



Certyfikat jednostki

UC -220011, Rev.2

Posiadacz certyfikatu

Typ PGU

Moc znamionowa

Napięcie znamionowe

Częstotliwość znamionowa

Typ PGM

This is a Polish translation. In case of doubt, the original English version with the same document number shall apply.

Siemens Gamesa Renewable Energy Innovation & Technology S.L.
Avenida Ciudad de la innovación, 2
31621, Sarriguren

Hiszpania

SG3.4-132 lub SG3.4-145

3300, 3465, 3550 lub 3650 kW

690 V

50 Hz

B, C lub D

Niniejszy Certyfikat Jednostki zatwierdza zgodność z następującymi Standardami i Wytycznymi na podstawie Raportu Oceniającego wymienionego na stronie 2 niniejszego Certyfikatu.

- **37-GC-P0853** Global Certification Policy, Evaluation of Grid Code Compliance, Issue 9.0, 2021-01-26 na podstawie:
- **RfG (EU)2016/631** z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci, 2016-04
- **EqC**: Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów w procesie przyłączenia modułów wytwarzania energii do sieci elektroenergetycznych, Rev. 1.2, 2021-04
- **RoGA**: 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), 2018-12

Zmiany w jednostce muszą być zaakceptowane przez Jednostkę Certyfikującą, inaczej Certyfikat Jednostki traci ważność. Certyfikat Jednostki jest ważny do 2027-10-31.

Bremen, 2022-11-01

Guido Bröring

Global Head of Grid Integration

DEWI Offshore and Certification Centre GmbH



UC - 220011, Rev.2

Podstawą tego Certyfikatu Jednostki są następujące Raporty:

Sprawozdanie z oceny DEWI-OCC GmbH: Sprawozdanie z oceny "EVALUATION REPORT UNIT CERTIFICATE", Doc. No. R14194895-27 Rev. 0, 31 strony, Data 2022-02-28
Ograniczenia/odchylenia: Brak

Wymagania EqC

Wymóg EqC	Rozdział EqC	Nr artykułu RoGA	Rozdział R14194895-27	Ocena
LFSM-O	7	13.2.a	3.1	Test
LFSM-U	7	15.2.c.i	3.2	Test
FRT	7	16.3.a.i and 16.3.c	3.3	Test
Wprowadzenie szybkiego prądu zwarcowego	7	20.2.b and 20.2.c	3.4	Test
Pozwarciove odtworzenie mocy czynnej	7	20.3.a	3.5	Test
Wymagany zakres częstotliwości	9	13.1.a.i	3.6.1	Test
Prędkość zmian częstotliwości df/dt (RoCoF)	9	13.1.b	3.6.2	Test
Zaprzestania generacji mocy czynnej (tylko dla PPM typu B)	9	13.6	-	do sprawdzenia na poziomie projektu dla PPM typu B
Zmniejszenia generacji mocy czynnej (tylko dla PPM typu B)	9	14.2.a	-	do sprawdzenia na poziomie projektu dla PPM typu B



This is a Polish translation. In case of doubt, the original English version with the same document number shall apply.

