

Technische Daten E-175 EP5 E1

Allgemein	
Hersteller	ENERCON Global GmbH Dreekamp 5 26605 Aurich
Typbezeichnung	E-175 EP5
Nennwirkleistung	6000 kW (bis zu 6300 kW ¹)
Rotordurchmesser	175 m
Auslegungslebensdauer	25 Jahre
maximale Standorthöhe ²	2000 m

Rotor mit Blattverstellungssystem	
Typ	Luvläufer mit aktivem Blattverstellungssystem
Drehrichtung	Uhrzeigersinn (in Windrichtung gesehen)
Rotorblattanzahl	3
Rotorblattlänge	85,98 m
überstrichene Fläche	23840,5 m ²
Rotorblattmaterial	GFK (glasfaserverstärkter Kunststoff), CFK (kohlenstofffaser-verstärkter Kunststoff), Balsaholz, Schaumstoff
Abschaltwindgeschwindigkeit	25 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
Lagerung	2 Kegelrollenlager
Generator	direktgetriebener permanenterregter Synchrongenerator
Schutzart/Isolationsklasse	IP 54

Bremsssystem	
aerodynamische Bremse	aerodynamisch über 3 autarke Blattverstellungssysteme mit Notstromversorgung
Rotorbremse	E-Brake
Rotorarretierung	in 30°-Stufen rastend

¹ im Yield Optimized Mode 12 (OM-YO-12) (ertragsoptimierter Betriebsmodus 12). Die Verfügbarkeit des Yield Optimized Mode 12 ist u. a. von der Turmvariante und vom Standort abhängig.

² über Normalhöhennull; höhere Standorte möglich, müssen aber projektspezifisch geprüft werden.

Windnachführung

Azimutverstellung	elektromechanisches Stellsystem
Azimutbremse	elektrisch

Steuerung der Windenergieanlage

Typ	Mikroprozessor
Typbezeichnung	PI-CS
Netzeinspeisung	Vollumrichter mit speicherprogrammierbarer Steuerung
Fernüberwachung	ENERCON SCADA Edge
unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)	integriert

Turmvarianten

Nabenhöhe ab Geländeoberkante	Gesamthöhe ab Geländeoberkante	Bauart
111,65 m	199 m	Hybrid-Stahlurm
111,9 m ³	199,7 m	Stahlrohrurm
112,42 m ⁴	199,9 m	Stahlrohrurm
132,46 m	220 m	Hybrid-Stahlurm
162,00 m	249,5 m	Hybridurm
162,0 m	249,5 m	Hybrid-Stahlurm

Zertifizierte/angestrebte turmspezifische Auslegungsbedingungen

Nabenhöhe ab Geländeoberkante	Windklasse nach IEC ⁵	Turbulenzkategorie nach IEC ⁵	50-Jahres-Extremwindgeschwindigkeit in Nabenhöhe (10-min-Mittelwert) nach IEC ⁵	entspricht einem Lastäquivalent von circa (3-s-Böe)	Jahresmittel der Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe nach IEC ⁵
111,65 m	II	A	42,50 m/s	59,50 m/s	8,50 m/s
111,9 m ³	S	A	42,50 m/s	59,50 m/s	7,00 m/s
112,42 m ⁴	S	A	42,50 m/s	59,50 m/s	7,00 / 6,80 ⁶ m/s
132,46 m	S	A	42,50 m/s	59,50 m/s	7,20 / 7,20 ⁶ m/s
162,00 m ⁷	S	A	42,50 m/s	59,50 m/s	7,80 / 6,70 ⁶ m/s
162,0 m ⁸	S	A	42,50 m/s	59,50 m/s	Signiert von: 7,25 m/s

³ E-175 EP5 E1-ST-112-FB-C-02

⁴ E-175 EP5 E1-ST-112-FB-C-01

⁵ Ausgabe der Richtlinie Edition 4

⁶ im Yield Optimized Mode 12

⁷ Hybridurm

⁸ Hybrid-Stahlurm

