jeśli przyczyna awarii nadal istnieje. Jeśli usterka będzie się powtarzać, skontaktuj się ze sprzedawcą w celu uzyskania rozwiązania.

6.1 Inspekcja On-site (przez wykwalifikowaną osobę)

Aby rozwiązać problem z niesprawnym mikroinwerterem, wykonaj poniższe czynności.

1. Sprawdź, czy napięcie sieciowe i częstotliwość mieszczą się w zakresach przedstawionych w tym załączniku z danymi technicznymi mikroinwertera.
2. Sprawdź połączenie z siecią elektroenergetyczną. Sprawdź, czy do powiązanego mikroinwertera dociera zasilanie sieciowe, odłączając zasilanie prądem przemiennym, a następnie zasilanie prądem stałym. Nigdy nie odłączaj kabla AC podczas pracy mikroinwertera. Podłącz ponownie złącze modułu DC i obserwuj, jak dioda LED miga pięć razy. Sprawdź obwody zdołałone prądu przemiennego pomiędzy wszystkimi falownikami i każdym z nich
3. Inwerter zasilany jest z sieci elektroenergetycznej, tak jak w poprzednim kroku. Upewnij się, że wszystkie wyłączniki obwodu prądu przemiennego działają i są zamknięte.
4. Sprawdź połączenie DC pomiędzy mikroinwerterem a modułami fotowoltaicznymi.
5. Sprawdź, czy napięcie prądu stałego modułu fotowoltaicznego mieści się w dopuszczalnym zakresie pokazano w załączniku z danymi technicznymi tej instrukcji.
6. Jeśli problem będzie się powtarzał, zadzwoń do działu obsługi klienta.



Nie próbuj naprawiać mikroinwertera. Jeśli rozwiązywanie problemów nie powiedzie się, zwróć go do dostawcy w celu wymiany.

6.5 Routine Maintenance

1. Tylko upoważniony personel może wykonywać czynności konserwacyjne, a upoważniony personel jest odpowiedzialny za zgłaszanie wszelkich nietypowych warunków.
2. Podczas wykonywania prac konserwacyjnych należy zawsze używać środków ochrony osobistej dostarczonych przez sprzedawcę pracodawca
3. Podczas normalnej pracy należy sprawdzić, czy warunki środowiskowe i logistyczne są prawidłowe. Upewnij się, że warunki te nie uległy zmianie wraz z upływem czasu oraz że sprzęt nie był wystawiony na działanie trudnych warunków atmosferycznych i nie został przykryty ciałami obcymi.
4. Nie używaj go, jeśli znajdziesz problem, a po wystąpieniu przywróć go do stanu pierwotnego jest rozwiązane.
5. Przeprowadź coroczną kontrolę każdego elementu i użyj odkurzacza lub specjalnej szczotki oczyścić sprzęt.



Nie podejmować prób demontażu falownika ani wykonywania jakichkolwiek napraw wewnętrznych! Nieautoryzowane naprawy prywatne spowodują utratę gwarancji.



Wiązki wyjściowej AC (kabel odłączający AC w mikroinwerterze) nie można wymienić. Jeżeli przewód zasilający jest uszkodzony, urządzenie należy oddać na złom.



O ile nie określono inaczej, czynności konserwacyjne należy wykonywać przy odłączonych wszystkich połączeniach po stronie AC i DC falownika.



Do czyszczenia nie należy używać chusteczek wykonanych z materiałów włóknistych lub produktów żrących, które mogą powodować korozję części urządzenia lub generować ładunki elektrostatyczne.



Unikaj napraw tymczasowych. Wszelkie naprawy należy przeprowadzać przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych.



Dla każdego obwodu odgałęzionego należy przewidzieć wyłącznik automatyczny 40 A, ale nie jest wymagana żadna centralna jednostka zabezpieczająca.

