

Tłumaczenie z j. angielskiego
Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0029 Rev.00

Nazwa i adres Wnioskodawcy:	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
Opis produktu:	Falowniki sieciowe PV
Referencje modeli / typu: Nazwa marki:	SPI8K-B X2, SPI10K-B X2, SPI12K-B X2, SPI15K-B X2, SPI17K-B X2, SPI20K-B X2, SPI23K-B X2, SPI25K-B X2, SPI25K-B X2P
Właściwości	Zob. str. 3-4
Zastosowane normy:	EN 50549-1:2019/AC:2019 RfG:2016 NC RfG:2018 PTPiREE:2021
Nr raportów testowych:	64290223036201

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

Podpis:

Billy Qiu

Data: 24 czerwca 2022

Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0029 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: Przyłączanie 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	2027-06-15

Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0029 Rev.00

Parametry:

Model	SPI8K-B X2	SPI10K-B X2	SPI12K-B X2
Parametry wejścia PV			
Maks. moc na wejściu	10800 VA	13500 VA	16200 VA
Nominalne napięcie PV	600 V DC		
Maks. napięcie PV	1100 V DC		
Zakres napięć MPPT	180-1100 V DC		
Zakres napięć MPPT (pełne obciąż.)	300-850 V DC	350-850 V DC	400-850 V DC
Maks. prąd wejściowy	15.0/15.0 A DC		
Prąd zwarcia I _{sc}	18.75/18.75 A DC		
Parametry wyjścia AC			
Nominalna moc pozorna	8000 VA	10000 VA	12000 VA
Maks. moc pozorna	8800 VA	11000 VA	13200 VA
Napięcie nominalne	230/400 V AC, 3F+N+PE		
Nominalny prąd na wyjściu	11.5 AAC	14.4 AAC	17.3 AAC
Maks. prąd na wyjściu	12.7 AAC	15.9 AAC	19.1 AAC
Częstotliwość	50 Hz		
Zakres współczynnika mocy	0.8 pojemnościowego ~ 0.8 indukcyjnego		

Model	SPI15K-B X2	SPI17K-B X2	SPI20K-B X2
Parametry wejścia PV			
Maks. moc na wejściu	20250 VA	22950 VA	27000 VA
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	350-850 V DC
Maks. prąd wejściowy	30.0/15.0 A DC	30.0/15.0 A DC	30.0/30.0 A DC
Prąd zwarcia I _{sc}	37.5/18.75 A DC	37.5/18.75 A DC	37.5/37.5 A DC
Parametry wyjścia AC			
Nominalna moc pozorna	15000 VA	17000 VA	20000 VA
Maks. moc pozorna	16500 VA	18700 VA	22000 VA
Napięcie nominalne	230/400 V AC, 3F+N+PE		
Nominalny prąd na wyjściu	21.6 AAC	24.5 AAC	28.9 AAC
Maks. prąd na wyjściu	23.8 AAC	27.0 AAC	31.8 AAC
Częstotliwość	50 Hz		
Zakres współczynnika mocy	0.8 pojemnościowego ~ 0.8 indukcyjnego		

Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0029 Rev.00

Parametry:

Model	SPI23K-B X2	SPI25K-B X2	SPI25K-B X2P
Parametry wejścia PV			
Max. input power	31050 VA	33750 VA	33750 VA
Nominalne napięcie PV	600 V DC		
Maks. napięcie PV	1100 V DC		
Zakres napięć MPPT	180-1100 V DC		
Zakres napięć MPPT (pełne obciąż.)	400-850 V DC	450-850 V DC	450-850 V DC
Maks. prąd wejściowy	30.0/30.0 A DC	30.0/30.0 A DC	40.0/20.0 A DC
Prąd zwarcia I _{sc}	37.5/37.5 A DC	37.5/37.5 A DC	50.0/30.0 A DC
Parametry wyjścia AC			
Nominalna moc pozorna	23000 VA	25000 VA	25000 VA
Maks. moc pozorna	25300 VA	27500 VA	27500 VA
Napięcie nominalne	230/400 V AC, 3F+N+PE		
Nominalny prąd na wyjściu	33.2 AAC	36.1 AAC	36.1 AAC
Maks. prąd na wyjściu	36.5 AAC	39.7 AAC	39.7 AAC
Częstotliwość	50 Hz		
Zakres współczynnika mocy	0.8 pojemnościowego ~ 0.8 indukcyjnego		

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