

Skrócona instrukcja obsługi
Zevelution 1000S/1500S/2000S/3000S



532-08134-00

PL



www.zeversolar.com

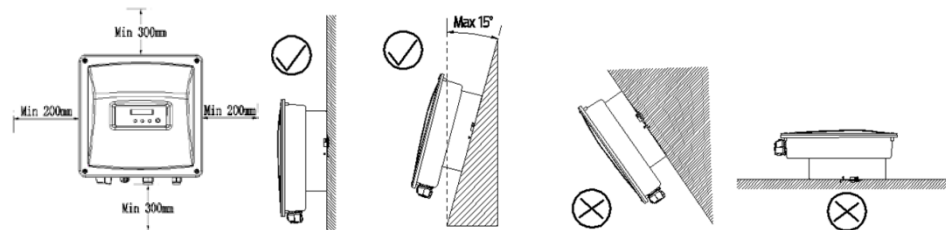
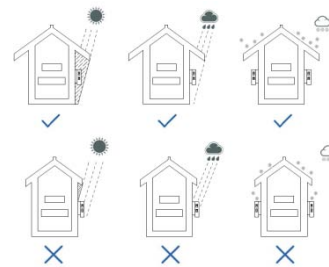
1. Bezpieczeństwo

- Falowniki Zevelution służą do przetwarzania wytworzonego przez generator fotowoltaiczny prądu stałego na dostosowany do sieci prąd zmienny.
- Falownik Zevelution jest przeznaczony do użytkowania zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz budynków.
- Zevelution może być eksploatowany tylko z generatorami fotowoltaicznymi (moduły fotowoltaiczne i okablowanie) klasy ochronności II wg normy IEC 61730, klasy zastosowania A. Do falownika nie można podłączać innych źródeł energii niż moduły fotowoltaiczne.
- Moduły fotowoltaiczne o dużej pojemności elektrycznej w stosunku do potencjału ziemi mogą być stosowane tylko wtedy, gdy ich pojemność sprzęgająca nie przekracza 1,0 μF.
- Generator fotowoltaiczny generuje pod wpływem światła niebezpieczne napięcie stałe. Dotknięcie przewodów prądu stałego oraz elementów znajdujących się pod napięciem może prowadzić do porażenia prądem stanowiącego zagrożenie dla życia.
- W żadnym wypadku nie wolno przekraczać dozwolonego zakresu roboczego żadnego z komponentów.
- Falownik Zevelution spełnia wymogi dyrektywy niskonapięciowej UE 2006/95/WE oraz dyrektywy EMC 2004/108/WE. Ponadto urządzenia Zevelution spełniają odpowiednie wymogi w zakresie bezpieczeństwa oraz kompatybilności elektromagnetycznej obowiązujące na rynku australijskim i nowozelandzkim. Falowniki posiadają oznaczenie CE i RCM. Więcej informacji na temat certyfikatów w innych krajach i regionach znajduje się na stronie internetowej (www.zeversolar.com).

Symbol	Objaśnienie	Symbol	Objaśnienie
	Ogólne ostrzeżenie - ważna wskazówka nt. bezpieczeństwa		Czas rozładowania zmagazynowanej energii
	Niebezpieczne napięcie		Oznakowanie WEEE
	Gorące powierzchnie		Stosować się do dokumentacji.

2. Warunki otoczenia i miejsce montażu

- Falownik należy zamontować w miejscu, w którym nie można go przypadkowo dotknąć.
- Należy zapewnić swobodny dostęp do falownika w celu montażu i konserwacji.
- W celu zapewnienia optymalnej eksploatacji temperatura otoczenia nie powinna przekraczać 40°C.
- W celu zapewnienia optymalnej eksploatacji i długiej żywotności falownika nie należy go narażać na bezpośrednie promieniowanie słoneczne, deszcz i śnieg.
- Rodzaj i miejsce montażu oraz powierzchnia muszą być dostosowane do masy i wymiarów falownika.
- W razie montażu w obszarze zamieszkałym zaleca się zamocować falownik na stałej powierzchni. Odradza się montaż na powierzchniach wykonanych z gipsu i podobnych materiałów ze względu na szkodliwe wibracje podczas eksploatacji.
- Nie układać przedmiotów na falowniku. Nie przykrywać falownika.
- Urządzenie musi być zamontowane w pionie lub pochylone do tyłu maksymalnie o 15°.
- W celu zapewnienia wystarczającego odprowadzenia ciepła zachować zalecane na rysunku minimalne odstępy od ścian, innych falowników i przedmiotów.

