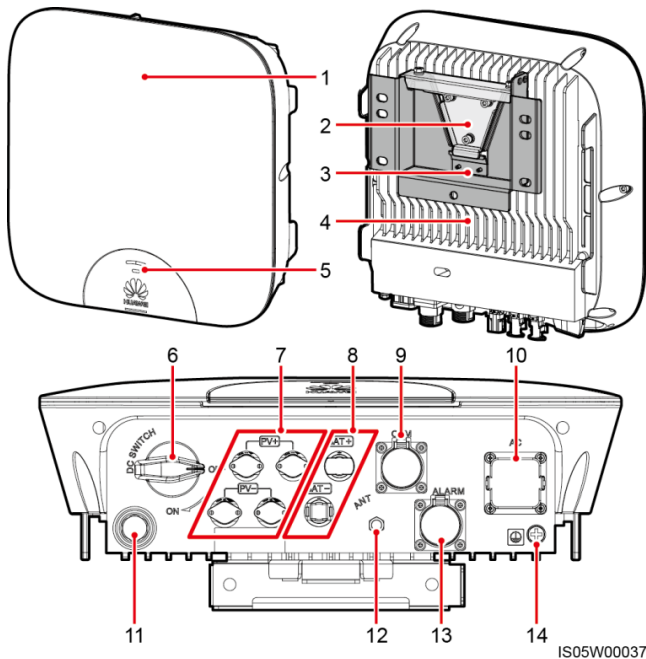


1 Omówienie



- (1) Panel przedni
- (2) Płyta montażowa
- (3) Uchwyt montażowy
- (4) Radiator
- (5) LED
- (6) Wyłącznik DC (DC SWITCH)
- (7) Zaciski wejścia DC (PV+/PV-)
- (8) Zaciski baterii (BAT+/BAT-)
- (9) Port COM (COM)
- (10) Port wyjścia AC (AC)
- (11) Zawór wentylacyjny
- (12) Port anteny (ANT)
- (13) Alarm port (ALARM)
- (14) Połączenie uziemienia

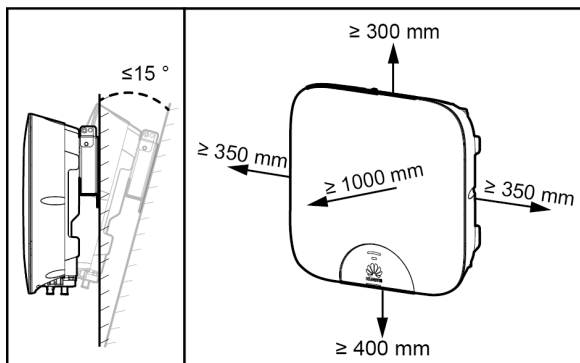
! UWAGA

1. Informacje zawarte w dokumencie mogą być zmienione bez uprzedniego zawiadomienia. Pomimo dołożenia wszystkich starań na etapie przygotowania dokumentu w celu zapewnienia dokładności danych, informacje i zalecenia nie stanowią gwarancji, wyraźnej ani dorozumianej.
2. Przed rozpoczęciem instalacji dokładnie zapoznać się z informacjami o produkcie i zaleceniami bezpieczeństwa.
3. Urządzenie może obsługiwać wyłącznie wykwalifikowany elektryk. Personel obsługi musi zawsze nosić sprzęt ochrony indywidualnej.
4. Przed rozpoczęciem instalacji urządzenia, sprawdzić dostarczone elementy pod kątem braku uszkodzeń i zgodności z listą elementów. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub brakujących elementów, skontaktować się ze sprzedawcą.
5. Huawei nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek naruszenia warunków przechowywania, transportu, instalacji i obsługi określone w niniejszym dokumencie i instrukcji obsługi.