6.1 Wymiana mikroinwertera

a. Jak zdemontować mikroinwerter:

- Odłącz zasilanie od wyłącznika automatycznego odgałęzienia AC.
- Zdejmij panel fotowoltaiczny ze wspornika i przykryj panel.
- Do pomiaru użyj miernika i upewnij się, że w przewodach prądu stałego pomiędzy panelem a mikroinwerterem nie płynie prąd.
- Użyj narzędzia do odłączania prądu stałego, aby wyjąć złącze prądu stałego.
- Użyj narzędzia do odłączania prądu przemiennego, aby odłączyć złącze prądu przemiennego.
- Odkręć śruby mocujące na górze mikroinwertera i wyjmij mikroinwerter ze wspornika fotowoltaicznego.

b. Jak wymienić mikroinwerter:

- Proszę zwrócić uwagę na numer SN nowego mikroinwertera.
- Upewnij się, że wyłącznik obwodu prądu przemiennego jest wyłączony, a następnie postępuj zgodnie z instrukcją instalacji mikroinwertera eps, aby zainstalować jednostkę zamienną
- Wejdź na platformę monitoringu (jeśli klient zarejestrował już witrynę online), wejdź na stronę „Urządzenie” i ponownie dodaj nowe urządzenie zgodnie z konwencjonalną metodą dodawania inwertera aby dokończyć wymianę.

7. W spoczynku

7.1 W spoczynku

Odłącz mikroinwerter od wejścia DC i wyjścia AC. Odłącz wszystkie kable połączeniowe od mikroinwertera. Wyjmij mikroinwerter z ramy. Zapakuj mikroinwerter w oryginalne opakowanie lub użyj 5-kilogramowego kartonu, który można całkowicie zamknąć, jeśli oryginalne opakowanie nie jest już dostępne.

7.2 Storage And Transportation

Stosuj odpowiednie środki do pakowania i ochrony poszczególnych komponentów w celu ułatwienia transportu i późniejszej obsługi. Transport sprzętu, zwłaszcza drogowy, musi odbywać się w sposób zapewniający ochronę podzespołów, zwłaszcza elektronicznych, przed przemocą, wstrząsami, wilgocią, wibracjami itp. Opakowane komponenty należy utylizować w odpowiedni sposób, aby uniknąć przypadkowych obrażeń.

Obowiązkiem klienta jest sprawdzenie stanu wysyłanych części. Po otrzymaniu mikroinwertera należy sprawdzić pojemnik pod kątem uszkodzeń zewnętrznych i potwierdzić odbiór wszystkich elementów. W przypadku wykrycia uszkodzeń lub brakujących elementów należy natychmiast skontaktować się z firmą kurierską. Jeżeli kontrola wykaże uszkodzenie mikroinwertera, należy skontaktować się z dostawcą lub autoryzowanym dystrybutorem w celu decyzji ws naprawy/zwrotu i instrukcje dotyczące procesu.

Temperatura przechowywania mikroinwertera od -20°C do 50°C

7.3 Obsługa

Jeżeli urządzenie nie jest przeznaczone do natychmiastowego użycia lub długotrwałego przechowywania, należy upewnić się, że jest odpowiednio zapakowane. Sprzęt należy przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu wewnętrznym, które nie ma właściwości mogących uszkodzić elementy urządzenia.

Podczas ponownego uruchamiania po dłuższym lub dłuższym zaprzestaniu użytkowania należy przeprowadzić pełną kontrolę.

W przypadku sprzętu wycofanego z eksploatacji, który może być niebezpieczny dla środowiska, należy go właściwie zutylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju, w którym jest zainstalowany

8. Technical data

	Ostrzeżenie: Przed instalacją systemu mikroinwertera należy sprawdzić poniższe kwestie.
	Sprawdź, czy specyfikacje napięcia i prądu modułów fotowoltaicznych odpowiadają specyfikacjom mikroinwertera.
	Maksymalne napięcie znamionowe obwodu otwartego modułów fotowoltaicznych musi mieścić się w zakresie napięcia roboczego mikroinwertera.
	Zaleca się, aby maksymalny prąd znamionowy MPPT wynosił maksymalny wejściowy prąd stały. Jednak maksymalny prąd zwarciovym musi być mniejszy lub równy maksymalnemu wejściowemu prądowi zwarciovemu DC.
	Nie zaleca się, aby wyjściowa moc prądu stałego modułów fotowoltaicznych przekraczała 1,35-krotność wyjściowej mocy prądu przemiennego mikroinwertera.

