

Tłumaczenie z j. angielskiego

**Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0030 Rev. 00**

Nazwa i adres Wnioskodawcy:	<b>Xiamen Kehua Digital Energy Tech Co., Ltd.</b> Room 208-38, Hengye Building, No. 100 Xiangxing Road, Torch High-tech Zone, (Xiangan) Industrial Zone 361115 Xiamen, ChRL
Opis produktu:	Falowniki sieciowe PV
Referencje modeli / typu: Nazwa marki:	<b>SPI30K-B X2, SPI33K-B X2, SPI36K-B X2, SPI36K-B X2P, SPI40K-B X2, SPI40K-B X2P</b>
Właściwości	Zob. str. 3-4
Zastosowane normy:	EN 50549-1:2019/AC:2019 RfG:2016 NC RfG:2018 PTPiREE:2021
Nr raportów testowych:	64290223036301

Niniejsze Świadectwo Zgodności potwierdza zgodność pobranych próbek wymaganiom przywołanych specyfikacji oraz norm. Badania są realizowane jako dobrowolne, dotyczą dostarczonych do TUV SUD Product Service GmbH próbek produktów i nie dotyczą certyfikacji produkcji seryjnej. Świadectwo Zgodności zostało wystawione zgodnie z Programem certyfikacji integracji z siecią urządzeń fotowoltaicznych TUV SUD Product Service GmbH.

Więcej szczegółów na stronie [www.tuvsud.com/ps-cert](http://www.tuvsud.com/ps-cert)

Podpis:

Billy Qiu

Data: 29 czerwca 2022

## Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0030 Rev. 00

Specjalista Certyfikacji (Billy Qiu) wyznaczony przez Jednostkę Certyfikującą TUV SUD Product Service GmbH dokonał oceny wyrobów wymienionych w tej certyfikacji w miejscu: Ridlerstrasse 65, 80339 Monachium, Niemcy.

Wymagania testowe	<p>Certyfikacja jest zgodna z wymaganiami następujących dokumentów dla instalacji typu A PGM:</p> <p>EN 50549-1:2019 Wymagania dla instalacji wytwórczych przeznaczonych do równoległego przyłączenia do publicznych sieci dystrybucyjnych -- Część 1: Przyłączenie do sieci dystrybucyjnej nN -- Instalacje wytwórcze aż do typu B włącznie (EN: Requirements for generating plants to be connected in parallel with distribution networks - Part 1: Connection to a LV distribution network - Generating plants up to and including Type B)</p> <p>RfG:2016 Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (Dz.U. UE L 112/1 z 27.4.2016) (EN: Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on requirements for the connection of generating units to the Network (OJ EU L 112/1 of 27.4.2016) )</p> <p>NC RfG:2018 Wymogi Ogólnego Stosowania wynikające z rozporządzenia komisji UE 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG, 2018) - zatwierdzone Decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DRE.WOSE.7128.550.2.2018.ZJ z dnia 2 stycznia 2019 r. (EN: General applicability requirements resulting from EU commission regulation 2016/631 of of 14 April 2016 establishing a network code concerning the requirements for with regard to the connection of generating units to the grid (NC RfG-2018)- approved by the Decision of the President of the Energy Regulatory Office DRE.WOSE.7128.550.2.2018.ZJ dated 2 January 2019.)</p> <p>PTPiREE:2021 Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów w procesie przyłączenia modułów wytwarzania energii do sieci elektroenergetycznych V1.2 (EN: Conditions and procedures for the use of certificates in the process of connecting modules generation modules to the power grid V1.2)</p>
Rodzaj programu certyfikacji	<p>1(a) zgodnie z EN ISO/IEC 17067</p> <p>Na podstawie Programu Certyfikacji Fotowoltaiki i Integracji Sieci (wersja 6, z dnia 5.12.2021) dla Kodeksu Sieci (kodeks NC RfG)</p>
Producent i adres miejsca produkcji	<p>Xiamen Kehua Digital Energy Tech Co., Ltd. Room 208-38, Hengye Building, No. 100 Xiangxing Road, Torch High-tech Zone, (Xiangan) Industrial Zone 361115 Xiamen, ChRL</p>
Wersja oprogramowania	V3.00
Data ważności certyfikatu	2027-06-28

## Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0030 Rev. 00

## Parametry:

Model	SPI30K-B X2	SPI33K-B X2	SPI36K-B X2
<b>Parametry wejścia PV</b>			
Maks. moc na wejściu	40500 W	44550 W	48600 W
Nominalne napięcie PV	600 V DC		
Maks. napięcie PV	1100 V DC		
Zakres napięć MPPT	180-1100 V DC		
Zakres napięć MPPT (pełne obciąż.)	350-850 V DC	400-850 V DC	450-850 V DC
Maks. prąd wejściowy	30.0*3 A DC		
Prąd zwarcia I <sub>sc</sub>	37.5*3 A DC		
<b>Parametry wyjścia AC</b>			
Maks. moc na wyjściu	30000 W	33000 W	36000 W
Maks. moc pozorna	33000 VA	36300 VA	39600 VA
Napięcie nominalne	230/400 V AC, 3F+N+PE		
Maks. prąd na wyjściu	47.6 A AC	52.4 A AC	57.2 A AC
Częstotliwość	50 Hz		
Zakres współczynnika mocy	0.8 pojemnościowego ~ 0.8 indukcyjnego		

Model	SPI36K-B X2P	SPI40K-B X2	SPI40K-B X2P
<b>Parametry wejścia PV</b>			
Maks. moc na wejściu	48600 W	54000 W	54000 W
Nominalne napięcie PV	600 V DC		
Maks. napięcie PV	1100 V DC		
Zakres napięć MPPT	180-1100 V DC		
Zakres napięć MPPT (pełne obciąż.)	450-850 V DC	500-850 V DC	500-850 V DC
Maks. prąd wejściowy	40.0/20.0/20.0 A DC	30.0*3 A DC	40.0/20.0/20.0 A DC
Prąd zwarcia I <sub>sc</sub>	50.0/25.0/25.0 A DC	37.5*3 A DC	50.0/25.0/25.0 A DC
<b>Parametry wyjścia AC</b>			
Maks. moc na wyjściu	36000 W	40000 W	40000 W
Maks. moc pozorna	39600 VA	40000 VA	40000 VA
Napięcie nominalne	230/400 V AC, 3F+N+PE		
Maks. prąd na wyjściu	57.2 A AC	57.7 A AC	57.7 A AC
Częstotliwość	50 Hz		
Zakres współczynnika mocy	0.8 pojemnościowego ~ 0.8 indukcyjnego		

## Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0030 Rev. 00

**Zakres oceny i wyniki:**

Klauzula RfG	Parametr	Typ A	Typ B	Typ C	Typ D	Wynik
Artykuł 13.1 (a)	Zakres częstotliwości	Tak	-	-	-	zaliczono
Artykuł 13.1 (b)	Zdolność wytrzymania prędkości zmiany częstotliwości (RoCoF)	Tak	-	-	-	zaliczono
Artykuł 13.2	Tryb pracy falownika, w którym generowana moc czynna zmniejsza się w odpowiedzi na wzrost częstotliwości systemu powyżej określonej wartości (LFSM-O)	Tak	-	-	-	zaliczono
Artykuł 13.4 & 13.5	Zmniejszenie maks. mocy przy spadku częstotliwości	Tak	-	-	-	zaliczono
Artykuł 13.6	Zdalne zaprzestanie generacji mocy czynnej	Tak	-	-	-	zaliczono
Artykuł 13.7 & 14.4	Ponowne przyłączenie do sieci	Tak	-	-	-	zaliczono