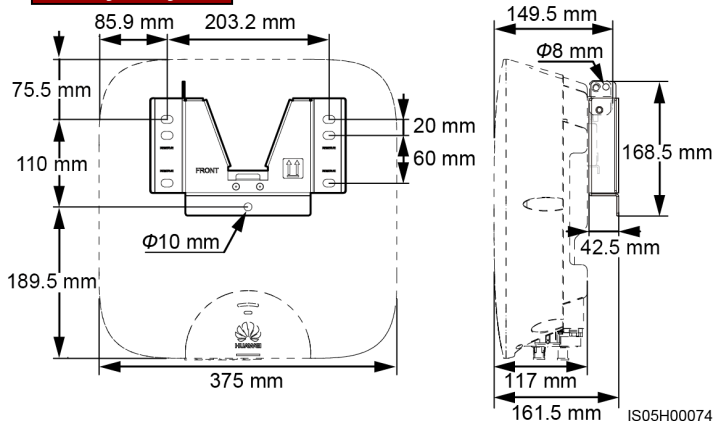
2 Instalowanie urządzenia

2.1 Wymagania dla instalacji

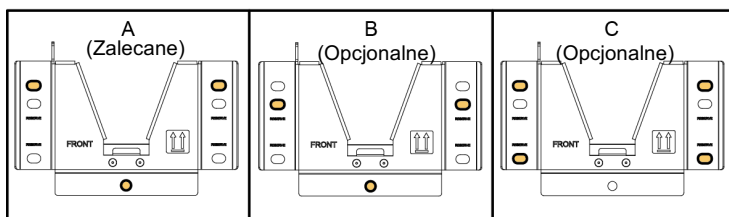
Przechylenie i przestrzeń



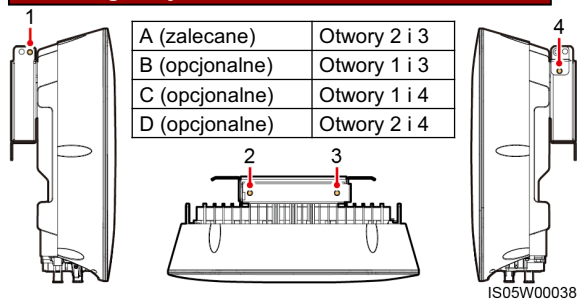
Wymiary



Konfiguracje otworów montażowych uchwytu



Konfiguracje otworów montażu SUN2000L



! UWAGA

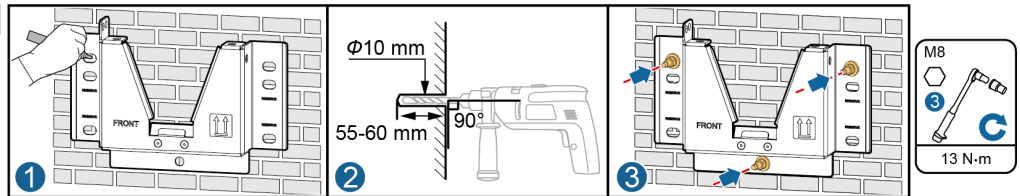
Jeżeli instaluje się więcej niż jeden falownik, sprawdzić wymiary montażowe w instrukcji SUN2000L-(2KTL-5KTL).

2.2 Montaż uchwyty

Montaż naścienny

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Unikać wiercenia otworów w strefie przebiegania rur i/lub kabli w ścianie.



Mocowanie w uchwycie

Przygotować zestawy śrub M8 ze stali nierdzymnej (łącznie z podkładkami płaskimi, podkładkami sprężystymi i śrubami M8) o odpowiedniej długości, a także podkładki płaskie i nakrętki określone w specyfikacji konstrukcji wsporczej.



IS05H00078

2.3 Instalowanie SUN2000L

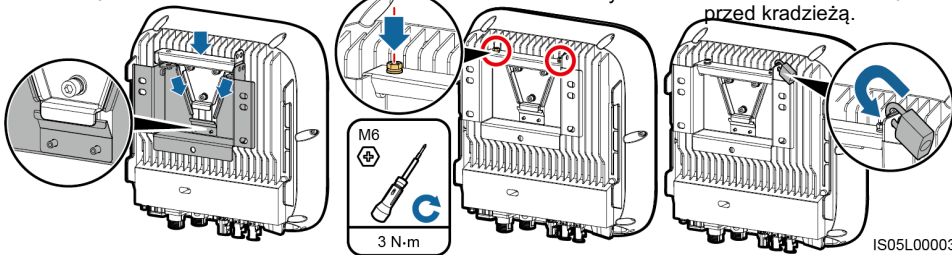
⚠ UWAGA

- Jeżeli dolna część płyty montażowej nie wpasowuje się swobodnie w miejsce montażu, docisnąć SUN2000L od przodu, aby umieścić dół płyty w uchwycie.
- Zabezpieczenie przed kradzieżą instaluje klient.