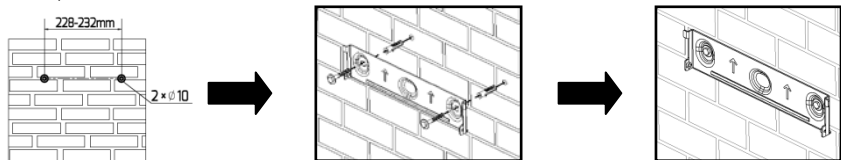


3. Kontrola kompletności dostawy

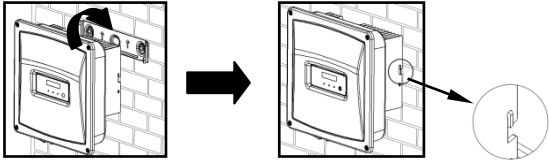
	Uchwyt ścienny	Wtyki DC	
	1x	1x	
	Montaż Zestaw	Antena WLAN (opcja)	Dokumentacja
	1x	1x	1x
Falownik			
1x			

4. Montaż

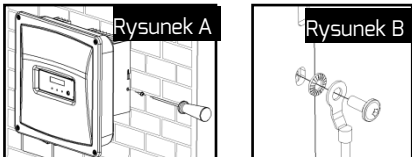
- Wywiercić wiertarką (końcówka: Φ 10 mm) 2 otwory o głębokości 70 mm. Włożyć kołki i zamocować uchwyt ścienny na ścianie.



- Zawiesić falownik w pozycji lekko przechylonej w uchwycie ściennym.



- Zacześć zewnętrzną płytkę elementu chłodzącego po obu stronach uchwytu ściennego za pomocą śrub (M5) w sposób opisany na rysunku A. Jeśli wymagane jest dodatkowe uziemienie lub wyrównanie potencjałów, można dodatkowo uziemić falownik w sposób przedstawiony na rysunku B.

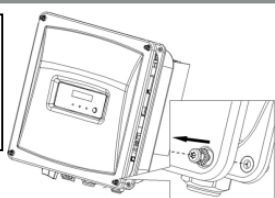


5. Przyłącze AC

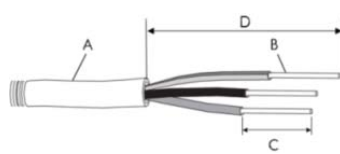
DANGER

Zagrożenie życia wskutek występowania w falowniku wysokiego napięcia! Przed podłączeniem elektrycznym należy sprawdzić, czy przelącznik DC i wyłącznik nadmiarowo-prądowy są wyłączone i zabezpieczone przed ponownym włączeniem.

- Odkręcić śrubokrętem (T25) cztery śruby pokrywki i zdjąć pokrywę.

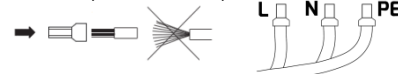


- Wymagania wobec przewodów AC:

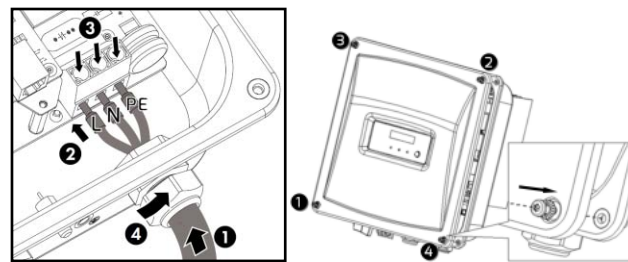


Obiekt	Nazwa	Wartość
A	Srednica zewnętrzna	9 mm do 14 mm
B	Przekrój przewodu	2,5 mm ² do 6 mm ²
C	Długość odizolowanego odcinka żył	ok. 12 mm
D	Długość odizolowanego odcinka zewnętrznego płaszczka kabla AC	ok. 70 mm

- Wsunąć przewód o odpowiednim przekroju do tulei końcowej żyły i zacisnąć styk.



