

Certyfikat zgodności

Nr. ESY 090762 0129 Rev. 00

Posiadacz certyfikatu: Pylon Technologies Co., Ltd.

No.300, Miaoqiao Road, Kangqiao Town
Pudong New Area
201315 Shanghai
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Produkt:

**Hybrydowy System Magazynowania Energia
Force H3X System Magazynowania Energia**

Model(e):

FH3X-8K-HY-3P-10, FH3X-8K-HY-3P-15, FH3X-8K-HY-3P-20,
FH3X-8K-HY-3P-25, FH3X-8K-HY-3P-30, FH3X-8K-HY-3P-35,
FH3X-10K-HY-3P-10, FH3X-10K-HY-3P-15, FH3X-10K-HY-3P-20,
FH3X-10K-HY-3P-25, FH3X-10K-HY-3P-30, FH3X-10K-HY-3P-35,
FH3X-12K-HY-3P-10, FH3X-12K-HY-3P-15, FH3X-12K-HY-3P-20,
FH3X-12K-HY-3P-25, FH3X-12K-HY-3P-30, FH3X-12K-HY-3P-35,
FH3X-15K-HY-3P-10, FH3X-15K-HY-3P-15, FH3X-15K-HY-3P-20,
FH3X-15K-HY-3P-25, FH3X-15K-HY-3P-30, FH3X-15K-HY-3P-35

Parametry:

Patrz następne strony.

**Przetestowany
zgodnie z:**

EN 50549-1:2019
RfG:2016
NC RfG:2018
PTPIREE:2021

Niniejszy certyfikat zgodności potwierdza zgodność z wyżej wymienionymi normami na podstawie dobrowolnego testu. Odnosi się on wyłącznie do próbki przekazanej do TÜV SÜD Product Service GmbH i nie potwierdza jakości ani bezpieczeństwa produktów seryjnych. Niniejszy certyfikat zgodności wydano zgodnie z programem certyfikacji TÜV SÜD Product Service dla fotowoltaiki i integracji sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć na: www.tuvsud.com/ps-cert

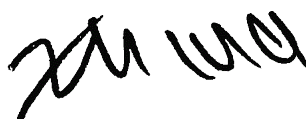
Niniejszy certyfikat zgodności jest polską wersją językową, w razie wątpliwości, w kwestiach spornych można odwołać się do angielskiej wersji językowej.

Raport z badań nr.:

704092459624-00

Data,

2025-06-13



(Zhengdong Ma)

Certyfikat zgodności

Nr. ESY 090762 0129 Rev. 00

Certyfikator techniczny (Zhengdong Ma) powołany przez Jednostkę Certyfikującą TÜV SÜD Product Service GmbH przeprowadził ocenę wyrobów wymienionych w niniejszej certyfikacji w miejscu: Ridlerstraße 65, 80339 Munich, Germany.

Wymóg badania	Certyfikacja jest zgodna z wymaganiami następujących dokumentów dla instalacji PPM Typu A: EN 50549-1:2019 Wymagania dla instalacji wytwórczych przeznaczonych do równoległego przyłączania do publicznych sieci dystrybucyjnych -- Część 1: Przyłączanie do sieci dystrybucyjnej nN -- Instalacje wytwórcze aż do typu B włącznie 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) 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. PTPIREE:2021 Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów w procesie przyłączenia modułów wytwarzania energii do sieci elektroenergetycznych V1.2
Oznaczenie i typ programu certyfikacji	1(a) zgodnie z EN ISO/IEC 17067 Na podstawie Programu Certyfikacji Fotowoltaiki i integracji z Siecią Elektroenergetyczną (rewizja 7, datowana na 30 sierpnia 2022) dla Polskiego Kodeksu Sieciowego
Nazwa i adres producenta wyrobu	Pylon Technologies Co., Ltd. No.300, Miaoqiao Road, Kangqiao Town, Pudong New Area, 201315 Shanghai, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Wersja oprogramowania	BMS: Force H3X_CMU_V1.0; Inverter V1.0.0.5
Termin ważności certyfikatu	2030-06-10

Certyfikat zgodności

Nr. ESY 090762 0129 Rev. 00

Modele	FH3X-8K-HY-3P-10, FH3X-8K-HY-3P-15, FH3X-8K-HY-3P-20, FH3X-8K-HY-3P-25, FH3X-8K-HY-3P-30, FH3X-8K-HY-3P-35	FH3X-10K-HY-3P-10, FH3X-10K-HY-3P-15, FH3X-10K-HY-3P-20, FH3X-10K-HY-3P-25, FH3X-10K-HY-3P-30, FH3X-10K-HY-3P-35
Parametry wejściowe PV		
Maks. napięcie wejściowe [V _{DC}]	1000	
Zakres napięcia MPPT [V _{DC}]	200 ÷ 850	
Maks. prąd wejściowy [A _{DC}]	20/20/20	
Isc PV (maks. bezwzględna) [A _{DC}]	30/30/30	
Wartości znamionowe wyjścia AC		
Napięcie nominalne [V _{AC}]	3/N/PE~, 230/400	
Częstotliwość nominalna [Hz]	50	
Maks. prąd wyjściowy [A _{AC}]	11.6	14.5
Nominalna moc wyjściowa [W]	8000	10000
Maks. pozorna moc wyjściowa [VA]	8000	10000
Współczynnik mocy	0.8 (przewodzący) ÷ 0.8 (opóźnienie)	