1. Zamontować SUN2000L w uchwycie.

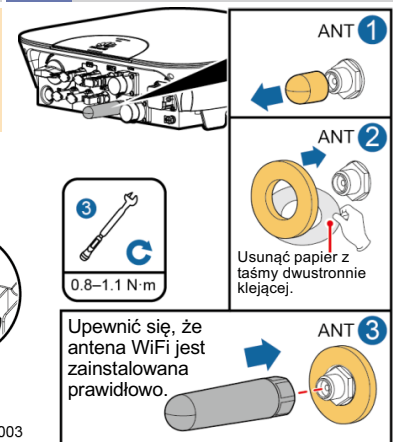
2. Dokręcić elementy mocowane na śruby.

3. (Opcjonalnie) Zainstalować blokadę przed kradzieżą.



IS05L00003

2.4 Instalowanie anteny WiFi



IS05H00075

3 Podłączenie kabli

3.1 Przygotowanie kabli

Przygotować przewody według wymagań lokalnych.

Poz.	Przewód	Typ	Zakres przekroju przewodu	Średnica zewn.
1	Przewód ochronny	Przewód 1-rdzeniowy miedziany na zewnątrz	4–10 mm ²	Nie dotyczy
2	Kabel zasilania wyjściowego AC	Przewód 2-rdzeniowy (L i N) miedziany na zewnątrz lub 3-rdzeniowy (L, N i PE) miedziany na zewnątrz	4–6 mm ²	10–21 mm
3	Kabel zasilania wejściowego DC lub kabel akumulatora (opcja)	Standardowy kabel PV zewnętrzny przemysłowy (zalecany model: PV1-F)	4–6 mm ²	4,5–7,8 mm
4	Kabel sygnałowy (opcja)	4-rdzeniowy kabel ekranowany ze skrętką	0,25–1 mm ²	4–11 mm

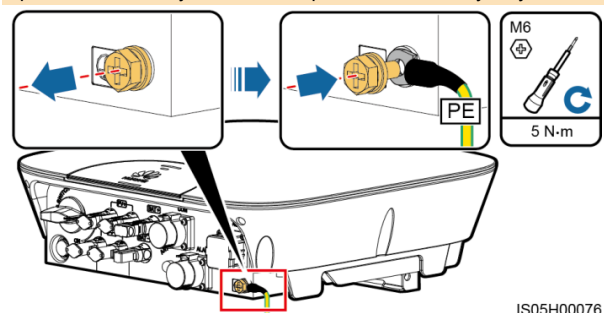
⚠ UWAGA

- Podłączyć kable zgodnie z zasadami montażu i przepisami obowiązującymi w kraju lub regionie miejsca instalacji SUN2000L.
- Przed podłączeniem kabli, upewnić się, że wyłącznik zasilania DC falownika SUN2000L i inne wyłączniki połączone z SUN2000L są ustawione w pozycji OFF. W przeciwnym razie, wysokie napięcie SUN2000L może spowodować porażenie elektryczne.

3.2 Instalowanie przewodu ochronnego PE

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie podłączać przewodu neutralnego N do obudowy jako przewód ochronny PE. Grozi to porażeniem elektrycznym.



IS05H00076

ⓘ UWAGA

- Punkt podłączenia przewodu ochronnego PE do wyjścia wykorzystywany jest tylko jako punkt wyrównywania potencjałów i nie zastępuje punktu ochronnego PE na obudowie.
- Zalecane: Po podłączeniu przewodu uziemiającego zabezpieczyć jego zacisk dookoła silikonem lub farbą.

