Skrócona instrukcja montażu - optymalizator SUN-XL02-B i koncentrator SUN-XL20-B

1. Informacje i bezpieczeństwo

Instrukcja jest przeznaczona dla wykwalifikowanych instalatorów i użytkowników zewnętrznych optymalizatorów fotowoltaicznych. Przed montażem przeczytaj cały dokument. Montaż, obsługę i konserwację może wykonywać wyłącznie przeszkolony personel znający zasady bezpieczeństwa instalacji elektrycznych.

Niebezpieczeństwo

Wysokie ryzyko śmierci lub ciężkich obrażeń.

Ostrzeżenie

Ryzyko śmierci lub ciężkich obrażeń.

Przestroga

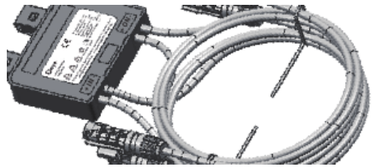
Ryzyko lekkich lub umiarkowanych obrażeń.

Uwaga

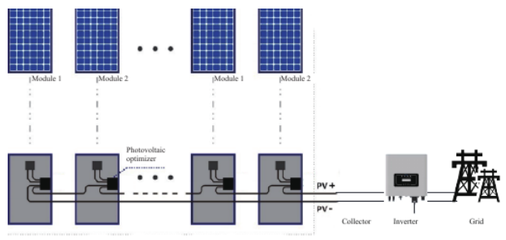
Ryzyko awarii urządzenia lub szkód materialnych.

2. Opis produktu

Optymalizator zewnętrzny:
- śledzenie MPPT na poziomie modułu może zwiększyć uzysk energii o 5-25%;
- monitorowanie każdego modułu w czasie rzeczywistym ułatwia wykrywanie usterek;
- komunikacja PLC przez przewody PV nie wymaga dodatkowego przewodu komunikacyjnego.



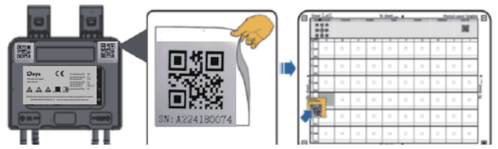
Każdy moduł PV łączy się z wejściem optymalizatora. Wyjścia optymalizatorów łączy się szeregowo, a następnie prowadzi do koncentratora i falownika.



Przed rozpoczęciem:
- wyłącz falownik i odłącz łańcuch modułów PV;
- obchodź się z urządzeniami ostrożnie; nie narażaj ich na silny nacisk;
- nie rozłączaj złączy bez potrzeby - pogarsza to szczelność i skraca żywotność;
- zachowaj etykiety z kodami QR do późniejszego przypisania urządzeń.

3. Montaż i podłączenie

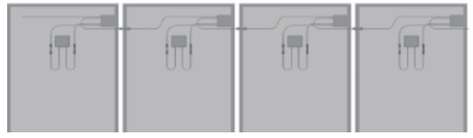
Krok 1 - kod QR. Oderwij etykietę QR optymalizatora i wklej ją w odpowiednim miejscu szablonu rozmieszczenia modułów.



Krok 2 - mocowanie. Wsuń dwa metalowe zaczepy optymalizatora w otwory ramy modułu, możliwie blisko przewodów przyłączeniowych.



Krok 3 - podłączenie. Połącz IN+ i IN- z wyjściami PV+ i PV- modułu. Zmierz napięcie na wyjściu optymalizatora; prawidłowa wartość wynosi ok. 0,9-1,1 V.



Po zamontowaniu optymalizatorów połącz ich wyjścia szeregowo. Przed podłączeniem łańcucha do falownika zmierz napięcie DC - powinno wynosić N x (0,9-1,1 V), gdzie N oznacza liczbę optymalizatorów.

Koncentrator SUN-XL20-B: obsługuje do 4 łańcuchów i do 25 modułów w jednym łańcuchu. Odległość komunikacyjna od łańcuchów nie powinna przekraczać 350 m. Uwzględnij zasięg Wi-Fi oraz zasilanie AC zasilacza.



Przeprowadź przewody PV+ / PV- przez odpowiednie wejścia koncentratora i podłącz łańcuch do falownika. Przewody PV i AC prowadź osobno, w odstępie co najmniej 10 cm. Zasilacz na szynę DIN zamontuj w rozdzielnicy lub obudowie wodoszczelnej.

4. Kontrola i wymiana

Kontrolę wykonuje wyłącznie przeszkolony technik.
1. Zmierz prąd wejściowy optymalizatora miernikiem cęgowym. Brak prądu oznacza możliwą usterkę modułu lub optymalizatora.
2. Sprawdź moduł pod kątem uszkodzeń i silnego zacienienia. Usuń przeszkodę lub wymień uszkodzony moduł.
3. Odłącz najpierw wyjście, potem wejście optymalizatora. Sprawdź napięcie modułu i ciągłość przewodów.
4. Jeżeli moduł i przewody są sprawne, wymień optymalizator.

