

인증번호 : WT-MLWS-2-0018 Rev.3



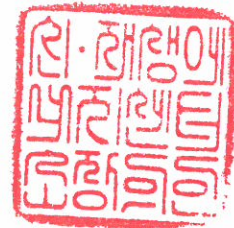
## 신·재생에너지 설비인증서 (중대형 풍력발전시스템)

1. 업체명(사업자등록번호) : 두산중공업(주) (609-81-04684)
2. 사무소 소재지 : 경상남도 창원시 성산구 두산블로로 22(귀곡동)
3. 공장 소재지 : 경상남도 창원시 성산구 두산블로로 22(귀곡동)
4. 인증 신·재생에너지 설비  
모 델 명 : WinDS3000™ TC IIA D100/H80(해상용)  
(Rotor and Nacelle Assembly only)  
적용기준(인증기준) : 신재생에너지 설비심사 세부기준 (중대형 풍력발전시스템)  
WT201 : 2014 (2014.12.31.)  
설계기준 : GL Guideline of Certification of Wind Turbines Edition 2005  
인증구분 : 간소화 I  
최초인증일 : 2014.11.17. (근거 : 간소화 인증대상 확대 적용)
5. 인증 근거문서  
설계근거평가 적합확인서 : -  
설계평가 적합확인서 : DEWI-OCC, STC-140703, Rev.0, 2014-11-17  
형식시험 적합확인서 : DEWI-OCC, STC-141103, Rev.0, 2014-11-17  
제조평가 적합확인서 : DEWI-OCC, STC-141104, Rev.0, 2014-11-17  
최종평가 보고서 : KEA, WT-FE141676, Rev.3, 2017-12-18  
공장심사 보고서 : KEA, WT-QE150026-00-141105 Rev.0, 2015-02-10

「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제13조제5항 및 같은 법 시행규칙 제5조제3항에 따라 신·재생에너지설비임을 인증합니다.

2017 년 12 월 18 일

한국에너지공단 부설  
신·재생에너지센터소장



※ 이 모델의 인증서 유효기간은 2018 년 12 월 29일까지입니다  
※ <붙임> 인증 신·재생에너지 설비 사양서

<인증서 내용 변경 이력>

인증번호 : WT-MLWS-2-0018 Rev.3

<붙임>



# 신·재생에너지 설비 사양서

## (중대형 풍력발전시스템)

### 모델

시스템 제조사 및 국가  
Wind Turbine Class

두산중공업(주), 대한민국  
GL Guideline 2005, IIA

정격출력	3,000 [kW]
정격풍속	12.2 [m/s]
로터직경	100 [m]
허브높이	- [m]
허브높이에서 운전 풍속범위 (10분 평균)	3.5 ~ 25 [m/s]
설계수명	20 [년]

### 설계 바람조건

허브높이에서 풍속 15 m/s시 난류강도 특성 값	0.18
허브높이에서 연평균 풍속	8.5 [m/s]
설계기준풍속( $V_{ref}$ )	42.5 [m/s]
평균 유동 경사(Mean flow inclination)	8 [°]
허브높이에서 50년 재현주기 극치 풍속( $V_{e50}$ )	53.1 [m/s]

### 전력 계통 조건

정격 전압	690 [V]
정격 주파수	50 / 60 [Hz]
전압 불평형	±3.0 [%]
전력 계통 정전 최대 기간	-
전력 계통 정전 횟수	-

### 기타 환경 조건

정상 및 극치 온도 범위	-15 ~ 40, -20 ~ 50 [°C]
상대 습도	95 [%]
공기 밀도	1.225 [kg/m <sup>3</sup> ]
일사량	[W/m <sup>2</sup> ]
낙뢰 보호 시스템	LPL 1
표면부식방지	-

### 주요부품

블레이드 형식	KM Co., Ltd, DSB483 DAWNINE, DSB484(DT48.3)
기어박스 형식	Human Composites Co., Ltd, DSB483 WinGEAR3000, 1:94.93
발전기 형식	Wikov MGI as 또는 Doosan Corporation Mottrol, 1:93.99
타워 형식	The Switch PMR560, 영구자석형 동기발전기