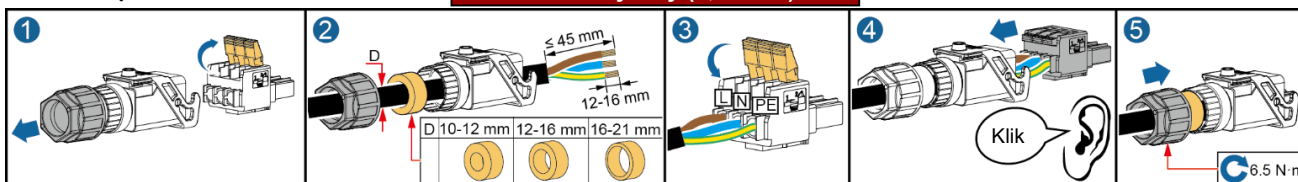
3.3 Instalowanie kabla zasilania wyjściowego AC

⚠ UWAGA

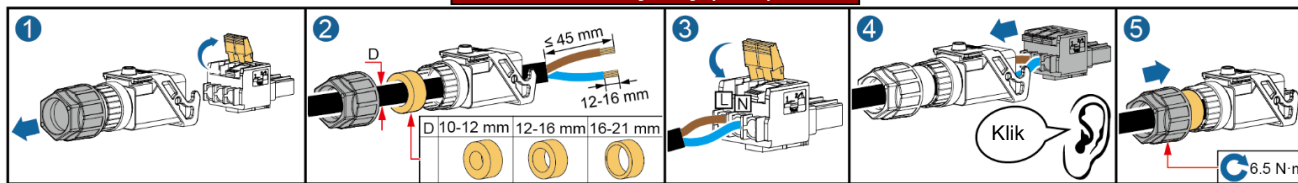
Upewnić się, że we wtyczce znajduje się warstwa izolacyjna kabla zasilania wyjściowego AC, a odłknięty rdzeń przewodu jest w całości wsunięty w otwór na kabel i prawidłowo podłączony. W przeciwnym razie zachodzi ryzyko usterek lub uszkodzeń SUN2000L.

1. Podłączyć kabel zasilania wyjściowego AC do złącza AC.

Kabel 3-żyłowy (L, N i PE)



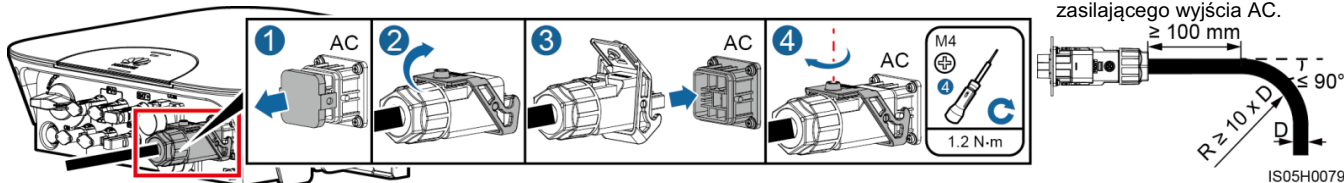
Kabel 2-żyłowy (L i N)



IH01140004

2. Podłączyć wtyczkę AC do portu wyjścia AC.

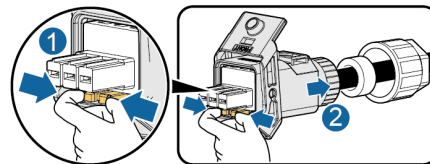
3. Sprawdzić przewodzenie kabla zasilającego wyjścia AC.



IS05H0079

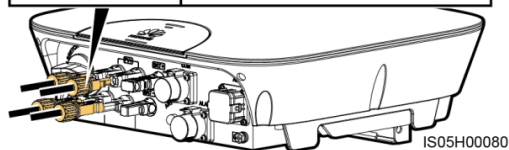
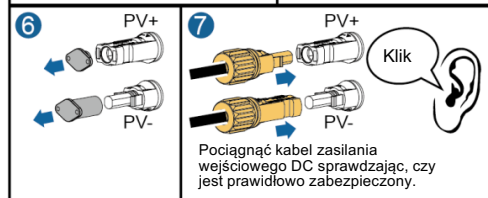
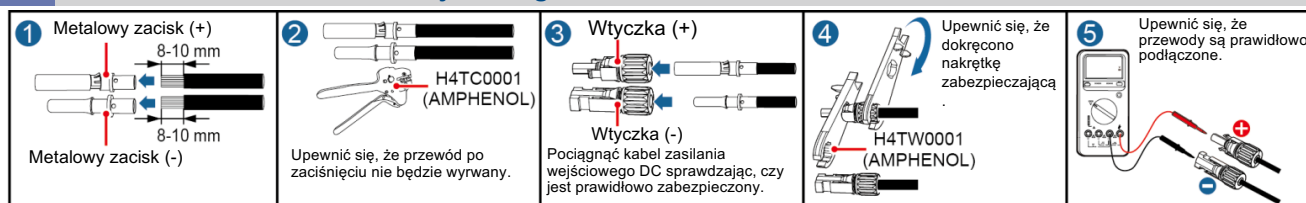
UWAGA

Aby odłączyć wtyczkę AC od SUN2000L, wykonać czynności w odwrotnej kolejności. Na ilustracji po prawej stronie przedstawiono procedurę wysuwania wtyczki.



