



# SG 5.0-145 (2.0) Efficacité et fiabilité



# Solution avancée sur son segment pour une efficacité accrue et réduction du LCoE

Optimisation du système de contrôle et amélioration de l'aérodynamique des pales

---

Siemens Gamesa, votre partenaire technologique de confiance

Chez Siemens Gamesa, nous anticipons les opportunités dans un marché de plus en plus exigeant.

Forts de plus de 40 ans d'expertise dans la technologie éolienne, de 148 GW installés et de plus de 92 GW en maintenance dans le monde, Siemens Gamesa dispose de l'expérience et des outils nécessaires pour fournir des solutions technologiques sur mesure, favorisant la rentabilité à long terme tout au long du cycle de vie de votre projet. Notre équipe est passionnée par son travail et engagée à fournir des produits et services répondant aux besoins spécifiques de votre projet.

Au-delà de la performance et de la fiabilité, Siemens Gamesa place la durabilité au cœur de chaque solution. Avec jusqu'à 85 % de recyclabilité, une faible empreinte carbone d'environ 6,2 g CO<sub>2</sub>e/kWh et un retour énergétique rapide, notre entreprise propose des technologies renouvelables responsables, transparentes et tournées vers l'avenir, contribuant à un système énergétique mondial plus propre.

Puissance nominale flexible pour configurer une solution sur mesure répondant aux exigences du site

### Solution sur mesure unique

La turbine SG 5.0-145 (2.0), dotée d'un système de contrôle avancé, d'une aérodynamique des pales optimisée et d'une structure modulaire, offre une adaptabilité accrue aux sites présentant des conditions de vent variées et des contraintes logistiques. Conçue pour des vents moyens, sa polyvalence et son efficacité améliorée en font une solution de référence dans son segment.

### Technologie Siemens Gamesa

La SG 5.0-145 (2.0) intègre des concepts technologiques prouvés, tels que la combinaison d'une boîte de vitesses à trois étages (deux planétaires et un parallèle) et d'un générateur asynchrone à double alimentation. En complément, l'intégration d'un convertisseur premium en option permet de répondre aux exigences strictes de raccordement au réseau. Les nouvelles pales de 71 mètres, fabriquées en fibre de verre renforcée à la résine époxy, intègrent une aérodynamique innovante ainsi que la technologie DinoTails® Next Generation, garantissant un équilibre optimal entre une production d'énergie élevée et un faible niveau d'émission sonore.

### Efficacité améliorée

Par rapport aux générations précédentes, la SG 5.0-145 (2.0) introduit un système de contrôle qui optimise l'efficacité de la turbine et permet son utilisation sur une large éventail de sites. Elle propose également une puissance nominale flexible, en fonction des exigences acoustiques, des températures et des caractéristiques électriques du projet. Elle offre une augmentation de plus de 24 % de la production annuelle d'énergie (AEP) par rapport à la turbine précédente SG 3.4-145.

### Exploitation et maintenance

En étroite collaboration avec ses clients, Siemens Gamesa propose des plans de maintenance sur mesure, des contrats de service à long terme, des diagnostics à distance, une optimisation énergétique et un dépannage expert. Notre approche globale garantit une fiabilité maximale, une valeur durable et une performance optimale tout au long du cycle de vie de chaque parc éolien.

## Spécifications techniques



### SG 5.0-145 (2.0)

Information générale	
Puissance nominale	5.0 MW
Classe de vent	IIB
Puissance nominale flexible	4.0-5.2 MW
Contrôle	Angle et vitesse variable
Température opérationnelle standard	Plage de fonctionnement de -20 °C à 45 °C (avec réduction de puissance) <sup>(1)</sup>
Technologie	À engrenages + DFIG
Rotor	
Diamètre	145 m
Zone balayée	16.513 m <sup>2</sup>
Pales	
Longueur	71 m
Voilures	Siemens Gamesa
Matériau	Fibre de verre renforcée à la résine époxy
Tour	
Type	Différentes technologies disponibles
Hauteur	90, 102,5, 127,5 m et spécifique selon le site
Boîte de vitesse	
Type	3 étages
Générateur	
Type	À induction à double alimentation
Tension	690 V AC
Fréquence	50 Hz/60 Hz
Classe de protection	IP 54
Facteur de puissance	0,9 CAP-0,9 IND sur toute la plage de puissance <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Différentes versions et kits optionnels sont disponibles pour adapter la machine à de basses ou de hautes températures et/ou à des environnements salins ou poussiéreux.

<sup>(2)</sup> Facteur de puissance aux bornes de sortie du générateur, du côté de basse tension avant les bornes d'entrée du transformateur.

