SEONGIL ENERGY INC

바람으로 만드는 새로운 전력

One Module
Wind Power System



탈착식 모듈 구조
Detachable Structure

디자인 확장성
Design Scalability

24시간 구동 시스템
24h Operation

SEONGIL ENERGY INC



이동형 특수 목적
single blade 500W

Visit Website
www.seongileng.kr

Presented By:
Man-Ik Kim





CATALOG
2026 ››››

www.seongileng.kr

SEONGIL ENERGY INC

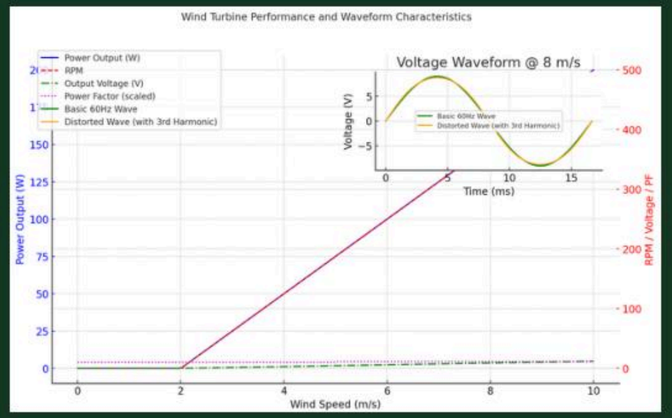
Visit Website
www.seongileng.kr

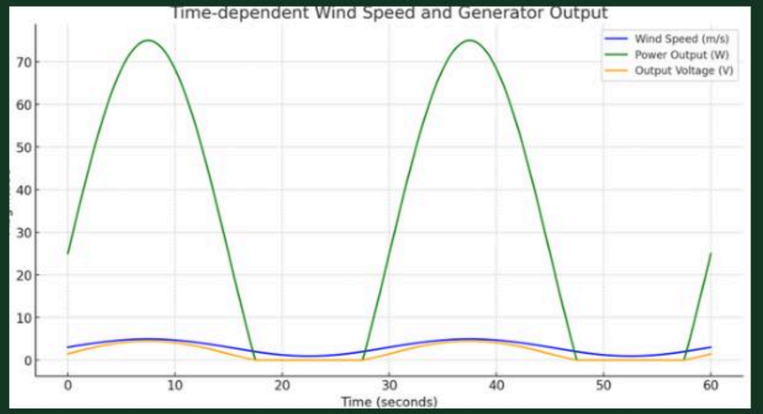
Presented By:
Man-Ik Kim

(Technical Data Sheet)

싱글 블레이드 이동형·특수목적 풍력발전기 — 500W

- 정격 출력: 500 W
- 블레이드 수: 1 Blade
- 제너레이터 수: 2 Generators
- 발전기 형식: Coreless Double-Rotor Generator
- 블레이드 형식: Screw Blade
- 시동 풍속: 2 m/s
- 정격 풍속: 10 m/s
- 최대 회전속도: 500 rpm
- 출력 전압: 12 V
- 권선 저항: 170 Ω
- 극수: 12 Pole Permanent Magnet
- 블레이드 크기: 120 mm × 900 mm
- 제품 외형 크기: H 1200 × W 230 × D 350 mm





- 제품 구조 및 특징
- 본 제품은 코어리스 이중 로터(Coreless Double-Rotor) 발전 구조와 **스크류 블레이드(Screw Blade)**를 적용한 소형 모듈형 풍력발전 시스템입니다.
- 철심이 없는 코어리스 구조를 적용하여 회전 저항을 줄이고, 저풍속 환경에서도 민감하게 회전할 수 있도록 설계되었습니다.
- 이중 로터 구조는 스테이터를 중심으로 양측 로터가 배치되는 구조로, 발전기 내부의 자속을 효율적으로 활용하도록 설계되었습니다.
- 스크류 형상의 블레이드는 다양한 방향의 바람과 난류 환경에서도 회전력을 확보할 수 있도록 구성되어 있습니다.

※ Electrical configuration, inverter specification and ESS capacity may vary depending on installation conditions and project requirements.

SEONGIL ENERGY INC

- ▸ 사용 용도 (Application)
- 싱글 블레이드 풍력발전기는 차량용 루프와 캠핑카에 최적화되어 개발된 제품입니다.
- 또한 응용 분야로는
- 아파트 베란다
- 건물 외벽
- 공장 지붕
- 협소한 도심 공간등 신재생에너지를 활용할 수 있는 다양한 환경에 설치가 가능합니다.