- Wsunąć przewody L, N, PE do bloku zacisków śrubowych i dokręcić je (szerokość końcówki śrubokręta: 1x5,5, moment obrotowy: 1,2 Nm).
- Przykręcić nakrętkę kotłową kablowego złącza śrubowego momentem dokręcania 2,5 Nm.
- Przykręcić pokrywę w kolejności 1 do 4 (śrubokręt T25, moment obrotowy: 2,2 Nm).



6. Przyłącze DC

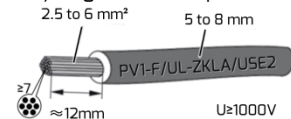
DANGER

Zagrożenie życia wskutek występowania wysokiego napięcia w generatorze fotowoltaicznym

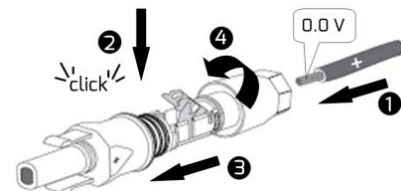
Generator fotowoltaiczny generuje pod wpływem światła słonecznego niebezpieczne napięcie stałe, które występuje na przewodach DC lub innych elementach falownika będących pod napięciem. Dotknięcie przewodów DC lub elementów znajdujących się pod napięciem może spowodować niebezpieczne dla życia porażenie prądem elektrycznym. W przypadku odłączenia wtyków DC od falownika pod obciążeniem może dojść do powstania łuku elektrycznego, który powoduje porażenie prądem elektrycznym i oparzenia.

- Wtyków DC nie wolno rozłączać pod obciążeniem.
- Nie wolno dotykać odsonietych końcówek przewodów.
- Nie wolno dotykać przewodów DC.
- Nie wolno dotykać elementów falownika będących pod napięciem.
- Montaż, instalację i uruchomienie falownika mogą wykonywać wyłącznie specjaliści.
- Usuwanie usterek należy powierzać wyłącznie specjalistom.
- Przed podłączeniem generatora fotowoltaicznego należy sprawdzić, czy przelącznik DC jest wyłączone i zabezpieczone przed ponownym włączeniem.

- Wymagania wobec przewodów DC:



- Kabel bez izolacji wsunąć do oporu we wtyk DC. Wcisnąć zatrzask, aż nastąpi słyszalne zatrzasknięcie. Nakrętkę kotłową wsunąć do gwintu i dokręcić ją.
- Włożyć wtyki DC.



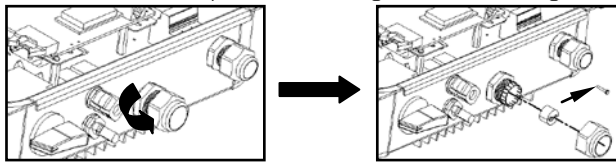
7. Ustawienia komunikacji

1. RS485 i przyłącze ethernetowe
Wymagania dotyczące przewodu:
- Stosować się do dyrektyw regulujących ustrukturyzowane okablowanie w rozumieniu EIA/TIA-568.
- Ekranowany kabel ethernetowy (typ co najmniej CAT-5E)
- Przy zastosowaniach zewnętrznych przewód musi być odporny na działanie promieniowania UV.
- RS485 maks. długość kabla 1000 m, maks. długość kabla sieciowego 100 m.

Pin	Definicja pinu	Kolor
Pin 1	TX_RS485A	Biało-zielony
Pin 2	TX_RS485B	Zielony
Pin 3	RX_RS485A	Biało-pomarańczowy
Pin 4	GND	Niebieski
Pin 5	GND	Biało-niebieski
Pin 6	RX_RS485B	Pomarańczowy
Pin 7	+7 V	Biało-brązowy
Pin 8	+7 V	Brązowy

