

windera s

A NOVA FACE DO VENTO

3,2 kW

Concebido para combinar alto desempenho com segurança e operação fiável

- > 0,41 Coeficiente de Potência Máxima certificado pela Germanischer Lloyd
- > Três níveis de mecanismos de travagem redundantes
- > Supervisão avançada e centro de monitorização

windera s

A NOVA FACE DO VENTO

GENERALIDADES

Configuração	3 pás, Eixo Horizontal, Contra o vento Regulação passiva das pás, Passo fixo
Potência nominal ¹	3,2 kW
Diâmetro	4,36 m
Rendimento anual de energia ²	6.231 kWh
Turbina IEC Classe 3 ³	Classe III
Velocidade de ligação	3 m/s
Velocidade de desconexão	25 m/s
Ruído	45 dB
Peso da nacela	160 kg
Intervalo de temp. operacional	-20 / 45 °C
Rotação nominal	225 rpm
Travão mecânico ativo	280 rpm
Tempo de vida da conceção	20 anos
Certificação	Testado por GL e certificado por TÜV para a MCS

GERADOR

Tipo	Ímã permanente de transmissão direta sincronizado
------	---

CONVERSOR

Eficiência nominal	5%
Ligação	Monofásico
Gráus de proteção	IP 54 mais caixa exterior estética com proteção UV
Ótima adaptação seguimento do valor	Estratégia de controlo otimizado para maximizar a produção e minimizar as cargas

PÁS

Tipo epoxy.	Fibra de vidro, fibra de carbono, resina Pequena asa na ponta da pá
-------------	---

TORRE

Configuração	Monopolo tubular de posição livre (1,2m)
--------------	--

SISTEMAS DE SEGURANÇA

Controlo da máquina	Sistema de travagem com deteção de vento de velocidade excessiva
Elétrico	Sistema de desconexão em caso de falha elétrica ou mecânica
Mecânico	Travão centrífugo redundante contra excesso de velocidade

Sem necessidade de resistência de travagem adicional

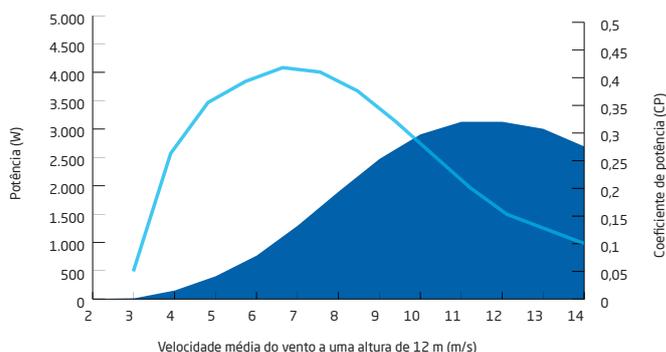
SUPERVISÃO E MANUTENÇÃO

Centro de supervisão	Base de controlo remoto através de comunicação na rede móvel
Monitor verde	Aplicação web para o utilizador final com dados estatísticos de potência e energia e informação sobre o estado da máquina
Abordagem preventiva	Identificação das necessidades de manutenção consoante os dados recebidos e a análise de avisos

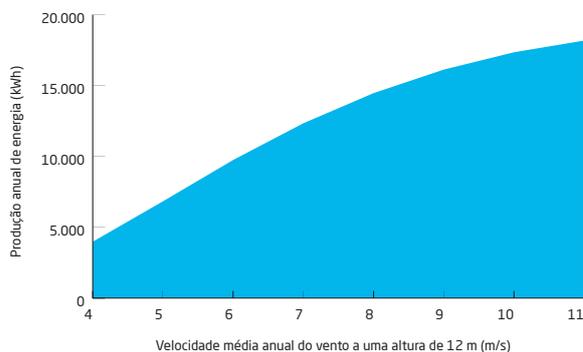


Potência e Curvas C_p

— Potência (W)
— Coeficiente de Potência (C_p)



Produção anual de eletricidade⁴



1. Medido a 11 m/s em conformidade com MCS
2. Em conformidade com MCS a 5 m/s de média anual da velocidade do vento
3. Em conformidade com as condições padrão. IEC 61400-2
4. Extrapolada em conformidade com IEC 61400-12-1