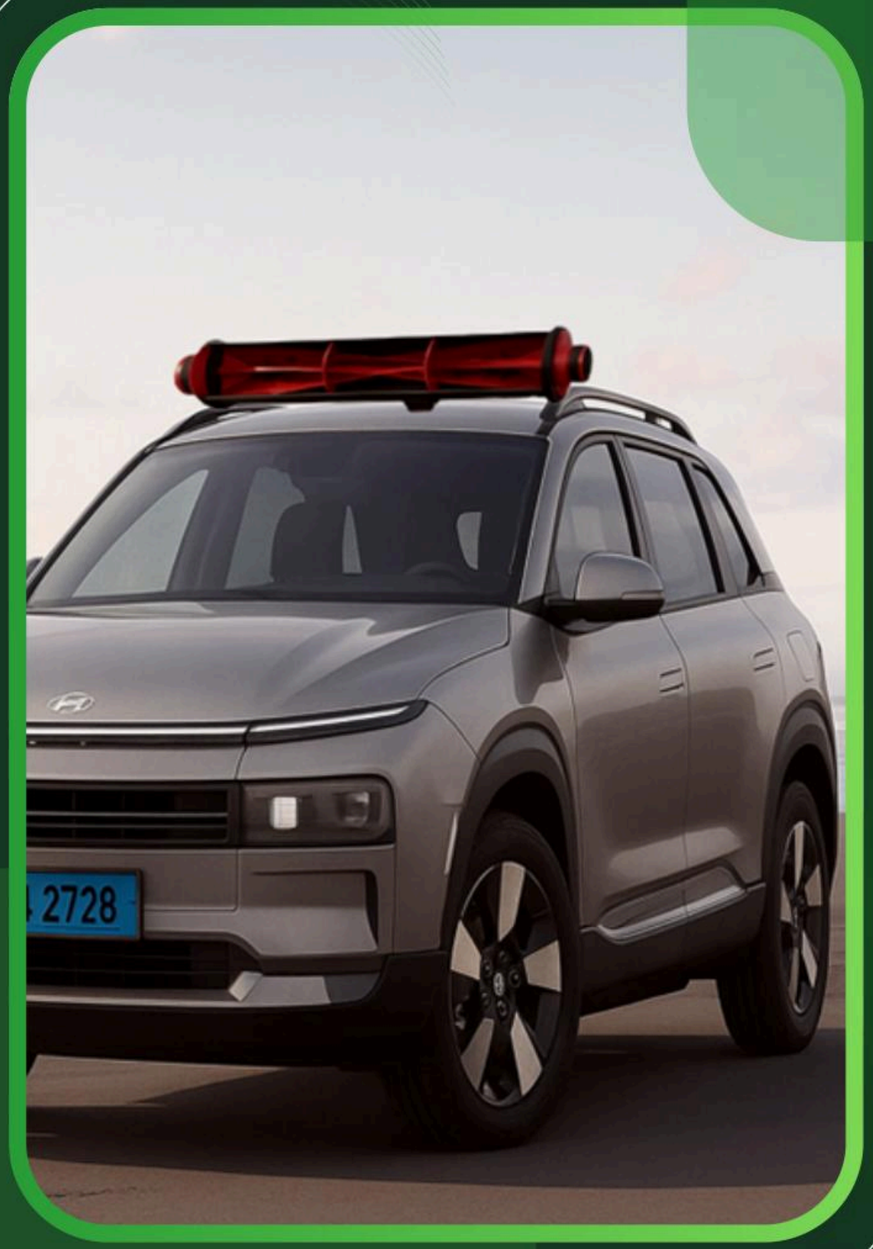
▸ 제품 가치 (Value)
협소한 공간에서도 효율적인 전력 생산 초저풍(2 m/s)에서도 구동되는 민감한 반응성
탄소중립 실현 및 RE100 대응에 이상적

가격 (Price)
- 단품 기준 소비자가격: ₩1,500,000 (VAT 별도)
- 대량 주문 시:
- → 납기 일정 및 주문 수량에 따라 단가 협의 가능
- → 대량 생산에 따른 할인율 및 납품 조건 개별 조율

▸ 회사 정보 (Company Info)
성일에너지㈜ | SEONGIL ENERGY INC.
- 주소: [10063] 경기도 김포시 김포한강4로 420번길 30, 1215호 (비즈나인)
- 홈페이지: www.seongileng.kr
- 이메일: kjs8876@naver.com
- Mobile: 010-4405-5604

Visit Website
www.seongileng.kr

Presented By:
Man-Ik Kim



SEONGIL ENERGY INC

“도심형 벽풍형 모듈식 풍력발전기”
Tow Blade 1000W

Visit Website
www.seongileng.kr

Presented By:
Man-Ik Kim

CATALOG
2025



www.seongileng.kr

SEONGIL ENERGY INC

Visit Website
www.seongileng.kr

Presented By:
Man-Ik Kim

(Dual-Blade, 4-Generator System)

2m/S start , 1000W

📑 투 블레이드 벽풍형 풍력발전기

투 블레이드 벽풍형 풍력발전기

투 블레이드 발전기는 건물 외벽, 아파트 베란다, 공장 지붕, 주택 지붕 , 등 다양한 도심 환경에 설치할 수 있습니다.
본 제품은 더블 로터 구조, 수평 대향형 설계, 스크류 블레이드 방식을 적용하여 기존 소형 풍력발전기의 한계를 극복했습니다.
더블 로터 구조는 자속 집중도를 높여 안정적인 출력 효율을 제공합니다.
수평 대향형 설계는 두 개의 블레이드가 균형 있게 바람을 받아 안정적인 회전을 유지합니다.
스크류 블레이드 방식은 마찰과 소음을 최소화해 부드럽고 조용한 회전을 구현합니다.
정격 출력은 1000W로, 초저풍(2 m/s 이하) 환경에서도 즉각적으로 반응하며, 도심의 미세한 바람까지 효과적으로 포집해 전기로 변환합니다.
작지만 효율적인 이 투 블레이드 발전기는 도심형 분산전력 공급, RE100 이행, 탄소중립 실현에 최적화된 소형 솔루션입니다.

본 시제품의 구조 및 기술적 우월성
본 시제품은 위 두 가지 단점을 동시에 극복하기 위해
'코어리스 + 이중 로터(DOUBLE ROTOR)' 구조를 적용하였습니다.
더블 코어리스 구조
→ 고정자에 철심이 없어 코깅토크가 완전히 제거,
→ 저속·미풍에서도 민감하게 회전 가능
이중 로터(DOUBLE ROTOR) 구조
→ 자석을 회전자의 앞뒤 양면에 배치하여
→ N극-S극이 서로 마주보며 자속을 끌어당기는 구조로,
→ 자속이 흩어지지 않고 스테이터 코일 중심에 집중되도록 유도
이 기술을 통해
•출력은 기존 코어형과 유사한 수준,
•회전은 훨씬 부드럽고 저소음,
•블레이드도 스크류 형식으로 회전시 소음이 없고 브드럽게 회전함
•2m/S의 미풍으로도 회전 스타트가 되는 블레이드 하우징 커버
전체 구조는 작고 가벼워 협소한 차량 공간에도 설치 가능한
완전히 새로운 개념의 차량형 풍력 발전기가 탄생하게 된 것입니다.





