

Technische Daten der Windenergieanlage

Allgemein		
Hersteller	ENERCON GmbH Dreekamp 5 26605 Aurich	
Typenbezeichnung	E-160 EP5 E3 R1	
Nennleistung	5560 kW	
Rotordurchmesser	160 m	
Windklasse (IEC 4th edition)	IIIA	S ¹
Auslegungslebensdauer	20 Jahre	25 Jahre
Extrem-Windgeschwindigkeit in Nabhöhe (10-min-Mittelwert)	37,50 m/s	37,50 m/s
entspricht einem Lastäquivalent von circa (3-s-Bö)	52,50 m/s	52,50 m/s
Jahresmittel der Windgeschwindigkeit in Nabhöhe	7,50 m/s	8,50 m/s

Rotor mit Blattverstellungssystem	
Typ	Luvläufer mit aktivem Blattverstellungssystem
Drehrichtung	Uhrzeigersinn (in Windrichtung gesehen)
Rotorblattanzahl	3
Rotorblattlänge	78,3 m
überstrichene Rotorfläche	20 106 m ²
Rotorblattmaterial	Glasfaser und Polyester
untere Drehzahl Leistungseinspeisung ²	4,4 U/min
Abregelwindgeschwindigkeit (mit ENERCON Sturmregelung)	25 m/s (12-s-Mittel)
Abschaltwindgeschwindigkeit (mit ENERCON Sturmregelung)	28 m/s (10-min-Mittel)
Konuswinkel	5°
Rotorachswinkel zur Horizontalen	6°
Blattverstellungssystem	je Rotorblatt ein autarkes elektrisches Stellsystem mit zugeordneter Notstromversorgung

Antriebsstrang mit Generator	
Windenergieanlagenkonzept	getriebelos, variable Drehzahl, Vollumrichter
Rotornabe	starr

¹ Die Windklasse S setzt sich zusammen aus Windklasse IIIA mit 20 Jahren Auslegungslebensdauer (Betriebs- und Extremlasten) und Windklasse IIB mit 25 Jahren Auslegungslebensdauer (Betriebslasten)

² Drehzahl, bei der die Einspeisung beginnt.

Antriebsstrang mit Generator	
Lagerung	2 Kegelrollenlager
Generator	direktgetriebener permanenterregter Synchrongenerator
Schutzart/Isolationsklasse	IP 54/F

Bremsystem	
aerodynamische Bremse	aerodynamisch über 3 autarke Blattverstellungssysteme mit Notstromversorgung
Rotorhaltebremse	elektrisch
Rotorarretierung	in 30°-Stufen rastend

Windnachführung	
Azimuthverstellung	elektrisches Stellsystem
Azimuthbremse	elektrisch

Steuerung der Windenergieanlage	
Typ	speicherprogrammierbare Steuerung
Netzeinspeisung	Vollumrichter mit integrierter Mikroprozessorsteuerung
Fernüberwachung	ENERCON SCADA
unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)	integriert

Turmvarianten				
Nabenhöhe	Gesamthöhe	Bauart	Windklasse IEC ³	Turbulenzkategorie IEC ³
99,00 m	179,00 m	Stahlrohrturm	III	A
			S ¹	S
119,83 m	199,83 m	Hybrid-Stahlurm	III	A
			S ¹	S
166,60 m	246,60 m	Hybridturm	III	A
			S ¹	S

³ Ausgabe der Richtlinie Edition 4