IS05H00090

3.4 Instalowanie kabla zasilania wejściowego DC



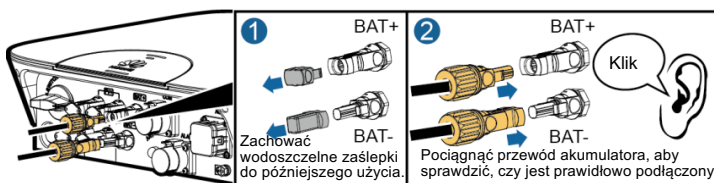
IS05H00080

UWAGA

1. Upewnić się, że wyjście modułu FV jest odpowiednio izolowane do ziemi.
2. Napięcie wejściowe DC falownika SUN2000L DC musi zawsze być niższe od lub równe 600 V DC.
3. Przed podłączeniem kabla zasilania wejściowego DC oznaczyć bieguny, aby zapewnić prawidłowe połączenia kablowe.
4. Wykorzystać metalowe zaciski (+) i (-) oraz czarne wtyczki DC dostarczone z SUN2000L. Zastosowanie innych modeli zacisków (+) i (-) oraz wtyczek DC może mieć poważne konsekwencje. Uszkodzenia takie nie będą objęte gwarancją i umową serwisową.
5. W przypadku odwrócenia biegunów kabla zasilania wejściowego DC i ustawiania wyłącznika DC w pozycji ON, natychmiast przełączyć wyłącznik DC lub wyciągnąć wtyczki (+) i (-). Nieprzestrzeganie zalecenia może spowodować uszkodzenie urządzenia. Uszkodzenia takie nie są objęte gwarancją i umową serwisową. Zaczekać na spadek promieniowania słonecznego w godzinach nocnych i obniżenie prądu szeregu FV poniżej wartości 0,5 A, następnie ustawić wyłącznik DC w pozycji OFF i odłączyć wtyczki przewodów (+) i (-). Poprawić bieguny przed ponownym podłączeniem do SUN2000L.

3.5 (Opcja) Podłączanie kabla akumulatora

Założyć niebieskie wtyczki (+) i (-) postępując zgodnie z zaleceniami w punkcie 3.4 "Instalowanie kabla zasilania wejściowego DC".



IS05H00081

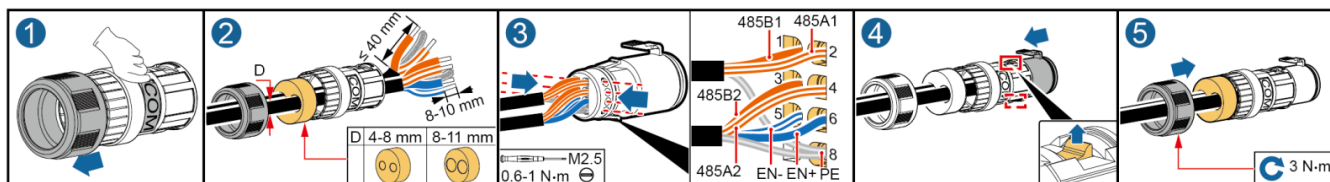
NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Napięcie akumulatora spowoduje śmiertelne zagrożenie porażeniem. Do cięcia końcówek kabli używać odpowiednich narzędzi izolowanych.
- Upewnić się, że przewód akumulatora jest prawidłowo podłączony. Unikać odwrócenia biegunów.