SEONGIL ENERGY INC

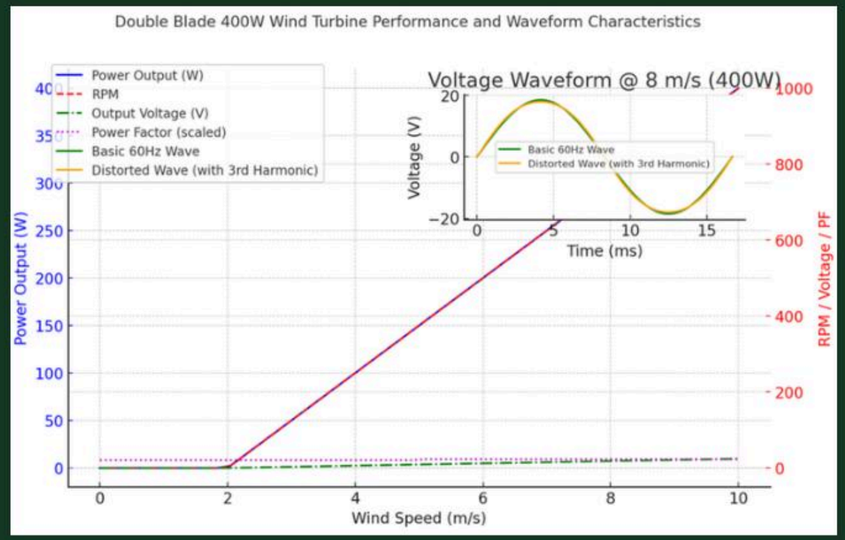
Visit Website
www.seongileng.kr

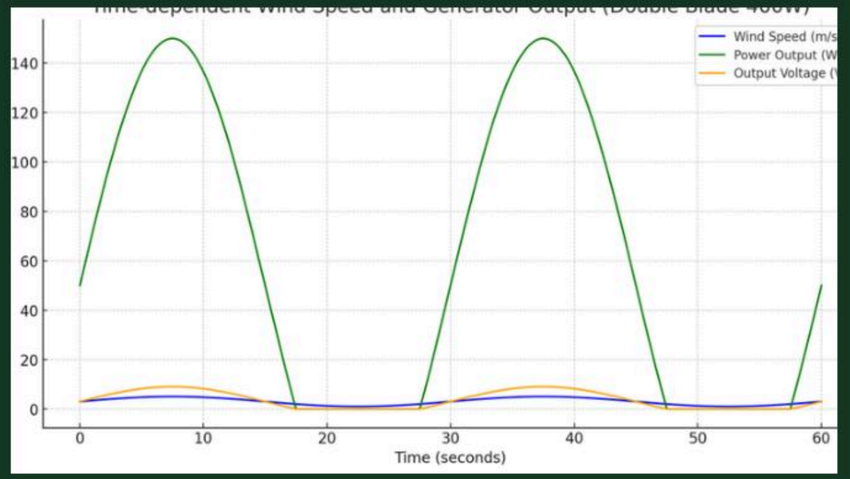
Presented By:
Man-Ik Kim

(Technical Data Sheet)

📑 투 블레이드 벽풍형 풍력발전기 (1000W) – 기술 사양서

정격 출력: 1000 W
권선 저항: 170 Ω × 2 (병렬 보정 시 실제 저항값은 낮아짐)
→ 발전기 내부 코일의 저항값으로, 2개의 블레이드 발전기 구조에 따라 전류 용량 증가.
최대 회전속도: 500 rpm
→ 정격 풍속에서의 최대 회전수.
출력 전압: 12 V
→ 정격 출력 시 발생하는 전압.
블레이드 크기: 120 mm (폭) × 900 mm (길이) × 2개
→ 블레이드 자체 크기는 동일하나, 2개를 수평 대향 배치.
케이스 크기: 450 mm (폭) × 1200 mm (길이)
→ 싱글 블레이드 대비 폭이 3배 확장되어 2블레이드 발전기를 수용.
역률 (Power Factor, PF):
시동 풍속 2 m/s → 약 0.85
정격 풍속 이상 → 약 0.95
고조파 왜곡률 (THD):
풍속 2~5 m/s → 약 5%
풍속 5 m/s 이상 → 약 3%
출력 전력 효율: 75% ~ 85%
→ 부하 및 풍속에 따른 전기적 효율 범위.
출력 파형:
기본 주파수 60Hz 정현파
일부 3차 고조파 성분 포함
내부 손실: 약 10%
→ 권선 저항, 마찰 등으로 인한 시스템 손실 예상치.





SEONGIL ENERGY INC

- ▸ 사용 용도 (Application)
- 더블 블레이드 풍력발전기는 주택, 아파트,등 신재생에너지 ,지원사업에 최적화되어 개발된 제품입니다.
- 또한 응용 분야로는
- 아파트 베란다
- 건물 외벽
- 공장 지붕
- 협소한 도심 공간등 신재생에너지를 활용할 수 있는 다양한 환경에 설치가 가능합니다.

▸ 제품 가치 (Value)

협소한 공간에서도 효율적인 전력 생산 초저풍(2 m/s)에서도 구동되는 민감한 반응성
탄소중립 실현 및 RE100 대응에 이상적



가격 (Price)

- 단품 기준 소비자가격: ₩ 3,000,000 (VAT 별도)
- 대량 주문 시:
- → 납기 일정 및 주문 수량에 따라 단가 협의 가능
- → 대량 생산에 따른 할인율 및 납품 조건 개별 조율