**Espagne**

P. Tecnológico de Bizkaia, edif. 222  
48170 Zamudio, Biscaye

Calle Ramírez de Arellano, 37  
28043 Madrid

Avda. Ciudad de la Innovación, 9-11  
31621 Sarriguren, Navarre

**Afrique du Sud**

Maxwell Office Park  
Office 1, Ground Floor, Building 3  
37 Magwa Crescent  
Waterfall City  
2090

**Chine**

Siemens Center Beijing, 2nd Floor  
No.7 South Wangjing Zhonghuan  
Road, Chaoyang District  
Pékin 100102

**Grèce**

75 Katechaki Avenue  
115 25, Athens

**Pays-Bas**

Prinses Beatrixlaan 800  
2595 BN  
La Haye

**Allemagne**

Beim Strohhaus 17-31  
20097 Hambourg

500, Da Lian Road  
Yangpu District, 200082 Shanghai

**Inde**

No. 489, GNT Road  
Thandalkazhani Village  
Vadagarai PO, Redhills  
Chennai 600052

**Pologne**

Aleja Armii Ludowej street 26  
00-609 Varsovie

Mary-Somerville-Straße 14  
28359 Bremen

**Corée du Sud**

Seoul Square 5th Floor 416  
Hangang-daero, Jung-gu  
Séoul 04637

**Irlande**

Innovation House, DCU Alpha  
Old Finglas Road 11  
Glasnevin, Dublin 11

**Royaume-Uni**

Arena Business Centre  
Watchmoor Park  
Riverside Way  
Camberley  
GU15 3YL

**Australie**

Level 3, Botanicca 3  
570 Swan Street  
Burnley  
Melbourne, 3121

**Croatie**

Slavonska avenija 1a  
(zgrada/building C, 1st floor)  
HR-10000 Zagreb

**Italie**

Centro Direzionale Argonauta  
Via Ostiense 131/L  
Corpo C1 9° piano  
00154 Rome

**Serbie**

Tadije Sondermajera 11  
(zgrada/building AFI, 8th floor)  
11070 Novi Beograd  
Beograd

**Autriche**

Siemensstrasse 90  
Vienne 1210

**Danemark**

Borupvej 16, 7330 Brande

Via Vipiteno 4  
20128 Milan

**Brésil**

Avenida Engenheiro João  
Fernandes Gimenes Molina  
n° 1745, Edifício 9, 1º andar  
Bairro Distrito Industrial  
CEP 13213-080  
Jundiaí - SP

**Egypte**

90th North St - New Cairo  
Section no. 1 - 5th Settlement  
Building 47, Floor 4, Office 103  
11835 New Cairo

**Japon**

14F Tokyo Shiodome Building  
1-9-1, Higashi Shimbashi  
Minato-ku, Tokyo

**Singapour**

60 MacPherson Road  
Singapore  
348615

**Canada**

1577 North Service Road East  
Oakville  
Ontario  
L6H 0H6

**Etats-Unis**

4400 N. Alafaya Trail  
Orlando, FL 32826

**Maroc**

Anfa Place Blvd. de la Corniche  
Centre d'Affaires "Est", RDC  
20200 Casablanca

**Suède**

Evenemangsgatan 21  
169 79 Solna

**Chili**

Edificio Territoria El Bosque  
Avenida Apoquindo 2827  
Piso 19  
Las Condes  
Santiago de Chile

**Finlande**

Tarvonsalmenkatu 19  
FI-02600 Espoo

**Mexique**

Paseo de la Reforma 505  
Torre Mayor, 37th Floor  
Col. Cuauhtémoc  
Del. Cuauhtémoc  
06500 Mexico

**Thaïlande**

Charn Issara Tower II  
35th Floor  
2922/320-323 New Petchburi Road  
Bangkapi  
Huaykwang  
Bangkok 10310

**France**

Immeuble le Colisée  
Bâtiment A - 2 ème étage  
10 avenue de l'Arche  
92419 Courbevoie

**Norvège**

Østre Aker vei 88  
NO-0596 Oslo

**Vietnam**

14th Floor, Saigon Centre  
65 Le Loi street  
Ben Nghe ward District 1  
Ho Chi Minh-Ville

Le présent document, son contenu, ses annexes et/ou amendements ont été rédigés par Siemens Gamesa Renewable Energy, S.A.U. à titre d'information uniquement et pourraient être modifiés sans préavis. L'information qui y figure ne contient que des descriptions générales et/ou des caractéristiques de performance qui pourraient ne pas correspondre aux caractéristiques décrites ou qui pourraient subir des modifications lors du développement futur des produits. Les caractéristiques de performance demandées ont des effets contraignants seulement si elles ont été expressément convenues dans le contrat en vigueur. Tout le contenu du document est protégé par les droits de propriété intellectuelle et industrielle qui appartiennent à Siemens Gamesa Renewable Energy, S.A.U. Le destinataire ne doit pas reproduire, ni totalement ni partiellement, aucune information. Siemens Gamesa est une marque utilisée sous licence de Siemens AG.

09/2025

comercial\_consultas@siemensgamesa.com  
www.siemensgamesa.com