Wersja: V1.0





INSTRUKCJA INSTALACJI

Falownik Hoymiles HIT i system bateryjny IG-16K-U

Spis treści

1. Przygotowanie przed instalacją 2

1.1 Wymagania bezpieczeństwa 2

1.2 Kontrola wyposażenia falownika 2

1.3 Kontrola wyposażenia IG-16K-U 2

1.4 Kontrola narzędzi instalacyjnych i środków ochrony indywidualnej 3

2. Połączenia między baterią IG-16K-U a falownikiem 4

2.1 Połączenie pojedynczego urządzenia 4

2.2 Połączenie równoległe 5

2.3 Wymagania dotyczące miejsca instalacji 6

3. Uruchomienie systemu 7

3.1 Kolejność włączania i wyłączania systemu 7

3.2 Ustawienia w aplikacji falownika 7

4. Typowe usterki i sposoby ich usuwania 9

Załącznik 9

1. Przygotowanie przed instalacją

1.1 Wymagania bezpieczeństwa

- Personel wykonujący instalację musi posiadać wymagane lokalnie uprawnienia do prac elektrycznych.
- W miejscu instalacji nie mogą znajdować się materiały łatwopalne ani wybuchowe; należy zapewnić dobrą wentylację.
- Podczas instalacji należy stosować środki ochrony indywidualnej, w tym rękawice izolacyjne i okulary ochronne.
- Praca przy wyłączonym zasilaniu: przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów należy upewnić się, że falownik jest wyłączony.

1.2 Kontrola wyposażenia falownika

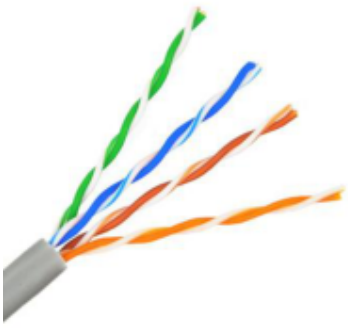
Należy sprawdzić, czy zestaw zawiera wszystkie poniższe elementy:



Falownik magazynowania energii Hoymiles HIT — 1 szt.



Pięciożyłowy przewód miedziany — 1 szt.



Przewód komunikacyjny BMS ze złączami RJ45 — 1 szt.

W przypadku braku któregokolwiek elementu należy skontaktować się z dostawcą w celu jego wymiany.

1.3 Kontrola wyposażenia IG-16K-U

Należy sprawdzić, czy zestaw zawiera wszystkie poniższe elementy:



IG-16K-U — 1 szt.



Przewód uziemiający — 1 szt.



Przewód komunikacyjny BMS — 1 szt.



Przewód zasilający (przewód DC) — 1 szt.



Śruby montażowe — 2 szt.

W przypadku braku któregokolwiek elementu należy skontaktować się z dostawcą w celu jego wymiany.

1.4 Kontrola narzędzi instalacyjnych i środków ochrony indywidualnej

Wymagane narzędzia

- Wkrętak krzyżakowy/płaski
- Klucz odpowiedni do śrub M6–M10
- Szczypce izolowane
- Multimetr do pomiaru napięcia