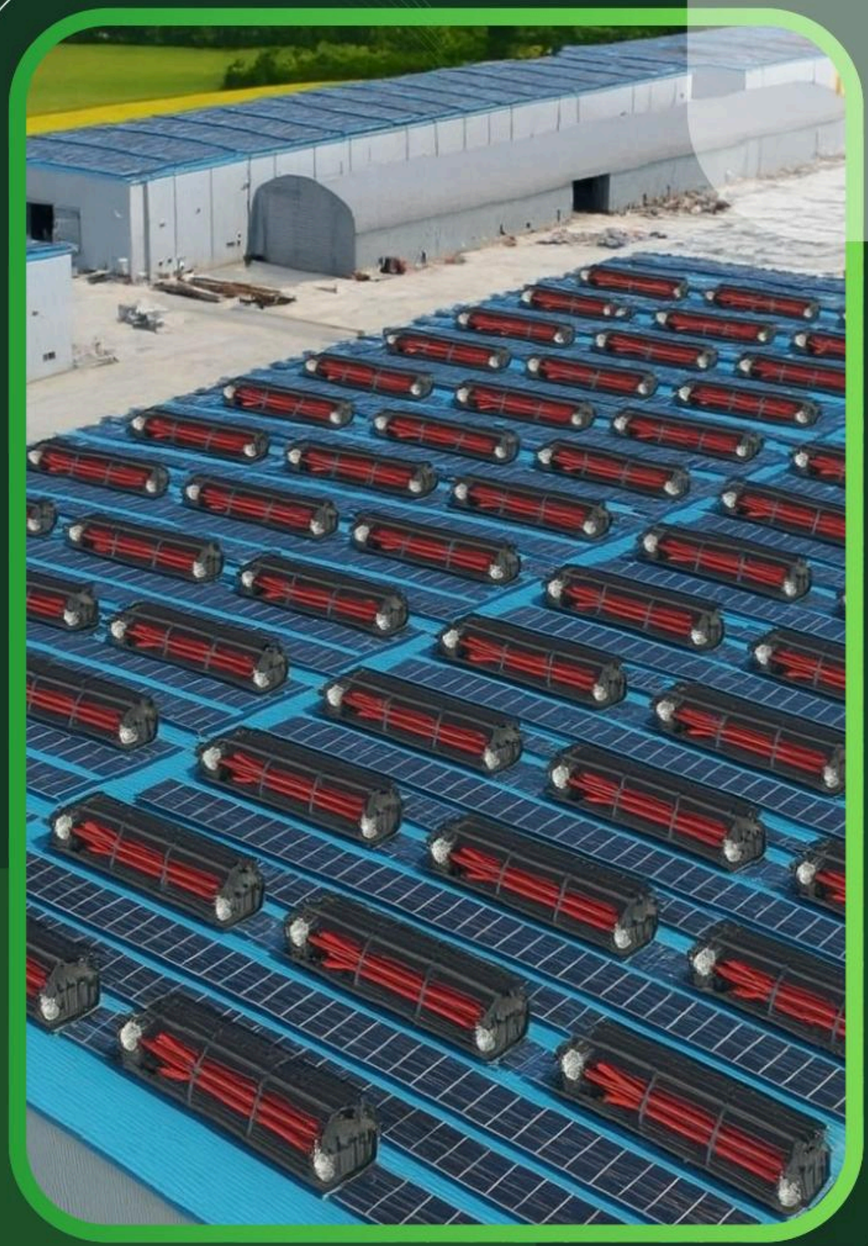
▸ 회사 정보 (Company Info)

성일에너지㈜ | SEONGIL ENERGY INC.

- 주소: [10063] 경기도 김포시 김포한강4로 420번길 30, 1215호 (비즈나인)
- 홈페이지: www.seongileng.kr
- 이메일: kjs8876@naver.com
- Mobile: 010-4405-5604

Visit Website
www.seongileng.kr

Presented By:
Man-Ik Kim



SEONGIL ENERGY INC

“도심형 벽풍형 모듈식 풍력발전기”

Triple-Blade, 6-Generator System 3KW

Visit Website
www.seongileng.kr

Presented By:
Man-Ik Kim

CATALOG

2025 ››››





www.seongileng.kr

SEONGIL ENERGY INC

Visit Website
www.seongileng.kr

Presented By:
Man-Ik Kim

Triple-Blade, 6-Generator System

2m/S start , 3KW

📑 트리플 블레이드 벽풍형 풍력발전기

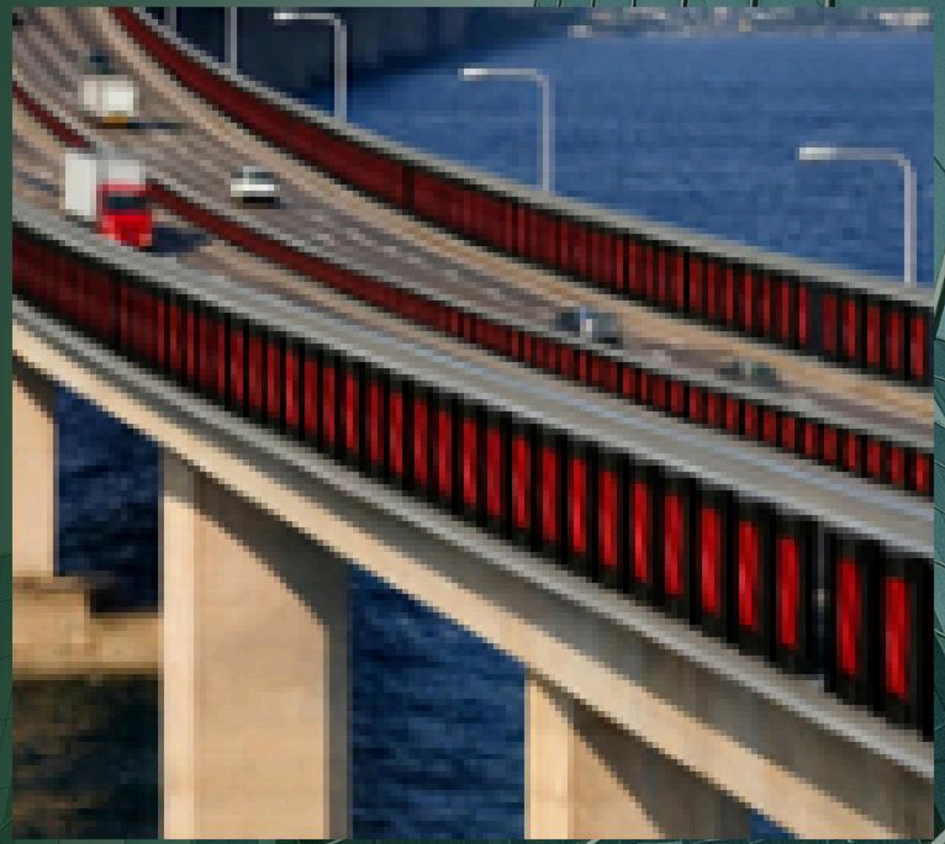
트리플 블레이드 벽풍형 풍력발전기
트리플 블레이드 발전기는 건물 외벽, 아파트 베란다, 공장 및 주택 지붕뿐만 아니라, 에너지 고속도로 인프라와 대규모 파워 윈드 타워에도 적용할 수 있는 다목적 풍력 솔루션입니다.