8.1 Wejście DC (prąd stały)

Model	KDWVC-600	KDWVC-700
Moc modułu wspólnego (W)	Max 2*375W	Max 2*435W
Zakres napięcia szczytowego mocy MPPT (V)	30-60	
Napięcie rozruchowe (V)	22	
Zakres napięcia roboczego (V)	22-60	
Maksymalne napięcie wejściowe (V)	60	
Maksymalny prąd wejściowy (A)	2*12	2*16
Maksymalny wejściowy prąd zwarciovym (A)	2*15	2*14
Maksymalny prąd zwrotny do układu (A)	0	

8.2 Wyjście AC (prąd zmienny)

Model	KDWVC-600	KDWVC-700
Znamionowa moc wyjściowa (VA)	600	700
Znamionowy prąd wyjściowy (A)	5@120 V 2.6@230 V	5.9@120 V 3.05@230 V
Nominalne napięcie wyjściowe/zakres (V)	@120V 85-160VAC @230V 180-265VAC	
Częstotliwość/zakres nominalny (Hz)	@120V 48-51Hz/58-61Hz @230V 48-51Hz/58-61Hz	
Współczynnik mocy	> 0.99 default 0.8 leading...0.8 lagging	
Zniekształcenia harmoniczne prądu wyjściowego	< 3%	
Maksymalna jednostka na oddział	6@120 V 12@230 V	6@120 V 12@230 V

8.3 Efficiency, Safety and Protection

Model	KDWVC-600	KDWVC-700
Szczytowa wydajność mikroinwertera	92.70%	
Wydajność ważona CEC	92.50%	
Nominalna wydajność MPPT	99.80%	
Nocny pobór mocy (mW)	< 50	

8.4 Dane mechaniczne

Model	KDWVC-600	KDWVC-700
Zakres temperatury otoczenia (°C)	-20 to +50	
Zakres temperatury przechowywania (°C)	-20 to +50	
Wymiary (DxSxW mm)	283 × 200 × 41.6	
waga (kg)	1.46	
Poziom wodoodporności	Outdoor NEMA 3R (IP65)	
Metoda chłodzenia	Natural convection (no fans)	
Stopień zanieczyszczenia	PD3	

8.5 Cechy

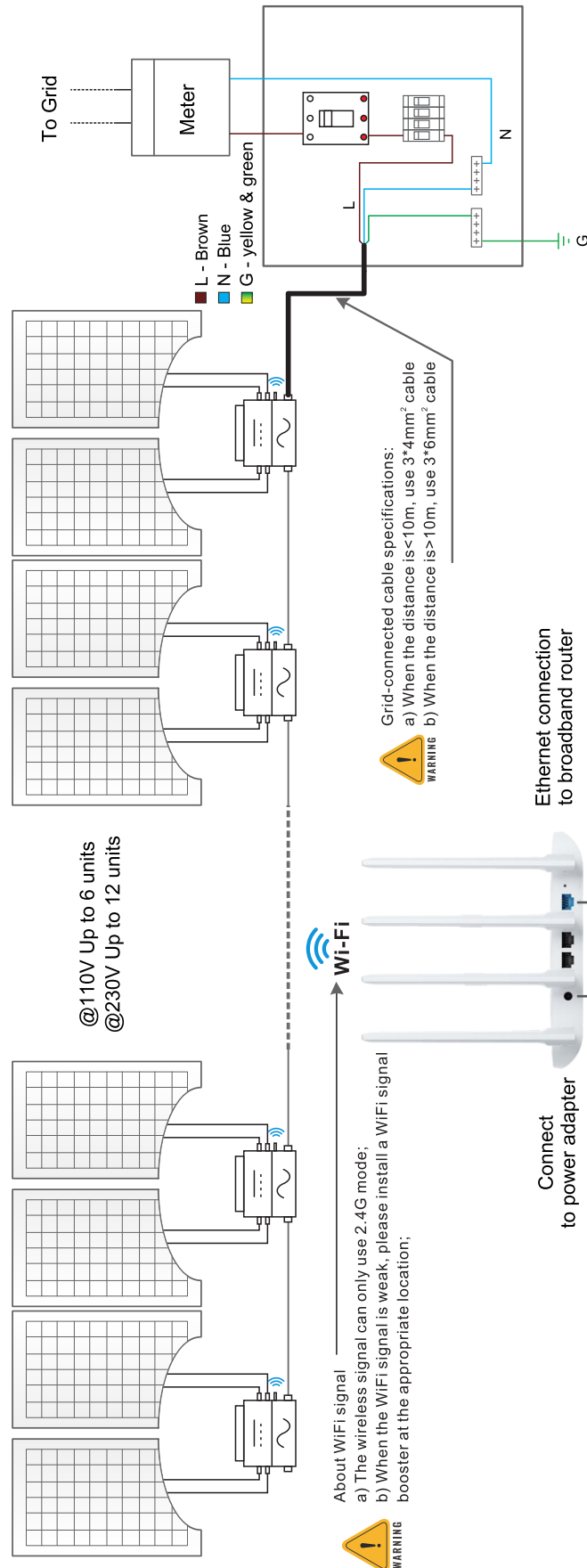
Model	KDWVC-600	KDWVC-700
Tryb dostarczania mocy	Przekładnia wsteczna, priorytet obciążenia	
Metoda komunikacji	WiFi	
Monitoring	chmura	
Gwarancja	5 years	
Norma elektryczna	EN 50549-1:2019, EN 50549-2:2019 EN 61000-6-1:2007 EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC2012 IEC/EN 62109-1:2010, IEC/EN 62109-2:2011	