Środki ochrony indywidualnej

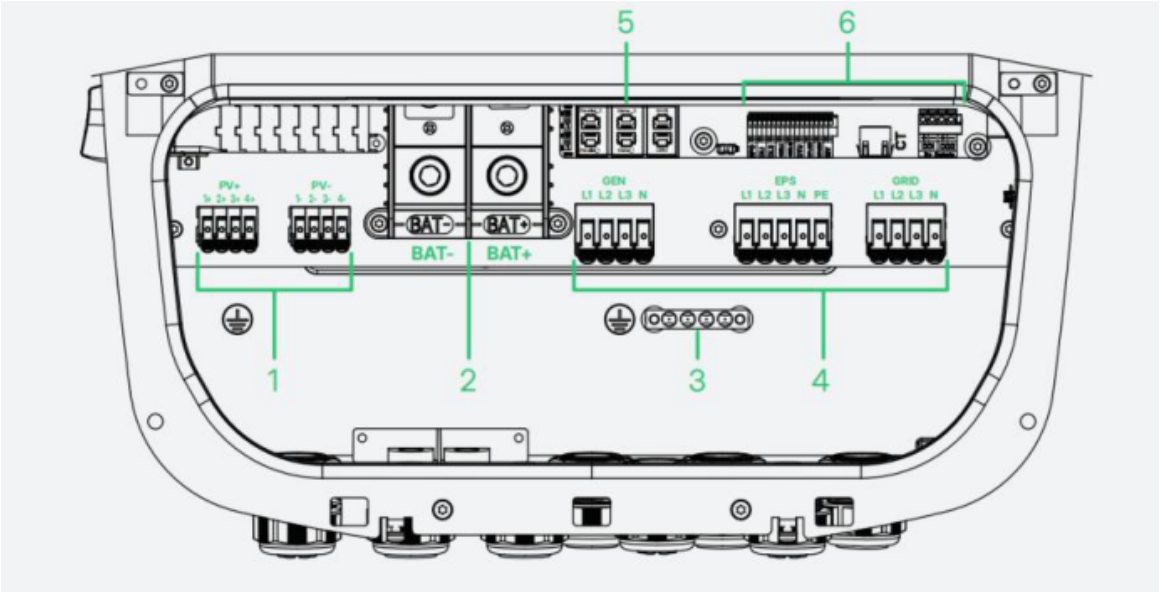
- Rękawice izolacyjne
- Okulary ochronne
- Obuwie ochronne

2. Połączenia między baterią IG-16K-U a falownikiem

2.1 Połączenie pojedynczego urządzenia

Typ przewodu	Opis połączenia
Przewód uziemiający	Połączyć zacisk uziemiający obudowy IG-16K-U z instalacją uziemiającą budynku; rezystancja ≤ 4 Ω.
Przewód komunikacyjny	Za pomocą przewodu komunikacyjnego BMS połączyć IG-16K-U z interfejsem komunikacyjnym falownika.
Przewód zasilający	Podłączyć odpowiednio biegun dodatni i ujemny do zacisków wejściowych DC falownika (DC+ / DC−). Koniecznie sprawdzić polaryzację.

INFORMACJA	Wszystkie połączenia muszą być pewne, aby zapobiec nieprawidłowemu stykowi wskutek poluzowania.



Rysunek 1. Punkty przyłączeniowe falownika

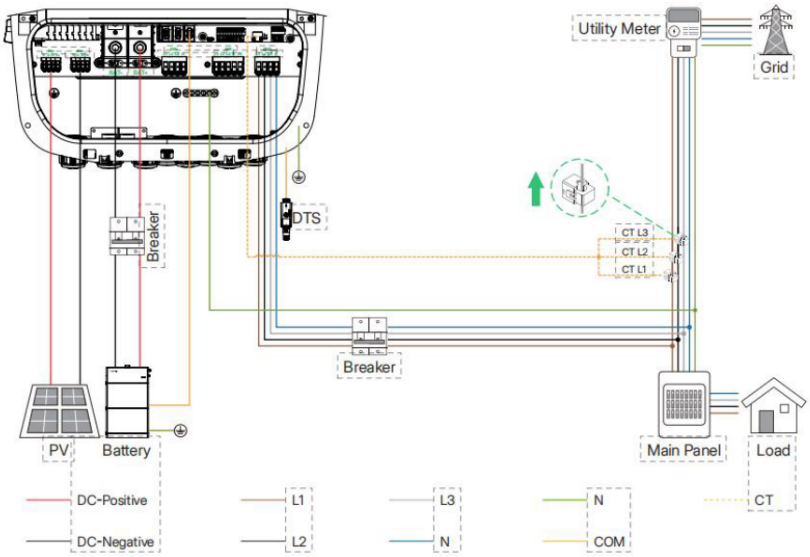


Rysunek 2. Punkty przyłączeniowe zacisków zasilających IG-16K-U

Połączyć zacisk „PACK+” z rysunku 2 z zaciskiem „BAT+” oznaczonym numerem „2” na rysunku 1. Zacisk „PACK−” z rysunku 2 połączyć z zaciskiem „BAT−” oznaczonym numerem „2” na rysunku 1. Za pomocą przewodu komunikacyjnego BMS połączyć port „INV” z rysunku 2 z portem „BMS” oznaczonym numerem „5” na rysunku 1.