본 제품은 더블 로터 구조, 수평 대향형 설계, 스크류 블레이드 방식을 채택하여 기존 풍력발전기의 구조적 한계를 극복했습니다.

더블 로터 구조는 자속을 극대화해 고출력 전력 생산을 가능하게 합니다.
수평 대향형 설계는 세 개의 블레이드가 균형 있게 회전하며 안정적이고 강력한 출력을 보장합니다.

스크류 블레이드 방식은 바람의 흐름을 매끄럽게 받아들여, 마찰과 소음을 최소화하고 부드러운 회전을 실현합니다.
정격 출력은 3kW(500W × 6 제너레이터)**로, 초저풍(2 m/s 이하) 환경에서도 작동 가능하며, 도심의 미세한 바람부터 고속 주행풍까지 안정적으로 전력을 생산합니다.

특히, 이 트리플 블레이드 발전기는 에너지 고속도로 프로젝트에 최적화되어 차량 주행풍을 활용할 수 있으며, 동시에 파워 윈드 타워 모듈로 적층·확장하여 수십 MW급 대형 발전 시스템을 구축할 수 있습니다.
작지만 강력한 이 시스템은 도심형 분산전력, 국가 전력망 보완, RE100 이행, 탄소중립 실현에 필수적인 핵심 기술입니다.



SEONGIL ENERGY INC

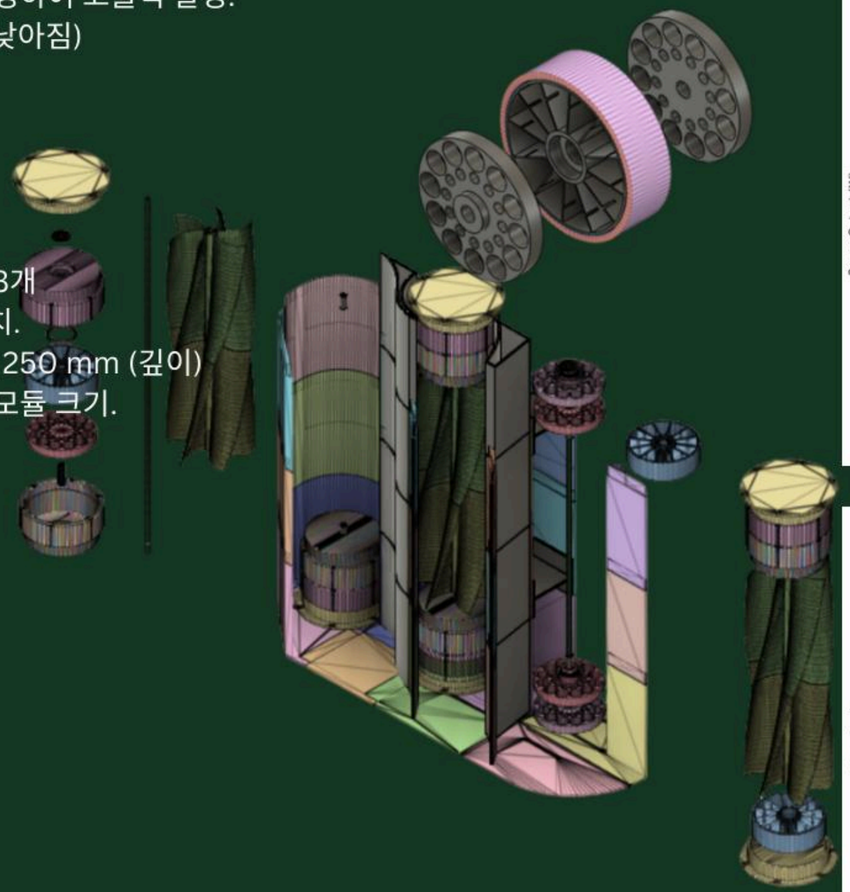
Visit Website
www.seongileng.kr

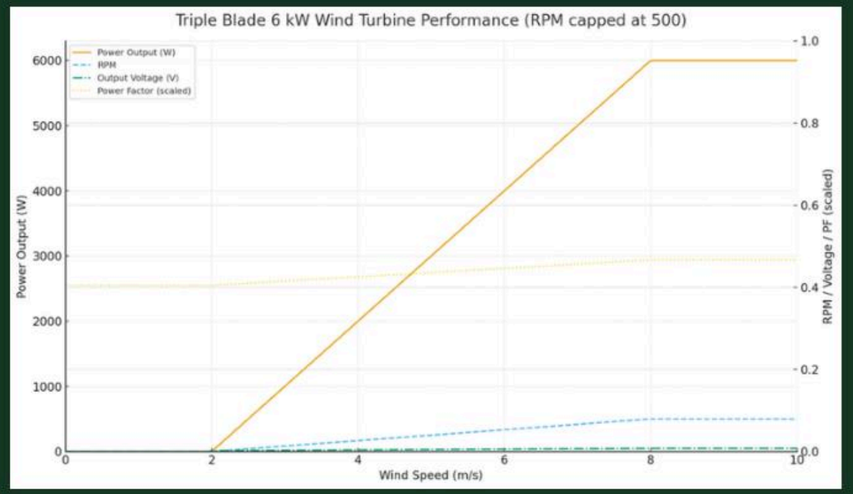
Presented By:
Man-Ik Kim

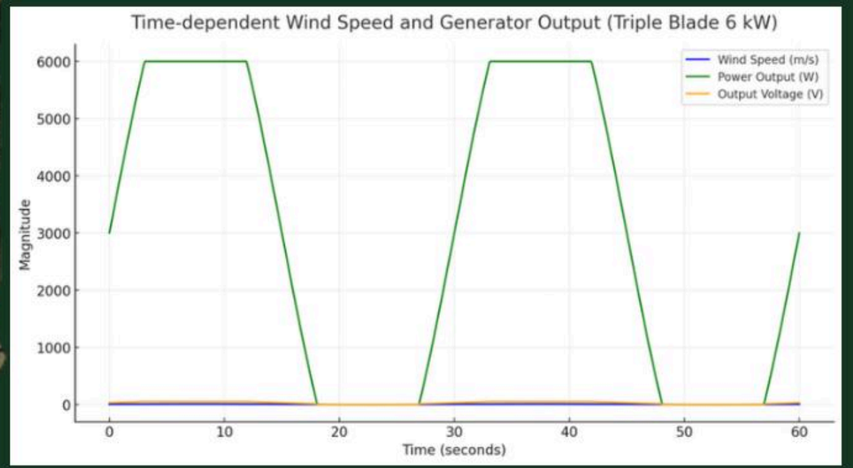
(Technical Data Sheet)

