



TD Engineering

Certifikat

Osiris 10

Godkendt i klasse:
A

Type certifikat nummer
TD-TA-101-0-0

Udstedelsesdato
30.04.2014

Vindmølle specifikation:

IEC WTGS klasse: IIA (se bilag 1)

Producent:

Ningbo Ginlong Technologies Co., Ltd. CHINA

Udstedt til:

Osiris Energy Co., Ltd.

F3, No.3 Building, No. 335 Guoding Road, Yangpu District, Shanghai, China

Gyldigt til
01.05.2019

Certifikat er udført i henhold til bekendtgørelse nummer 73 af 31. januar 2013

"Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller". Dette certifikat bekendtgør overholdelse af DSIEN 61400-2:2006 og bekendtgørelse nummer 73 vedrørende design og fremstilling.

Reference liste:

Final Evaluation Report:

TD-TA-101-1-0

Design Evaluation Conformity Statement

TD-DE-101-0-0

Type Test Conformity Statement

TD-TT-101-0-0

Manufacturing Conformity Statement

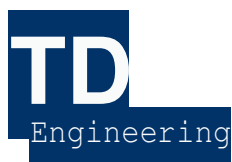
TD-MC-101-0-0

Type Characteristics Measurement Conformity Statement

TD-TM-101-0-0

Date: 2014-04-30

Thomas Dalgaard
TD Engineering



Bilag 1, vindmølle specification TO-TA-101-0-0

Mølle data:

Model:	Osiris10
Vindmølle producent og land:	Ningbo Ginlong Technologies Co., Ltd. CHINA
Regulering:	Pitch
Omdrejningsretning:	Med uret
Roteringshældning:	0 [0] grader
Navvinkel:	5 [0] grader
IECWTklasse:	II
Mølle effekt:	10 [kW]
Max. ydelsesvind:	9 [m/s]
Diameter ved rotering:	9,7 [m]
Højde fra midten af nav:	15.5 [m]
Ind/udkoblings vindhastighed Vind-Vud:	3-25 [m/s]
Forventet levetid:	20 [år]
Software version:	V1

Vindforhold:

Karakteristisk turbulensintensitet I_{15} ved $V_{nav}=15$ m/s:	18 [%]
Årlig gennemsnitlig vindhastighed ved nav:	8.5 [m/s]
Sikkerheds vindhastighed:	42.5 [m/s]
Terrænhældning:	8 [deg]
Højeste belastning ved ekstrem vindhastighed:	59.5 [m/s]

Elektriske data:

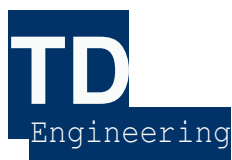
Normal spændingkurve v/normaldrift:	400 (360-480) [Volt]
Normal frekvenskurve v/normaldrift:	50 (49.9-50.4) [Hz]
Spændings variation:	NA M
Max. varighed af strømafbrydelse:	38 [dage]
Antal strømafbrydelser:	1 [1/y]

Miljøhensyn:

Betingelser for design ved opsætning offshore:	Ikke aktuelt
Normale temperaturforhold:	-10 °C - +40 °C
Ekstreme temperaturforhold:	-30 °C - +50 °C
Luftfugtighed:	10-95 [%]
Lufttæthed:	1,225 [kg/m ³]
Solstråling:	Ikke aktuelt [W/m ²]
Beskrivelse af stråle beskyttelse:	Ikke aktuelt
Jordskælv:	Ikke aktuelt
Salt:	Ikke aktuelt [g/m ²]

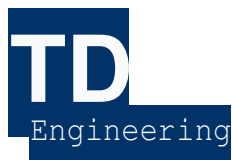
Hoved komponenter:

Vinger:	Type:	GL-BLADE-1OK02-001
	Materiale:	Fiberglas, kulfiber forstærket sammensætning
	Længde:	4,35 m
	Antal:	3
	Producent:	Ningbo Ginlong Technologies Co., Ltd.
	Tegninger/datablade/part nr.:	GL-BLADE-1OK02-001
Vingeleje:	Type:	Tromlelejer
	Producent:	NSK
	Tegninger/datablade/part nr.:	33012 JI32017 XJ
Pitch:		
System:	Motor/start:	GL-S10A-DDTG150
	Generator:	CCB-10K
Hovedaksel:	Type:	GL-PMG-1OK120-006
	Materiale:	Forarbejdet stål
	Tegning/datablade/part nr.:	GL-PMG-10K120-006
Hovedleje:	Type:	Lukket kuglelejer
	Producent:	SKF
	Tegninger/datablade/part nr.:	BS2-2220-2CS
Gearkasse:	Type:	Ikke aktuelt
	Geartype:	
	Producent:	
	Tegning/datablade/part nr.:	
Drejesystem:	Drive type:	Passiv
	Producent:	Ningbo Ginlong Technologies Co., Ltd.
	Tegning/datablade/part nr.o:	GL-S10A-2000
	Lejer type:	Lukket kuglejer
	Producent:	NSK
	Tegning/datablade/part nr.:	23032123932
	Producent:	
	Tegning/datablade/part nr.:	Ikke aktuelt
	Bremsetype:	Ikke aktuelt



Producent:
Tegning/datablade/part nr.:

Generator:	Producent:	Ningbo Ginlong Technologies Co., Ltd.
	Tegning/datablade/part nr.:	GL-PMG-10K-000
	Type:	GL-PMG-12K
	Mølleeffekt:	10KW
	Max. frekvens:	24Hz
	Max. hastighed:	120rpm
	Max. spænding:	365V
	Max. strøm:	27.5A
	Isolering klasse:	H
	Beskyttelsesklasse:	IP55
Omformer:	Producent:	Ningbo Ginlong Technologies Co., Ltd
	Tegning/datablade/part nr.:	GCI-10K-W
	Type:	Tre-fase
	Max. spænding:	400V
	Max. strøm:	14.5A
	Beskyttelsesklasse:	IP65
Transformer:	Producent:	Ikke aktuelt
	Tegning/datablad/part nr.:	
	Type:	
	Max. spænding:	
	Beskyttelsesklasse:	
Tårn:	Type:	Rørformet stål
	Sektioner:	4
	Højde:	15m
	Tegning/datablad/part nr.:	GL-10K-4200
Fundament:	Type:	Beton fundament
	Tegning/datablad/part nr.:	GL-10K-4300
Fundament-adaptor:	Type:	Ikke aktuelt
	Tegning/datablad/part nr.:	
Manualer:	O&M Manual: Transport	Osiris10 manual V1.1
	Manual: Installation/Commis.	SM-201305004
	Manual:	Osiris10 manual V1.1 /Osiris 10 foundation installation guide



Bilag 2. Støjrapport TD-TA-101-0-0

Støjmåling:

Referencer:

Grontmij rapport P6.008.14

Resultat af støjmåling (BEK 1284 af 15. december 2011):

Vindhastighed	16 m/s	18 m/s
LwA (lydmåling)	98,4 dB	