3.6 (Opcja) Podłączanie kabla sygnałowego

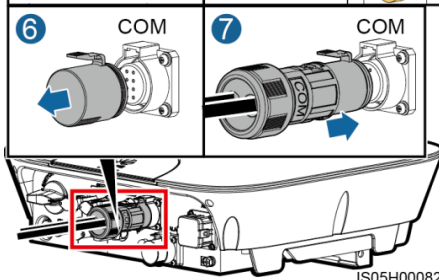
UWAGA

- Podczas prowadzenia kabli sygnałowych, oddzielać je od kabli zasilających, aby uniknąć silnych zakłóceń sygnału.
- Warstwa ochronna kabla sygnałowego znajduje się w wtyczce. Nadmiar przewodu rdzenia jest odcinany z warstwy ochronnej. Odsonięty przewód jest w całości wsuwany w otwór kabla i prawidłowo podłączany.
- Nie można zamieniać wtyczki do portu COM z wtyczką do portu ALARM.
- Jeżeli wtyczka podłączana jest tylko do jednego przewodu sygnałowego, zamknąć nieużywany otwór na kabel zaślepką i dokręcić dławik.
- Jeżeli wtyczka podłączana jest do dwóch przewodów sygnałowych, upewnić się, że przewody mają taką samą średnicę.

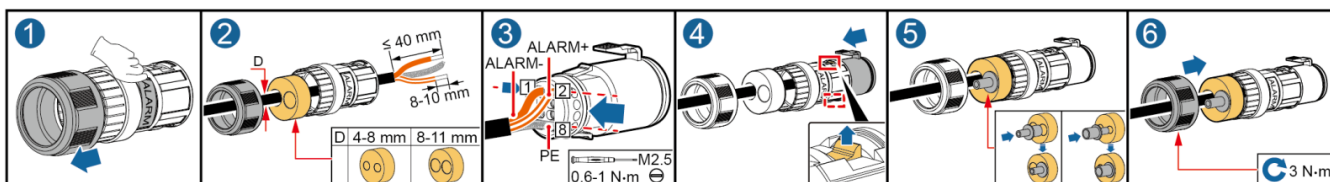


Oznaczenia pinów portu COM

Poz.	Kod	Definicja	Poz.	Kod	Definicja
1	485B1	RS485B, RS485 sygnał różnicowy-	2	485A1	RS485A, RS485 sygnał różnicowy+
3	485B2	RS485B, RS485 sygnał różnicowy-	4	485A2	RS485A, RS485 sygnał różnicowy+
5	EN-	Sygnał włączenia-	6	EN+	Sygnał włączenia+
7	N/A	Nie dotyczy	8	PE	Uziemienie, warstwa izolacji

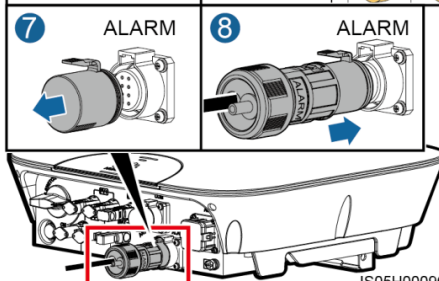


IS05H00082



Oznaczenia pinów portu ALARM

Poz.	Kod	Definicja	Poz.	Kod	Definicja
1	ALARM-	Sygnał alarmu-	2	ALARM+	Sygnał alarmu+
3	485B3	RS485B, RS485 sygnał różnicowy- (rezer.)	4	485A3	RS485A, RS485 sygnał różnicowy+ (rezer.)
5	12V-	Minus zasilania 12 V (rezer., moc ≤ 3 W)	6	12V+	Plus zasilania 12 V (rezer., moc ≤ 3 W)
7	N/A	Nie dotyczy	8	PE	Uziemienie, warstwa izolacji



IS05H00096

4 Kontrola instalacji

Poz.	Kryteria akceptacji
1	SUN2000L prawidłowo zainstalowany i zabezpieczony.
2	Antena WiFi prawidłowo zainstalowana i zabezpieczona.
3	Kable prowadzone zgodnie z wymaganiami klienta.
4	Opaski kable rozmieszczone równomiernie, bez ostrych krawędzi.
5	Przewód uziemienia prawidłowo zainstalowany i zabezpieczony.
6	Wyłącznik DC i wszystkie wyłączniki połączone z SUN2000L ustawione w pozycji OFF.
7	Kabel zasilania wyjściowego AC, kabel zasilania wejściowego DC, kabel akumulatora i kabel sygnałowy prawidłowo podłączone i zabezpieczone.
8	Nieużywane zaciski i porty są zamknięte zaślepkami wodoszczelnymi.
9	Przestrzeń montażowa właściwa, środowisko montażu czyste i uporządkowane, bez ciał obcych.