Dane techniczne PGU

Ogólne				
PGU Typ	Turbina wiatrowa			
Producent i adres	Siemens Gamesa Renewable Energy Innovation & Technology S.L. Avenida Ciudad de la innovación, 9-11, 31261 Sarriguren (Navarra), Spain			
Typ	SG3.4-132 lub SG3.4-145			
Znamionowa moc czynna (Pn)	3.3 MW	3.465 MW	3.55 MW	3.65 MW
Napięcie nominalne (Un)	690 V			
Częstotliwość znamionowa	50 Hz			
Sterowanie mocą	Pitch			
Udział w prądzie zwarciovym	0.19 – 0.26 kA (@20 kV)			
Generator				
Jednostka	SG3.4-132 lub SG3.4-145			
Producent i adres	Siemens Gamesa Renewable Energy Innovation & Technology S.L. Avenida Ciudad de la innovación, 9-11, 31261 Sarriguren (Navarra), Hiszpania			
Koncepcja	Doubly-fed induction generator			
Typ	CR33-6P (6-pole)			
Napięcie znamionowe	690 V			
Znamionowa moc czynna	3.3 MW	3.465 MW	3.55 MW	3.65 MW
Prąd znamionowy (690 V)	2761 A	2899 A	2970 A	3054 A
Prędkość obrotowa wirnika	1120 rpm			
Zakres prędkości obrotowej	700 – 1332 rpm			
Częstotliwość znamionowa	50 Hz			
Konwerter				
Jednostka	SG3.4-132 lub SG3.4-145			
Producent i adres	Gamesa Electric C. del Mar Mediterráneo, 16, 28830 San Fernando de Henares, Madrid, Hiszpania			
Koncepcja	4 quadrant DFIG converter			
Typ	DAC 3.3MW DAC CONVERTER 3,4MW PREMIUM			



This is a Polish translation. In case of doubt, the original English version with the same document number shall apply.

	DAC CONVERTER 3,465 MW FIRE FIGHTING		
Prąd znamionowy (strona siatki)	690 V		
Znamionowa moc pozorna	790 kVA (cabinet)		
Prąd znamionowy	1250 A (strona maszyny) / 660 A (strona siatki)		
Wersja software	FIP079		
System kontroli / Sterowanie			
Producent i adres	Siemens Gamesa Renewable Energy Innovation & Technology S.L. Avenida Ciudad de la innovación, 9-11, 31261 Sarriguren (Navarra), Hiszpania		
Typ sterowania mocą	Zmienna wysokość i prędkość		
Typ	SGRE control integrated in Phoenix Contact PLC		
Wersja software	Control Concept V0		
Pozostałe dane elektryczne			
Grid protection	Zintegrowany z jednostką sterującą turbiny wiatrowej / konwertera. Wyłącznik jest z ABB, typ E4.2N.		
Transformator (specyficzny dla projektu). Nie wchodzi w zakres certyfikacji, pomiary wykonywane po stronie niskiego napięcia			
Nominalne napięcie zwarciove badanego transformatora	10.54%		
Łopatki wirnika			
Jednostka	SG3.4-132		SG3.4-145
Producent i adres	Siemens Gamesa Renewable Energy Innovation & Technology S.L. Avenida Ciudad de la innovación, 9-11, 31261 Sarriguren (Navarra), Hiszpania	LM Wind Power Jupitervej 6, 6000 Kolding, Dania	Siemens Gamesa Renewable Energy Innovation & Technology S.L. Avenida Ciudad de la innovación, 9-11, 31261 Sarriguren (Navarra), Hiszpania
Typ	SG3.4-132 T-Bolts SG3.4-132FL T-Bolts	LM 64.5 P	SG145 TB V1
Długość	64.5 m	64.5 m	71 m
Przekładnia			
Jednostka	SG3.4-132 lub SG3.4-145		

This is a Polish translation. In case of doubt, the original English version with the same document number shall apply.

Producent i adres	Siemens Gamesa Renewable Energy Innovation & Technology S.L. Avenida Ciudad de la innovación, 9-11, 31261 Sarriguren (Navarra), Hiszpania	Winergy / Flender International GmbH Alfred-Flender-Strasse 77 46395 Bocholt Niemcy	Nanjing High Speed Gear manufacturing (NGC) No.30, Houjiao Road, Jiangning High-tech Park, Nanjing, China
Koncepcja	Trzy stopnie (dwa stopnie przekładni planetarnej plus jeden stopień przekładni walcowej)		
Typ	gBOX3.3 gBOX 3.465 STD gBOX3.65 gBOX 3.75	PZAB3539 PZAB3539,1	FD3815G FD4130G
Przełożenie	1:106.40	1:106.76	1:106.91

Schemat ideowy PGU