📑 트리플 블레이드 벽풍형 풍력발전기 (3000W) – 기술 사양서

→ 트리플 블레이드 구조에 6채널 발전기를 병렬 구성하여 고출력 달성.
권선 저항: 170 Ω × 6 (병렬 보정 시 실제 저항값은 낮아짐)
→ 6개 채널 발전기 구조로 전류 용량 대폭 증가.
최대 회전속도: 500 rpm
→ 정격 풍속에서의 최대 회전수 유지.
출력 전압: 48 V (MPPT 연계 시 DC 시스템 대응)
→ ESS 및 인버터 연계에 최적화된 전압.
블레이드 크기: 120 mm (폭) × 900 mm (길이) × 3개
→ 3개의 블레이드를 수평 대향 + 스크류 구조로 배치.
케이스 크기: 1000 mm (폭) × 1200 mm (길이) × 250 mm (깊이)
→ 트리플 블레이드와 6개 채널 발전기를 수용하는 모듈 크기.
역률 (Power Factor, PF):
시동 풍속 2 m/s → 약 0.85
정격 풍속 이상 → 약 0.95
고조파 왜곡률 (THD):
풍속 2~5 m/s → 약 5%
풍속 5 m/s 이상 → 약 3%
출력 전력 효율: 75% ~ 85%
→ 부하 및 풍속에 따른 평균 효율 범위.
출력 파형:
기본 주파수 60 Hz 정현파
일부 3차 고조파 성분 포함
내부 손실: 약 10%
→ 권선 저항, 마찰 등으로 인한 시스템 손실 예상치.







SEONGIL ENERGY INC

▸ 사용 용도 (Application)

트리플 블레이드 풍력발전기는 정격 6kW급 고출력 모듈로, 도심형 대규모 분산전력 사업에 최적화된 제품입니다.

주요 적용 분야:

에너지 고속도로

: 자동차 주행 시 발생하는 인위적인 바람을 효율적으로 포집하여 전력으로 전환.

: 도로 인프라(가로등, 방음벽, 교량 등)에 설치되어 주행풍 기반의 신개념 발전 시스템 구현.

풍력 타워 (Power Wind Tower)

: 트리플 블레이드 모듈을 다층 구조로 적층하여 대규모 발전 설비로 확장.

: 데이터센터, 공공건물, 산업단지 등 대규모 전력 수요지에 직접 설치 가능.

추가 응용 분야:

건물 외벽, 공장 지붕 등 도심 공간

RE100 및 탄소중립을 위한 공공/민간 신재생에너지 프로젝트

▸ 제품 가치 (Value)

협소한 공간에서도 효율적인 전력 생산 초저풍(2 m/s)에서도 구동되는 민감한 반응성

탄소중립 실현 및 RE100 대응에 이상적

가격 (Price)

- 단품 기준 소비자가격: ₩ 5,000,000 (VAT 별도)
- 대량 주문 시:
- → 납기 일정 및 주문 수량에 따라 단가 협의 가능
- → 대량 생산에 따른 할인율 및 납품 조건 개별 조율

Visit Website
www.seongileng.kr

Presented By:
Man-Ik Kim





▸ 회사 정보 (Company Info)

성일에너지㈜ | SEONGIL ENERGY INC.

- 주소: [10063] 경기도 김포시 김포한강4로 420번길 30, 1215호 (비즈나인)
- 홈페이지: www.seongileng.kr
- 이메일: kjs8876@naver.com
- Mobile: 010-4405-5604