UWAGA	Nie zastępować dostarczonego przewodu komunikacyjnego standardowym przewodem Ethernet, chyba że układ jego styków został sprawdzony i zatwierdzony przez UZ Energy.

Po wykonaniu połączeń bateria może zasilać falownik.



Schemat symulacyjny połączenia pojedynczego urządzenia — wyłącznie jako pomoc montażowa

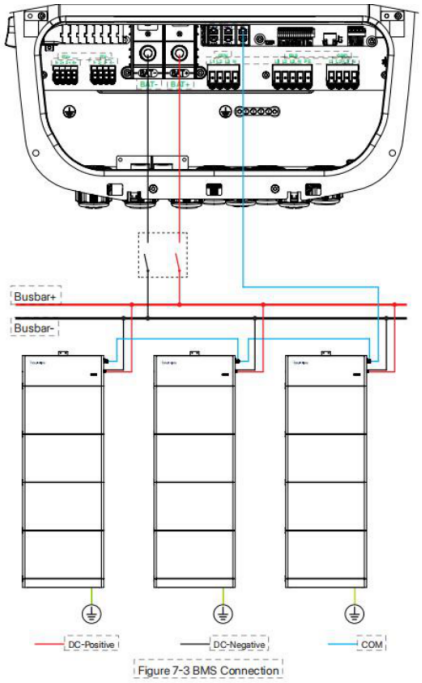
Legenda: Utility Meter — licznik energii; Grid — sieć elektroenergetyczna; Breaker — wyłącznik; PV — instalacja fotowoltaiczna; Battery — bateria; Main Panel — rozdzielnica główna; Load — odbiornik; DC-Positive / DC-Negative — dodatni / ujemny przewód DC; COM — komunikacja.

2.2 Połączenie równoległe

Jeżeli kilka urządzeń IG-16K-U ma pracować równolegle, należy połączyć je w następujący sposób:

Typ przewodu	Sposób połączenia
Przewód uziemiający	Każde urządzenie IG-16K-U należy uziemić niezależnie i podłączyć do wspólnej szyny uziemiającej.
Przewód komunikacyjny	Połączyć łańcuchowo porty komunikacyjne urządzeń IG-16K-U. Wyznaczone nadrzędne urządzenie IG-16K-U podłączyć do portu komunikacyjnego BMS falownika.
Przewód zasilający	Po oddzielnym połączeniu biegunów dodatnich i ujemnych wszystkich urządzeń IG-16K-U podłączyć je do zacisków wejściowych DC falownika.

Podczas pracy równoległej wszystkie moduły PACK baterii muszą mieć ten sam model, wersję oprogramowania i napięcie oraz zbliżony poziom SOC, aby uniknąć nierównomiernej pracy.



Schemat symulacyjny połączenia równoległego — wyłącznie jako pomoc montażowa

Legenda: Busbar+ / Busbar− — dodatnia / ujemna szyna zbiorcza; Master — urządzenie nadrzędne; Slave — urządzenie podrzędne; COM — komunikacja.

2.3 Wymagania dotyczące miejsca instalacji

- Miejsce instalacji powinno być suche, dobrze wentylowane i wolne od gazów powodujących korozję.
- Zaleca się instalację urządzenia pod okapem, aby uniknąć bezpośredniego nasłonecznienia i opadów.
- Wokół urządzenia należy pozostawić co najmniej 30 cm wolnej przestrzeni do odprowadzania ciepła, a jego spód umieścić co najmniej 10 cm nad podłożem.
- Nie instalować w miejscach o wysokiej temperaturze, dużej wilgotności ani znacznym zapyleniu.