Uwaga: Zakresy napięcia i częstotliwości mogą przekraczać wartości nominalne, jeśli wymagają tego zakłady energetyczne

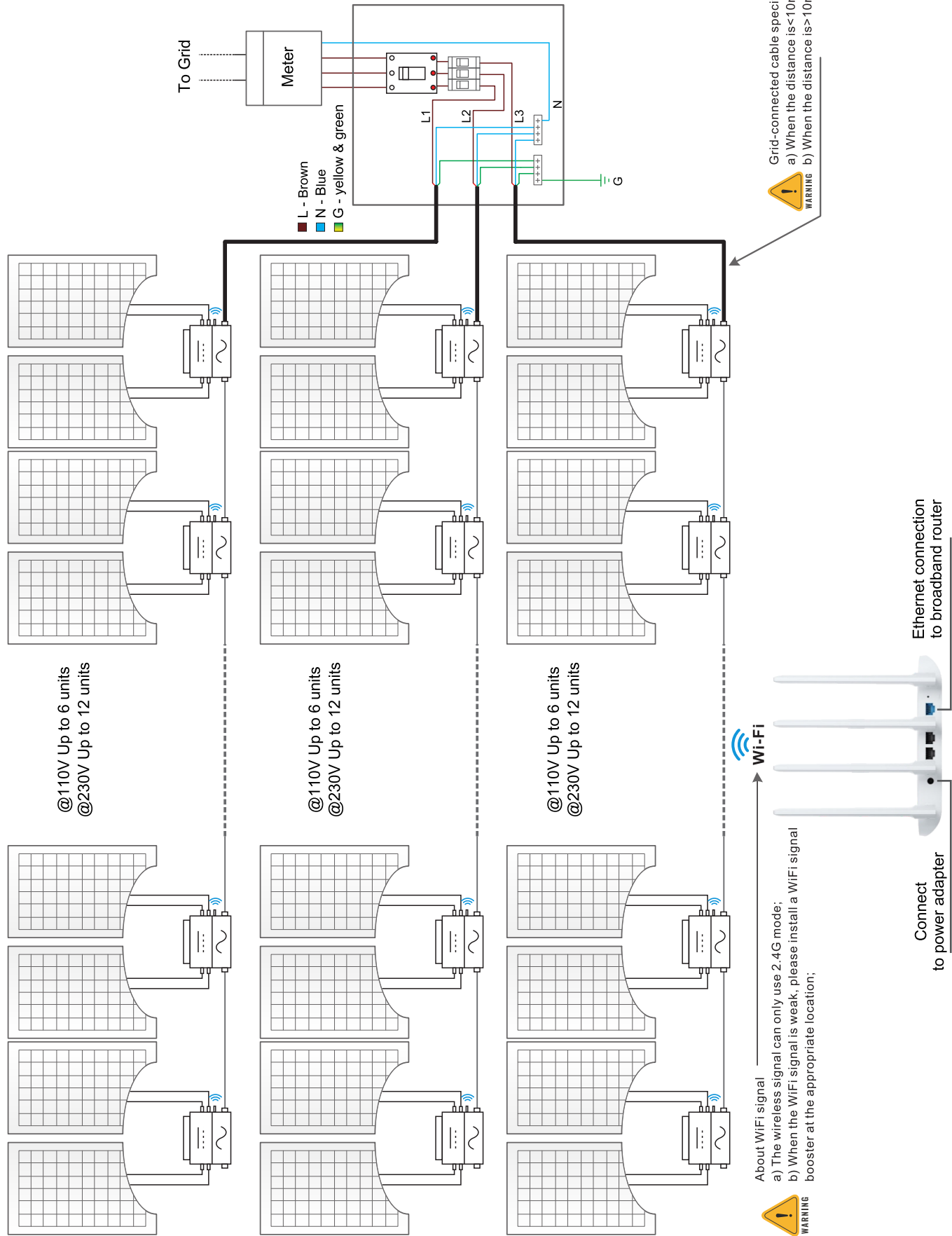
Appendix 1: Instructions

Micro Inverter Installation Drawing										
North 		Panel Type: Azimuth: Tilt: Sheet _____			Customer Information:			Serial Number:		