SEONGIL ENERGY INC

산업단지·공장형 풍력발전 시스템

Industrial / Factory Wind Power System

Visit Website
www.seongileng.kr

Presented By:
Man-Ik Kim

CATALOG
2026



www.seongileng.kr

SEONGIL ENERGY INC

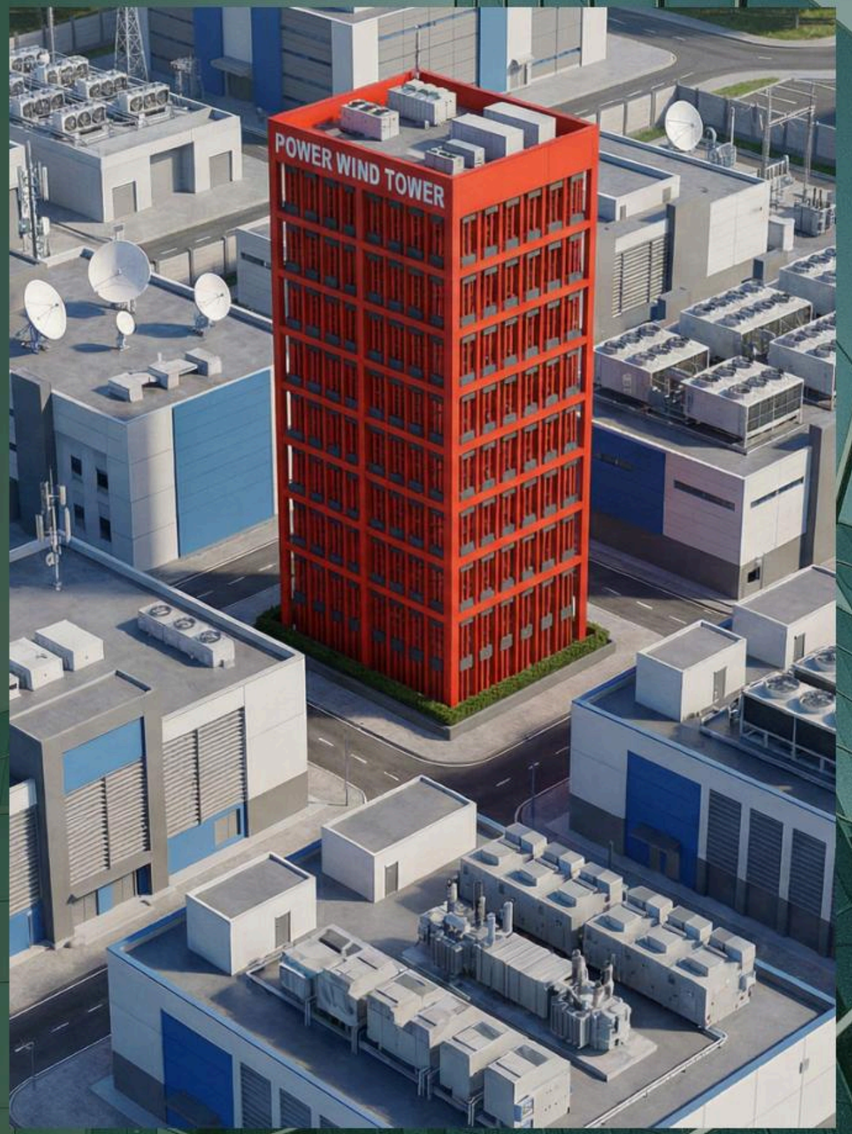
Visit Website
www.seongileng.kr

Presented By:
Man-Ik Kim

산업단지·공장형 풍력발전 시스템

- 본 산업단지·공장형 풍력발전 시스템은 공장, 산업단지, 물류센터, 대형 건축물 등 전력 사용량이 많은 시설에 적용하기 위한 6kW급 모듈형 풍력발전 시스템입니다.
- 기존 소형 풍력발전기의 단순 발전 구조에서 확장하여, 발전 모듈을 산업시설의 설치 조건과 전력 수요에 맞게 구성할 수 있도록 설계하였습니다.
- 본 시스템은 **코어리스 이중 로터 발전기(Coreless Double-Rotor Generator)**와 스크류 블레이드 구조를 적용하여 저풍속 환경에서도 회전이 가능하도록 구성하였으며, 모듈 단위로 설치 및 확장이 가능한 구조를 채택하고 있습니다.
- 정격 출력은 6kW이며, 1개의 블레이드 구조와 2개의 발전기, 4개의 BLDC 모터를 결합한 하이브리드 구동 구조로 구성됩니다.
- BLDC 모터는 운전 조건 및 시스템 제어 방식에 따라 발전 모듈의 회전 유지와 보조 구동에 활용할 수 있도록 설계되며, 풍력 조건이 변화하는 산업 현장에서도 보다 안정적인 시스템 운용을 목표로 합니다.
- 산업단지 및 공장에서는 생산설비, 조명, 공조설비, 충전설비 등 다양한 전력 부하가 존재하므로, 본 시스템은 풍력발전기 단독 구성뿐만 아니라 전용 인버터, 전력제어장치 및 ESS와 연계한 분산형 전력 시스템으로 확장할 수 있습니다.
- 또한 여러 대의 발전 모듈을 병렬로 구성하여 설치 용량을 확대할 수 있으며, 현장의 전압, 주파수, 계통연계 조건 및 전력 사용량에 따라 시스템 사양을 조정할 수 있습니다.

Wind Module → Power Controller → Inverter → ESS / Grid / Load



SEONGIL ENERGY INC

Visit Website
www.seongileng.kr

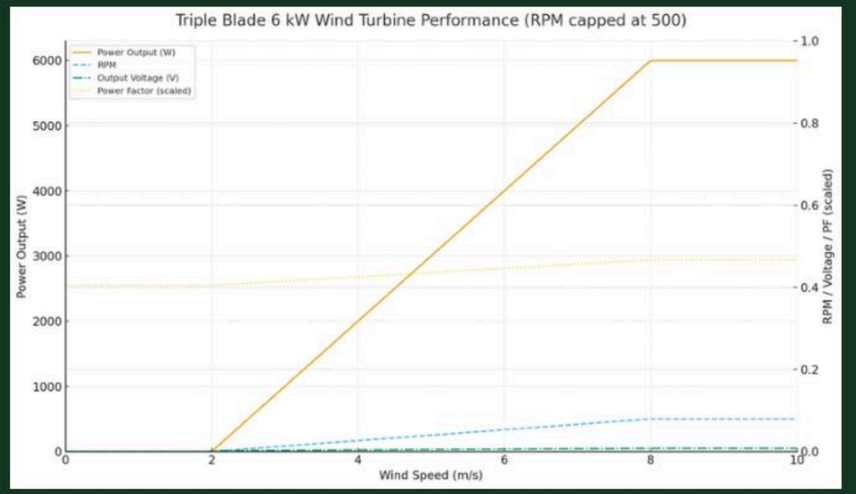
Presented By:
Man-Ik Kim

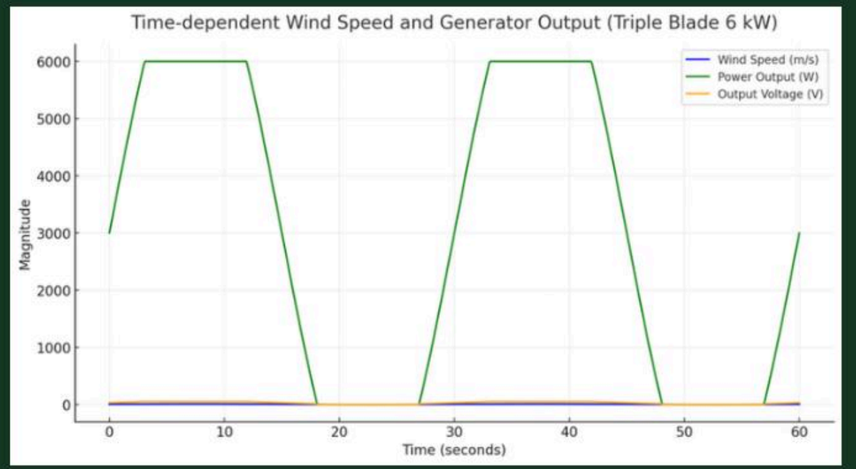
(Technical Data Sheet)