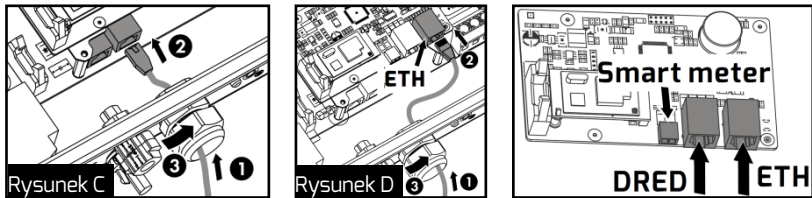


1. Odkręcić nakrętkę kotłakową kablowego złącza śrubowego M25, wyjąć pierścienią uszczelniającą i zaślepkę.



- 1.2. Wsunąć kabel sieciowy do falownika przez kablowe złącze śrubowe M25 i podłączyć kabel. Moduł komunikacyjny RS485 jest obsługiwany przez gniazdo keystone RJ45 na dolnej płytce obwodu drukowanego (rys. C).

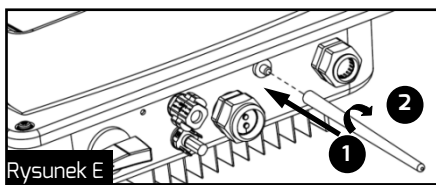
Jeśli falownik posiada moduł ethernetowy, kabel sieciowy należy podłączyć do gniazda RJ45 na górnej płytce obwodu drukowanego (rys. D).



- 1.3 Zamocować osłonę za pomocą śrubokręta (T25) (moment dokręcania 2,5 Nm).
1.4. Schemat połączeń przyłącza ethernetowego (wymogi: funkcja DHCP routera jest aktywowana).



2. Połączenie WiFi
2.1. Zdjąć kłapkę uszczelniającą i zamocować w złączu WiFi antenę. (rysunek E)



- 2.2. Schemat połączenia WiFi.



Przed wykonaniem następujących czynności włączyć falownik:

- 2.3. Otworzyć stronę WLAN urządzenia mobilnego lub laptopa. Wyświetla się nowy punkt dostępowy o nazwie ZEVERSOLAR-XXXX.

Wskazówka: „XXXX” to ostatnie 4 cyfry identyfikatora rejestru (rysunek F).

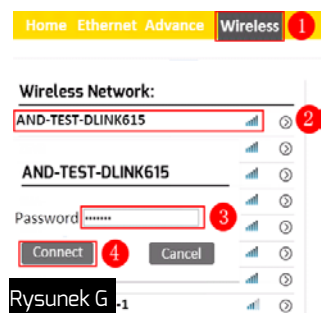
- 2.4. Nawiązać połączenie z punktem dostępowym przez urządzenie mobilne lub laptop, hasło brzmi „zeversolar”.

- 2.5. Uruchomić przeglądarkę internetową i wpisać adres <http://160.190.0.1>. Otwiera się wewnętrzna strona internetowa.

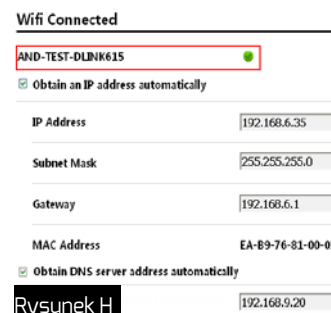
- 2.6. W strefie [Wireless] wybrać router. Otwiera się okno dialogowe Password/Security Key. Podać hasło routera (rysunek G). Jeśli ComBox jest połączony z routerem, wskaźnik statusu na stronie Wireless wyświetli symbol (rysunek H).



Rysunek F



Rysunek G



Rysunek H

- 2.7. Zmień hasło do sieci WiFi na silniejsze, aby zapewnić najwyższy poziom zabezpieczeń oraz zapobiec nieupoważnionemu dostępowi. Procedurę zmiany hasła opisano w instrukcji obsługi (do pobrania ze strony głównej firmy Zeversolar pod adresem www.zeversolar.com).



- 2.8. Numer seryjny monitora i klucz rejestracyjny podano na etykiecie umieszczonej z boku falownika oraz w karcie gwarancyjnej, będą później potrzebne do utworzenia nowej instalacji w chmurze ZeverCloud (www.zevercloud.com).