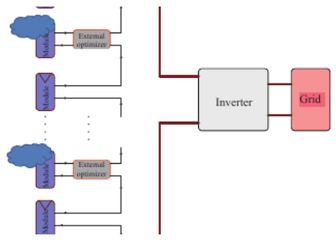
Wymiana: wyłącz falownik i odłącz łańcuch; odłącz wyjście i wejście optymalizatora; wymień urządzenie; podłącz wejście, wyjście i łańcuch; uruchom falownik i potwierdź prąd wejściowy.

5. Dobór sposobu instalacji

Optymalizatory można stosować w nowych i modernizowanych instalacjach, rozproszonych i wielkoskalowych. Pełny montaż na wszystkich modułach najlepiej ogranicza niedopasowania wynikające z cienia, różnej orientacji, zabrudzeń, śniegu, uszkodzeń lub nierównomiernego starzenia.

Przy jednym łańcuchu na MPPT dopuszczalny jest montaż tylko na jednoznacznie niedopasowanych modułach, jednak nie usuwa to problemów innych modułów ani późniejszych zmian warunków.

Wiele łańcuchów na jednym MPPT: pełny montaż pozwala ograniczyć zarówno niedopasowanie szeregowe (prąd), jak i równoległe (napięcie). Montaż tylko na jednym niedopasowanym łańcuchu nie usuwa niedopasowania równoległego.



Ryzyko montażu częściowego: jeśli rozpoznanie przyczyny jest błędne albo warunki zmienią się z czasem, niedopasowanie może pozostać. W przypadku niejednoznacznych usterek zaleca się pełny montaż w obrębie łańcucha lub wszystkich łańcuchów przypisanych do danego wejścia MPPT.

6. Dane techniczne SUN-XL02-B

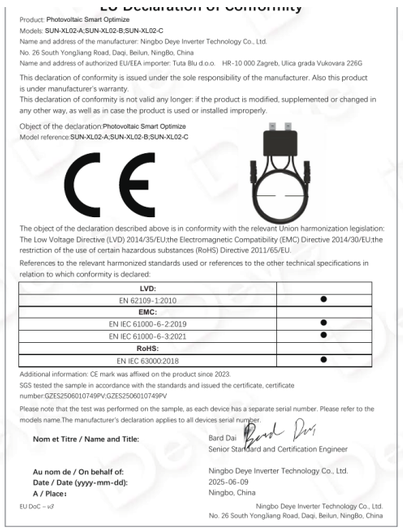
Model	SUN-XL02-B
Pozycja	Parametr
Maks. moc wej./wyj. (DC)	700 W
Maks. napięcie wej./wyj. (DC)	80 V
Zakres napięcia MPPT (DC)	12-80 V
Maks. prąd wej./wyj. (DC)	15 A
Szczytowa sprawność konwersji	99,5%
Wymiary	105 x 105 x 22 mm
Masa	660 g
Przewód	4,0 mm²; wej. 70 cm; wyj. 100 cm
Złącze	MC4 lub zgodne z MC4
Temperatura pracy	-40~+85°C
Stopień ochrony	IP68
Certyfikacja	CE

7. Deklaracja zgodności UE

Produkt spełnia wymagania właściwych przepisów UE, w szczególności:
- Dyrektywy 2014/35/UE (LVD);
- Dyrektywy 2014/30/UE (EMC);
- Dyrektywy 2011/65/UE (RoHS).

Pełna deklaracja i certyfikaty są dostępne na stronie:
https://www.deyeinverter.com/download/#pv-optimizer.

CE



EU Declaration of Conformity

Product: Photovoltaic Smart Optimize
Models: SUN-XL02-A;SUN-XL02-B;SUN-XL02-C
Name and address of the manufacturer: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
No. 26 South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China
Name and address of authorized EU/EEA importer: Tuta Blu d.o.o. HR-10 000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 226G

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Also this product is under manufacturer's warranty.
This declaration of conformity is not valid any longer: if the product is modified, supplemented or changed in any other way, as well as in case the product is used or installed improperly.

Object of the declaration:Photovoltaic Smart Optimize
Model reference:SUN-XL02-A;SUN-XL02-B;SUN-XL02-C

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation: The Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU,the Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU,the restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) Directive 2011/65/EU.

References to the relevant harmonized standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:

LVD:	
EN 62109-1:2010	●
EMC:	
EN IEC 61000-6-2:2019	●
EN IEC 61000-6-3:2021	●
RoHS:	
EN IEC 63000:2018	●

Additional information: CE mark was affixed on the product since 2023.
SGS tested the sample in accordance with the standards and issued the certificate, certificate number:GZES25060107495PV;GZES25060107495PV

Please note that the test was performed on the sample, as each device has a separate serial number. Please refer to the models name.The manufacturer's declaration applies to all devices serial number.

Nom et Titre / Name and Title: Bard Dai, Senior Standard and Certification Engineer

Au nom de / On behalf of: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
Date / Date (yyyy-mm-dd): 2025-06-09
A / Place: Ningbo, China

EU DoC – v2

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

Kontakt:
Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, Chiny
www.deyeinverter.com