Dane kontaktowe działów obsługi klienta		
Region	Kraj	Adres email wsparcia
Europa	Wszystkie kraje	eu_inverter_support@huawei.com
Azja i Kraje Pacyfiku	Australia	au_inverter_support@huawei.com
	Pozostałe kraje	MYEnterprise_TAC@huawei.com
Japonia i Korea	Japonia i Korea	E-Support.JP@ms.huawei.com
Chiny	Chiny	solarservice@huawei.com
Indie	Indie	in_inverter_support@huawei.com
Ameryka Płn.	USA i Kanada	na_inverter_support@huawei.com
Ameryka Płd.	Wszystkie kraje	la_inverter_support@huawei.com
Środkowy Wschód i Afryka	Wszystkie kraje	mea_inverter_support@huawei.com

Huawei Technologies Co., Ltd.
Huawei Industrial Base, Bantian, Longgang
Shenzhen 518129, Chiny
www.huawei.com

5 Włączanie systemu

- UWAGA**
- Przed ustawieniem wyłącznika AC w pozycji ON pomiędzy SUN2000L i siecią, sprawdzić, czy napięcie AC po stronie sieci wyłącznika AC znajduje się w specyfikowanym zakresie.
 - Po ustawieniu wyłącznika AC w pozycji ON, wyłącznik DC ustaw w pozycji on w ciągu 1 minuty. W przeciwnym razie, SUN2000L rozpocznie wysyłanie energii do sieci. Jeżeli wyłącznik DC będzie w tym przypadku ustawiony w pozycji ON, SUN2000L zostanie wyłączony, a następnie rozpocznie wysyłanie energii do sieci.
- Jeżeli akumulator jest połączony z zaciskami akumulatora, ustawić wyłącznik zasilania w pozycji ON, a następnie wyłącznik akumulatora w pozycji ON.
 - Ustawić wyłącznik AC pomiędzy SUN2000L i siecią w pozycji ON.
 - Ustawić wyłącznik DC pomiędzy szeregiem FV i SUN2000L (jeżeli stosowany) w pozycji ON.
 - Ustawić wyłącznik DC w dolnej części SUN2000L w pozycji ON.
 - Wykonać procedurę szybkich ustawień przez aplikację zgodnie z *Krótką instrukcją aplikacji SUN2000L*.
 - (Opcja) Zmierzyć temperatury na połączeniach pomiędzy zaciskami DC i wtyczkami, korzystając z termometru punktowego.
 - Obserwować wskazania diod LED, aby sprawdzić stan SUN2000L.

- UWAGA**
- W normalnych warunkach pracy urządzenia SUN2000L, wzrost temperatury na wtyczkach DC nie może przekraczać 30° C.

Typ	Stan (pulsowanie z długimi przerwami: Wł. przez 1s, następnie Wyl. przez 1s; pulsowanie z krótkimi przerwami: Wł. przez 0,2s następnie Wyl. przez 0,2s)	LED1	LED2	Znaczenie
 Sygnalizacja pracy	Zielone stałe	Zielone stałe	Nie dotyczy	SUN2000L wysyła moc do sieci.
	Zielone pulsujące z długimi przerwami	Off		Zasilanie DC włączone, zasilanie AC wyłączone.
	Off	Zielone pulsujące z długimi przerwami		Zasilanie DC wyłączone, zasilanie AC włączone.
	Zielone pulsujące z długimi przerwami	Zielone pulsujące z długimi przerwami		Zasilanie DC i AC włączone, a SUN2000L nie wysyła energii do sieci.
 Sygnalizacja komunikacji	Off	Off		Zasilanie DC i AC wyłączone, lub, SUN2000L w trybie oszczędzania energii.
	Czerwone stałe	Czerwone stałe		Usterka SUN2000L.
	Zielone pulsujące z krótkimi przerwami			Nie dotyczy
	Zielone pulsujące z długimi przerwami			SUN2000L nawiązał komunikację.
	Off			SUN2000L połączył się z telefonem.
				Inne