3. Uruchomienie systemu

3.1 Kolejność włączania i wyłączania systemu

Kolejność włączania



1. Załączyć wyłącznik DC po stronie IG-16K-U i nacisnąć START.



2. Włączyć zasilanie falownika po stronie AC.

Kolejność wyłączania — odwrotna



1. Odłączyć zasilanie falownika po stronie AC.



2. Odłączyć wyłącznik DC po stronie IG-16K-U i nacisnąć START.

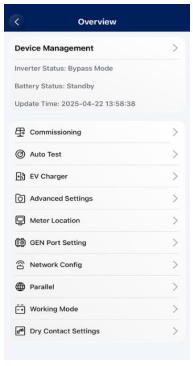
OSTRZEŻENIE	Nie podłączać ani nie odłączać przewodów pod obciążeniem i nie odcinać nagle zasilania!

3.2 Ustawienia w aplikacji falownika

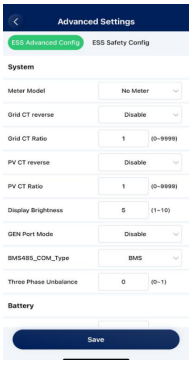
W aplikacji falownika S-MilesCloud należy wykonać następującą konfigurację:

- Ustawić parametry systemu.

Wybrać kolejno „Operations and Maintenance” > „Toolkit” > „Advanced Settings”, aby ustawić parametry systemu, baterii, instalacji PV, zasilania awaryjnego (EPS) i generatora.



Ekran „Overview”.



Ekran „Advanced Settings”.

4. Typowe usterki i sposoby ich usuwania

Poniższe problemy mogą wystąpić podczas pierwszego uruchomienia. Należy zastosować podane sposoby postępowania:

Objaw usterki	Możliwa przyczyna	Sposób postępowania
Falownik nie uruchamia się	1. Zbyt niskie napięcie baterii	Sprawdzić napięcie baterii. Jeżeli jest niższe niż 42 V, ładować baterię zewnętrznym zasilaczem DC o prądzie ok. 20 A, aż napięcie przekroczy 48 V.
	2. Błąd komunikacji	Odłączyć i ponownie podłączyć przewód komunikacyjny oraz sprawdzić okablowanie.
	3. Zadziałanie funkcji ochronnej	Sprawdzić kod usterki falownika i usunąć odpowiednią usterkę.
Nieprawidłowy prąd ładowania/rozładowania	1. Zbyt niski limit prądu	Skorygować parametry limitu prądu ładowania/rozładowania falownika.
	2. Ochrona przed przegrzaniem	Poprawić odprowadzanie ciepła i obniżyć temperaturę otoczenia.
Przerwanie komunikacji	1. Usterka sieci	Sprawdzić połączenie sieciowe i stan routera.
	2. Nieprawidłowy styk przewodu komunikacyjnego	Ponownie podłączyć przewód komunikacyjny i sprawdzić uziemienie ekranu.
	3. Usterka BMS	Uruchomić ponownie BMS lub skontaktować się z producentem w celu naprawy.

Załącznik

- Załącznik A: Specyfikacja produktu

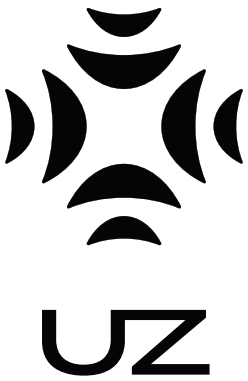
Instrukcja obsługi IG-16K-U

Uwagi

- Produkt może być instalowany i uruchamiany wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Osoby nieuprawnione nie mogą go demontować.
- Samowolna modyfikacja obwodów lub wymiana głównych podzespołów jest surowo zabroniona.

DOKUMENT	Producent: UZ Energy Ltd. | Wersja: V1.0 | Data wydania: lipiec 2026 | www.uzenergy.com

Niniejszą instrukcję należy zachować do wykorzystania w przyszłości.



Shenzhen UZ Energy Limited

Adres: Floor 1, Building 1, ZhongYunTai Industry Park, Songbai Rd, Shiyan St, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China

Tel: 86-755-88609397

E-mail: marketing@uzenergy.com

http://www.uzenergy.com