Modele	FH3X-12K-HY-3P-10, FH3X-12K-HY-3P-15, FH3X-12K-HY-3P-20, FH3X-12K-HY-3P-25, FH3X-12K-HY-3P-30, FH3X-12K-HY-3P-35	FH3X-15K-HY-3P-10, FH3X-15K-HY-3P-15, FH3X-15K-HY-3P-20, FH3X-15K-HY-3P-25, FH3X-15K-HY-3P-30, FH3X-15K-HY-3P-35
Parametry wejściowe PV		
Maks. napięcie wejściowe [V _{DC}]	1000	
Zakres napięcia MPPT [V _{DC}]	200 ÷ 850	
Maks. prąd wejściowy [A _{DC}]	20/20/20	
Isc PV (maks. bezwzględna) [A _{DC}]	30/30/30	
Wartości znamionowe wyjścia AC		
Napięcie nominalne [V _{AC}]	3/N/PE~, 230/400	
Częstotliwość nominalna [Hz]	50	
Maks. prąd wyjściowy [A _{AC}]	17.4	21.7
Nominalna moc wyjściowa [W]	12000	15000
Maks. pozorna moc wyjściowa [VA]	12000	15000
Współczynnik mocy	0.8 (przewodzący) ÷ 0.8 (opóźnienie)	

Modele	FH3X-8K-HY-3P-10, FH3X-10K-HY-3P-10, FH3X-12K-HY-3P-10, FH3X-15K-HY-3P-10	FH3X-8K-HY-3P-15, FH3X-10K-HY-3P-15, FH3X-12K-HY-3P-15, FH3X-15K-HY-3P-15	FH3X-8K-HY-3P-20, FH3X-10K-HY-3P-20, FH3X-12K-HY-3P-20, FH3X-15K-HY-3P-20
Parametry baterii			
Moduł baterii	FH10050		
Liczba opakowań	2	3	4
Energia [kWh]	10.24	15.36	20.48
Napięcie nominalne [V _{DC}]	204.8	307.2	409.6

Certyfikat zgodności

Nr. ESY 090762 0129 Rev. 00

Modele	FH3X-8K-HY-3P-10, FH3X-10K-HY-3P-10, FH3X-12K-HY-3P-10, FH3X-15K-HY-3P-10	FH3X-8K-HY-3P-15, FH3X-10K-HY-3P-15, FH3X-12K-HY-3P-15, FH3X-15K-HY-3P-15	FH3X-8K-HY-3P-20, FH3X-10K-HY-3P-20, FH3X-12K-HY-3P-20, FH3X-15K-HY-3P-20
Parametry baterii			
Moduł baterii	FH10050		
Liczba opakowań	5	6	7
Energia [kWh]	25.60	30.72	35.84
Napięcie nominalne [V _{DC}]	512.0	614.4	716.8

Certyfikat zgodności

Nr. ESY 090762 0129 Rev. 00

Zakres i ocena funkcjonalności w oparciu o zasady stosowania certyfikatów sprzętu dla modułów parku energii (PPM), określone w dokumencie PTPIREE.

Parametr	RfG: 2016	NC RfG: 2018	Typ A	Typ B	Typ C	Typ D	Oceny
Zakres częstotliwości	13.1 a)	13.1 a), i	Y	-	-	-	Pozytywna
Zdolność wytrzymania prędkości zmiany częstotliwości (RoCoF) df/dt	13.1 b)	13.1 b)	Y	-	-	-	Pozytywna
Zdalne zaprzestanie generacji mocy czynnej	13.6	13.6	Y	-	-	-	Pozytywna
Zdalne sterowanie mocą czynną	14.2	14.2 b)	N/A	-	-	-	N/A
Tryb pracy modułu wytwarzania energii, w którym generowana moc czynna zmniejsza się w odpowiedzi na wzrost częstotliwości systemu powyżej określonej wartości (LFSM-O)	13.2 (*)	13.2 a), b), f)	Y	-	-	-	Pozytywna
Tryb pracy modułu wytwarzania energii, w którym generowana moc czynna zwiększa się w następstwie spadku częstotliwości systemu poniżej określonej wartości (LFSM-U)	15.2 c)	15.2 c), i	N/A	-	-	-	N/A
Zdolność do wytrzymywania zapadów napięcia dla przyłączy poniżej 110 kV	14.3	14.3 a), i, b)	N/A	-	-	-	N/A
Zdolność wytrzymywania zapadów napięcia dla przyłączy powyżej 110 kV	16.3	16.3 a), i, c)	N/A	-	-	-	N/A
Wprowadzenie szybkiego prądu zakłóceniovego, zakłócenia symetryczne i asymetryczne	20.2 b), c) 21.3 e)	20.2 b), c) 21.3 e)	N/A	-	-	-	N/A
Pozakłóceniovowe odtwarzanie mocy czynnej	20.3	20.3 a)	N/A	-	-	-	N/A

(*) Ustęp 13.2. lit. (b) ma zastosowania wyłącznie w przypadku PPM typu A zgodnie z RfG:2016