8. Uruchomienie

Kontrola

- Sprawdzić, czy wolna powierzchnia metalowa falownika jest uziemiona.
- Sprawdzić, czy napięcie stałe ciągu modułów nie przekracza dozwolonych wartości.
- Upewnić się że napięcie stałe posiada właściwą biegunowość.
- Upewnić się, że opór izolacyjny w stosunku do masy odniesienia przekracza 1 MOhm.
- Sprawdzić, czy napięcie sieciowe w punkcie połączenia falownika mieści się w dozwolonym zakresie.
- Upewnić się, że falownik wraz z uchwytem ściennym jest prawidłowo zamontowany.
- Upewnić się, że pokrywa jest prawidłowo zamontowana.
- Sprawdzić, czy moduł komunikacyjny i kablowe złącze śrubowe AC są prawidłowo zamontowane i odpowiednio zabezpieczone.

Uruchomienie

Po zakończeniu kontroli elektrycznych i mechanicznych włączyć najpierw wyłącznik nadmiarowo-prądowy AC, a następnie przetwornik DC.

Sprawdź, czy wybrane zostały właściwe dla regionu ustawienia dotyczące zabezpieczeń.

Jeśli napięcie wejściowe DC i moc są odpowiednio wysokie i spełnione są warunki przyłączenia do sieci, falownik jest automatycznie włączany do eksploatacji.

9. Dane techniczne

	Zeverlution 1000S	Zeverlution 1500S	Zeverlution 2000S	Zeverlution 3000S
Wejście DC				
Moc DC (@cos φ = 1)	1150 W	1750 W	2350 W	3150 W
Maks. napięcie wejściowe	500 V		600 V	
MPP voltage range	70-450V		70-520V	
Min. napięcie włączenia DC	80 V			
Maks. prąd wejściowy DC	11 A			
Wyjście AC				
Znamionowa moc czynna	1000 W	1500 W	2000 W	3000 W
Maks. moc pozorna AC	1100 VA	1650 VA	2200 VA	3000 VA
Znamionowa częstotliwość sieci, znamionowe napięcie sieci	50/60 Hz, 230 V			
Maks. prąd wyjściowy AC	5,5 A	7,5 A	10 A	15 A
Regulowany współczynnik przesuwu fazowego	0,8 Ind ... 1... 0,8 Cap			
Współczynnik zawartości harmonicznych (THD) przy mocy znamionowej	< 3%			
Wyłącznik mocy	B16		B25	
Dane ogólne				
Monitorowanie sieci PV-ISO	●/●			
Zabezpieczenie przed zwarciem do masy	●			
Złącza: RS485/ethernet/WiFi	●/○/○			
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	346 x 346 x 132 mm		346 x 346 x 146 mm	
Masa	6,5 kg		6,8 kg	
Typowy poziom emisji hałasu	< 15 dB (A) w odległości 1 m			
Przyłącze po stronie AC	Zacisk śrubowy			
Zakres temperatur pracy	-25°C...+60°C / -13°F...+140°F			
Względna wilgotność powietrza (bez kondensacji)	0% ... 100%			
Maksymalna wysokość n.p.m.	4000 m (> 3000 m ograniczenie parametrów znamionowych)			
Stopień ochrony (wg IEC 60529)	IP65			

- Wyposażenie standardowe ○ Opcja – Wyposażenie niedostępne

10. Kontakt

W przypadku problemów technicznych z naszymi produktami prosimy o kontakt z obsługą klienta firmy Zeversolar.

Aby móc udzielić Państwu właściwej pomocy, niezbędne są następujące informacje:

- typ falownika
- numer seryjny falownika
- typ i liczba podłączonych modułów fotowoltaicznych
- kod błędu
- miejsce ustawienia
- karta gwarancyjna

Gwarancja producenta Zeversolar

Karta gwarancyjna jest dostarczana wraz z falownikiem. Warunki gwarancji są opisane pod następującym adresem: www.zeversolar.com/service/warranty

Kontakt do serwisu regionalnego:

Australia
Tel.: +61 13 00 10 18 83
E-mail: service.apac@zeversolar.com

Rynki chińskie
Tel.: 400 801 9996
E-mail: service.china@zeversolar.com

Region europejski
Tel.: +49 221 48 48 52 70
E-mail: service.eu@zeversolar.net

Pozostałe regiony świata
E-mail: service.row@zeversolar.com

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy pobrać instrukcję obsługi i dokumentację techniczną ze strony internetowej www.zeversolar.com.