산업단지·공장형 풍력발전 시스템 (6kW)

Industrial / Factory Wind Power System – 6kW

- 정격 출력: 6,000 W
- 시스템 구성: 3kW Module × 2
- 설치 구조: Vertical Dual-Module Configuration
- 발전기 형식: Coreless Double-Rotor Generator
- 블레이드 형식: Screw Blade
- 모듈형 적층 구조
- 인버터 연계 가능
- ESS 연계 가능
- 계통연계형 / 독립형 구성 가능
- 주요 적용: 산업단지, 공장, 물류센터, 대형 전력수요시설





SEONGIL ENERGY INC

수소·풍력 하이브리드 발전 시스템

6000W / 1 Blade / 2 Generator / 4 BLDC Motor

Visit Website
www.seongileng.kr

Presented By:
Man-Ik Kim

CATALOG

2026



www.seongileng.kr

SEONGIL ENERGY INC

Visit Website
www.seongileng.kr

Presented By:
Man-Ik Kim

SWH

Small Wind HybriGen Power Module

소형 풍력 수소 하이브리드 발전 모듈

내부 구조 및 주요 구성품 (정면도)



스크류 블레이드 로터 시스템



완성형 모듈 (외형)



수소 보조 전원 시스템 구성



신재생 분산에너지의 새로운 패러다임

SEONGIL ENERGY INC

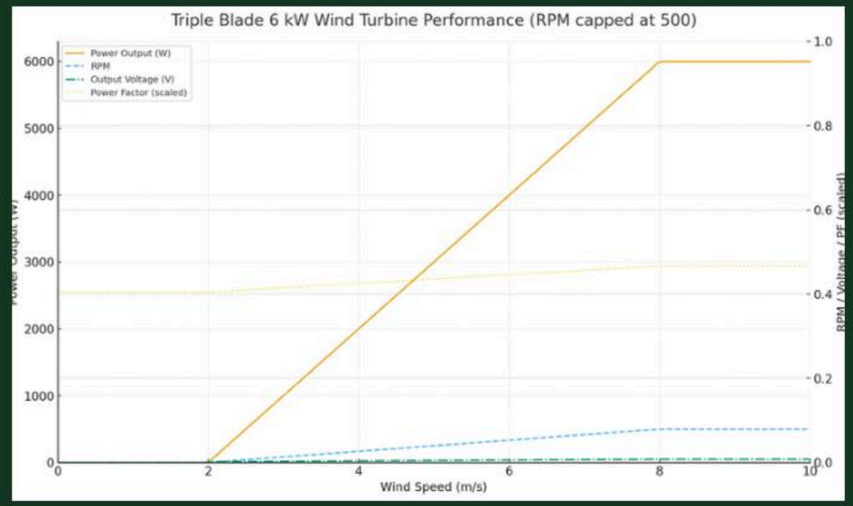
Visit Website
www.seongileng.kr

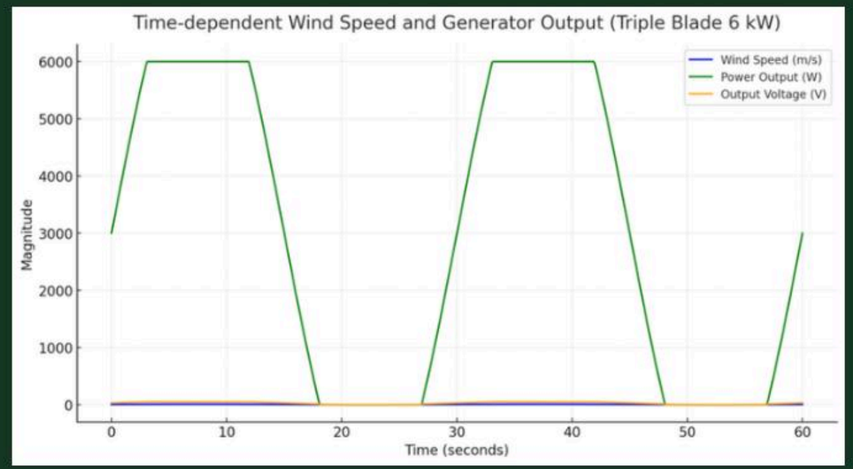
Presented By:
Man-Ik Kim

Technical Data Sheet

수소·풍력 하이브리드 발전 시스템 (6000W)

- Hydrogen-Wind Hybrid Power System
- 정격 출력 (Rated Output): 6,000 W
- 블레이드 구성 (Blade Configuration): 1 Blade
- 제너레이터 구성 (Generator Configuration): 2 Generators
- 보조 구동 모터 (Assist Drive): 4 BLDC Motors
- 시스템 형식: Hydrogen-Wind Hybrid
- 제품 크기 (Dimensions): H 1700 × W 625 × D 625 mm
- 구조: Modular Wind Power System
- 전력변환 시스템: Dedicated Inverter Compatible
- 에너지 저장장치: ESS Integration Available
- 운전 구성: Wind Generation + BLDC Assist Drive





Hydrogen Fuel Cell → Power Controller → 4 BLDC Motors → Wind Generator Assist

※ Final inverter, hydrogen fuel-cell, controller and ESS specifications are determined according to project requirements.

SEONGIL ENERGY INC.

CLEAN ENERGY · SAFER SOCIETY · SUSTAINABLE FUTURE

신재생 분산에너지로
더 안전한 미래를 함께 만듭니다.

풍력에너지 | 수소 하이브리드 | 도로 인프라 | 분산형 전력망 | 지속 가능한 에너지

깨끗한 에너지로 더 안전하고 지속 가능한 사회를 만들어가는 성일에너지입니다.

(주)성일에너저 (SUNGIL ENERGY Co., Ltd.)

경기도 김포시 김포한강4로420번길30 1215호

E-mail : kjs8876@naver.com

Tel (031-984-3301)

Mobile (010-4405-5604)

프로젝트팀 기술지원 담당 | 김 만 익