Array	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										

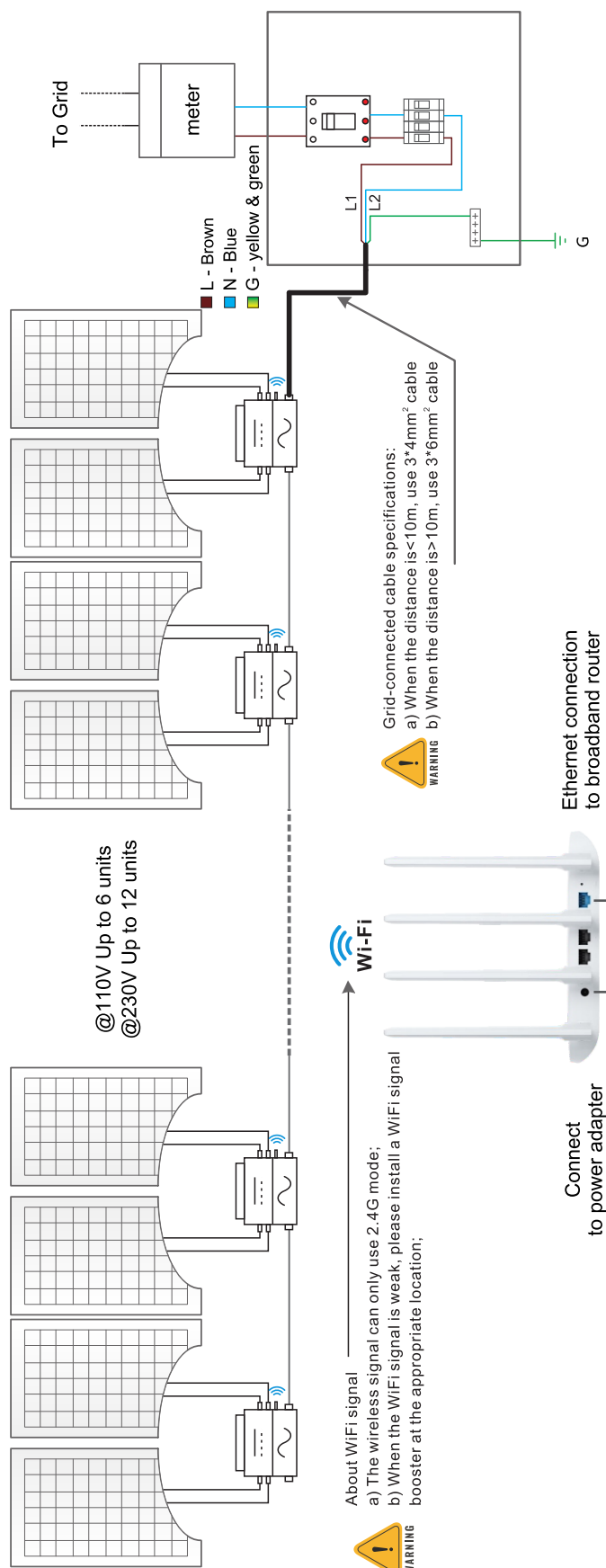
Appendix 2: Wiring Diagram @230 VAC Single Phase:



Wiring Diagram
@230 VAC 3 Phase:



Wiring Diagram @120 VAC / 240 VAC Split Phase:



Wiring Diagram

@120 VAC / 208 VAC 3 Phase:

