

Tłumaczenie z j. angielskiego

**Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0037 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:	Konwerter (Falownik z magazynem energii)
Referencje modeli / typu: Nazwa marki:	<b>iStorageE3 5K, iStorageE3 6K, iStorageE3 8K, iStorageE3 10K, iStorageE3 12K</b>
Właściwości	Zob. str. 3-4
Zastosowane normy:	EN 50549-1:2019/AC:2019 RfG:2016 NC RfG:2018 PTPiREE:2021
Nr raportów testowych:	64290223111201

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: 28 września 2022

## Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0037 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/AC: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	<p>Wersja oprogramowania: V1, wersja sprzętowa: V1</p>
Data ważności certyfikatu	<p>2027-09-22</p>

## Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0037 Rev. 00

## Parametry:

Model	iStoragE3 5K	iStoragE3 6K	iStoragE3 8K	iStoragE3 10K	iStoragE3 12K
<b>Parametry wejścia PV</b>					
Maks. napięcie PV	1000 V DC	1000 V DC	1000 V DC	1000 V DC	1000 V DC
Zakres napięć MPPT	150~900 V DC	150~900 V DC	150~900 V DC	150~900 V DC	150~900 V DC
Zakres napięć MPPT (przy pełnym obciążeniu)	450~750 V DC	450~750 V DC	450~750 V DC	450~750 V DC	450~750 V DC
Maks. prąd wejściowy	16 A DC / 16 A DC	16 A DC / 16 A DC	27 A DC / 16 A DC	27 A DC / 16 A DC	27 A DC / 16 A DC
Prąd zwarcia I <sub>sc</sub>	20 A DC / 20 A DC	20 A DC / 20 A DC	34 A DC / 20 A DC	34 A DC / 20 A DC	34 A DC / 20 A DC
Maks. moc wejściowa z paneli PV	23000 W	23000 W	29000 W	29000 W	29000 W
<b>Parametry baterii</b>					
Typ baterii	LFP	LFP	LFP	LFP	LFP
Zakres napięć	650~900 V DC	650~900 V DC	650~900 V DC	650~900 V DC	650~900 V DC
Napięcie nominalne	720 V DC	720 V DC	720 V DC	720 V DC	720 V DC
Maks. prąd ładowania / rozładowania	24.6 A DC* / 8.5 A DC	24.6 A DC* / 10.2 A DC	24.6 A DC* / 13.5 A DC	24.6 A DC* / 16.9 A DC	24.6 A DC* / 18.5 A DC
Maks. prąd ładowania baterii z sieci OSD	8.5 A DC	10.2 A DC	13.5 A DC	16.9 A DC	18.5 A DC
Maks. moc ładowania / rozładowania	16000 W* / 5500 W	16000 W* / 6600 W	16000 W* / 8800 W	16000 W* / 11000 W	16000 W* / 12000 W
Maks. moc ładowania baterii z sieci OSD	5500 W	6600 W	8800 W	11000 W	12000 W
<b>Parametry wyjścia AC</b>					
Napięcie nominalne	230/400 V AC, 3F+N+PE				
Częstotliwość	50 Hz				
Nominalny prąd na wyjściu	7.2 AAC	8.7 AAC	11.6 AAC	14.5 AAC	17.4 AAC
Maks. prąd na wyjściu	7.9 AAC	9.6 AAC	12.8 AAC	16.0 AAC	17.4 AAC
Nominalna moc na wyjściu	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W
Maks. Moc pozorna	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11000 VA	12000 VA
Maks. prąd pobierany z sieci	14.4 AAC	17.4 AAC	23.2 AAC	26.0 AAC	26.0 AAC

## Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0037 Rev. 00

Maks. moc pozorna z sieci OSD	10000 VA	12000 VA	16000 VA	18000 VA	18000 VA
Zakres współczynnika mocy	0.8 pojemnościowego ~ 0.8 indukcyjnego				
Parametry zasilania awaryjnego					
Napięcie nominalne	230/400 V AC, 3F+N+PE				
Częstotliwość	50 Hz				
Nominalny prąd na wyjściu	7.2 AAC	8.7 AAC	11.6 AAC	14.5 AAC	17.4 AAC
Maks. prąd na wyjściu	7.9 AAC	9.6 AAC	12.8 AAC	16.0 AAC	17.4 AAC
Maks. moc ciągła	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11000 VA	12000 VA
Zakres współczynnika mocy	0.8 pojemnościowego ~ 0.8 indukcyjnego				
Uwagi: *Maks. prąd ładowania (24.6 A DC) i moc (16000 W) są dostępne tylko w przypadku podłączenia do falownika modułów PV oraz sieci OSD jednocześnie.					

## Świadectwo Zgodności nr ESY 115067 0037 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