

Tłumaczenie z j. angielskiego

Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0034 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, (Xiang'an) Industrial Zone 361115 Xiamen, ChRL
Opis produktu:	Falowniki PV (inwertery sieciowe interaktywne)
Referencje modeli / typu: Nazwa marki:	SPI75K-B, SPI75K-B PLUS, SPI80K-B, SPI80K-B PLUS, SPI90K-B, SPI90K-B PLUS, SPI100K-B, SPI100K-B PLUS, SPI110K-B, SPI110K-B PLUS, SPI125K-B, SPI125K-B PLUS
Właściwości	Zob. str. 3-5
Zastosowane normy:	EN 50549-2:2019/AC:2019 RfG:2016 NC RfG:2018 PTPiREE:2021
Nr raportów testowych:	64290223062301

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: 2022-07-15

Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0034 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	Certyfikacja jest zgodna z wymaganiami następujących dokumentów dla instalacji typu A&B PGM: EN 50549-2:2019 Wymagania dla instalacji wytwórczych przeznaczonych do równoległego przyłączania do publicznych sieci dystrybucyjnych -- Część 2: 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 2: Connection to a MV distribution network - Generating plants up to and including Type B) 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)) 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 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.) 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)
Rodzaj programu certyfikacji	1(a) zgodnie z EN ISO/IEC 17067 Na podstawie Programu Certyfikacji Fotowoltaiki i Integracji Sieci (wersja 6, z dnia 5.12.2021) dla Kodeksu Sieci (kodeks NC RfG)
Producent i adres miejsca produkcji	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
Wersja oprogramowania	V1
Data ważności certyfikatu	2027-07-13

Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0034 Rev. 00

Parametry:

Model	SPI75K-B	SPI75K-B PLUS
Parametry wejścia PV		
Maks. napięcie PV	1100V DC	
Zakres napięć MPPT	200~1000V DC	
Maks. prąd wejściowy	9*30 A DC	6*40 A DC
Prąd zwarcia I _{sc}	9*50 A DC	6*50 A DC
Parametry wyjścia AC		
Maks. moc pozorna	75kVA	
Maks. moc aktywna	75kW	
Napięcie nominalne	230/400 V AC, 3F+N+PE	
Maks. prąd wyjściowy	108.3 A AC	
Częstotliwość	50Hz	
Zakres współczynnika mocy	0.8 pojemnościowego ~ 0.8 indukcyjnego	

Model	SPI80K-B	SPI80K-B PLUS
Parametry wejścia PV		
Maks. napięcie PV	1100V DC	
Zakres napięć MPPT	200~1000V DC	
Maks. prąd wejściowy	9*30 A DC	6*40 A DC
Prąd zwarcia I _{sc}	9*50 A DC	6*50 A DC
Parametry wyjścia AC		
Maks. moc pozorna	88kVA	
Maks. moc aktywna	88kW	
Napięcie nominalne	230/400 V AC, 3F+N+PE	
Maks. prąd wyjściowy	127.0 A AC	
Częstotliwość	50Hz	
Zakres współczynnika mocy	0.8 pojemnościowego ~ 0.8 indukcyjnego	

Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0034 Rev. 00

Parametry:

Model	SPI90K-B	SPI90K-B PLUS
Parametry wejścia PV		
Maks. napięcie PV	1100V DC	
Zakres napięć MPPT	200~1000V DC	
Maks. prąd wejściowy	9*30 A DC	6*40 A DC
Prąd zwarcia I _{sc}	9*50 A DC	6*50 A DC
Parametry wyjścia AC		
Maks. moc pozorna	99kVA	
Maks. moc aktywna	99kW	
Napięcie nominalne	230/400 V AC, 3F+N+PE	
Maks. prąd wyjściowy	142.9 A AC	
Częstotliwość	50Hz	
Zakres współczynnika mocy	0.8 pojemnościowego ~ 0.8 indukcyjnego	

Model	SPI100K-B	SPI100K-B PLUS
Parametry wejścia PV		
Maks. napięcie PV	1100V DC	
Zakres napięć MPPT	200~1000V DC	
Maks. prąd wejściowy	9*30 A DC	6*40 A DC
Prąd zwarcia I _{sc}	9*50 A DC	6*50 A DC
Parametry wyjścia AC		
Maks. moc pozorna	110kVA	
Maks. moc aktywna	110kW	
Napięcie nominalne	230/400 V AC, 3F+N+PE	
Maks. prąd wyjściowy	158.8 A AC	
Częstotliwość	50Hz	
Zakres współczynnika mocy	0.8 pojemnościowego ~ 0.8 indukcyjnego	

Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0034 Rev. 00

Parametry:

Model	SPI110K-B	SPI110K-B PLUS
Parametry wejścia PV		
Maks. napięcie PV	1100V DC	
Zakres napięć MPPT	200~1000V DC	
Maks. prąd wejściowy	9*30 A DC	6*40 A DC
Prąd zwarcia I _{sc}	9*50 A DC	6*50 A DC
Parametry wyjścia AC		
Maks. moc pozorna	121kVA	
Maks. moc aktywna	121kW	
Napięcie nominalne	230/400 V AC, 3F+N+PE	
Maks. prąd wyjściowy	174.7 A AC	
Częstotliwość	50Hz	
Zakres współczynnika mocy	0.8 pojemnościowego ~ 0.8 indukcyjnego	

Model	SPI125K-B	SPI125K-B PLUS
Parametry wejścia PV		
Maks. napięcie PV	1100V DC	
Zakres napięć MPPT	200~1000V DC	
Maks. prąd wejściowy	9*30 A DC	6*40 A DC
Prąd zwarcia I _{sc}	9*50 A DC	6*50 A DC
Parametry wyjścia AC		
Maks. moc pozorna	137.5kVA	
Maks. moc aktywna	137.5kW	
Napięcie nominalne	230/400 V AC, 3F+N+PE	
Maks. prąd wyjściowy	198.5 A AC	
Częstotliwość	50Hz	
Zakres współczynnika mocy	0.8 pojemnościowego ~ 0.8 indukcyjnego	

Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0034 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	Tak	-	-	zaliczono
Artykuł 13.1 (b)	Zdolność wytrzymania prędkości zmiany częstotliwości (RoCoF)	Tak	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	Tak	-	-	zaliczono
Artykuł 13.4 & 13.5	Zmniejszenie maks. mocy przy spadku częstotliwości	Tak	Tak	-	-	zaliczono
Artykuł 13.6	Zdalne zaprzestanie generacji mocy czynnej	Tak	Tak	-	-	zaliczono
Artykuł 13.7	Ponowne przyłączenie do sieci	Tak	Tak	-	-	zaliczono
Artykuł 14.2	Zdalne sterowanie PGM	-	Tak	-	-	zaliczono
Artykuł 14.3 & 20.2 (b, c) & 20.3	Zdolność do pozostania w pracy podczas zwarcia dla modułów przyłączonych poniżej 110 kV & Wprowadzenie szybkiego prądu zwarciovego & Pozwarciovowe odtworzenie mocy czynnej	-	Tak	-	-	zaliczono
Artykuł 14.4	Ponowne przyłączenie po awarii	-	Tak	-	-	zaliczono
Artykuł 20.2 (a)	Moc reaktywna	-	Tak	-	-	zaliczono