



ANEMOS MICRO AEROGERADOR EÓLICO



www.anemoswindturbine.com



University of Perugia





ANEMOS



SOLUZIONI PER L'ENERGIA

ANEMOS-MWT522 foi concebido para reduzir ao mínimo dimensão e peso, assegurando ao mesmo tempo um desempenho elevado pela sua área varrida.

O perfil das lâminas, única no seu gênero, e as características de alta eficiência de todos os componentes, permitiram obter um dos aerogeradores com coeficientes de potência maiores da categoria.

Graças a estas características, ANEMOS MWT 522 pode ser utilizado em fabricações com suportes adequadamente projetados, e devido ao peso reduzido, apenas 42 kg, permite aplicações em várias estruturas, sem sobrecarregar excessivamente na estabilidade do mesmo.

As 5 lâminas e o seu perfil permitem que suportem máxima rajada de vento e assegurem uma boa estabilidade operacional, mesmo em condições de turbulência.

Em caso de aplicação em obras civis são recomendados amortecedores de vibrações e avaliação de ruído.

ANEMOS -MWT522 comparado com concorrentes de iguais características têm dimensão e peso inferior mais de 40%.

Não requer qualquer manutenção especial, exceto aqueles prescritos no manual de instalação, utilização e manutenção.

Long Life warranty



Projetado em colaboração com a Universidade de Perugia.

Testado no túnel de vento com mais de 32 m / s.

Power Ramp Otimizado ao ponto de máximo rendimento (MAX CP).

Testado em ambiente externo a uma altitude de 2400 mt.



ANEMOS superou inúmeros testes de resistência,

qualidade dos materiais, e de montagem, em conformidade com a norma ISO 9001.

Sistema de Segurança ANEMOS POWER BOX com funções de segurança.

Gerenciamento automático das variáveis de segurança.

ANEMOS Power Box é um sistema Plug In equipado com lógica SIEMENS.



Seguro! Simples, leve e rápido de instalar.

ANEMOS pesa apenas 42 kg, se instala em pouco tempo, de forma segura.

Sistema de montagem simples e intuitivo.

Equipamento reduzido ao mínimo.



IEC 61400

IEC 61400-2

EC 2006/42

Wind Class IV (144 Km/h)





Understand the important of the Cp the difference between horizontal and vertical axis

Visão geral técnica

A lei que governa o desempenho de turbinas eólicas é a Lei de Betz.

A potência contida em uma determinada seção de ar em movimento é proporcional à Densidade do ar ρ , a superfície da área varrida S e ao cubo da sua velocidade.

Para introduzir o conceito de eficiência de turbinas eólicas, se recorre à parâmetro C_p .

O C_p , ou Coeficiente de Potência "Coeficiente Power", representa a relação entre a potência extraída da turbina eólica e a potência total contida na seção do ar.

Através de alguns cálculos, é demonstrável que haja um máximo físico de potência extraível da corrente de ar igual ao valor de 0,593 C_p .

Em outras palavras; o coeficiente de potência C_p ($=P / P_{wind}$) tem um valor máximo igual a $C_{p,max} = 16/27 = 0,593$.

As grandes turbinas eólicas de eixos horizontais chegam a valores de C_p no intervalo de 0,40 a 0,45.

As turbinas eólicas horizontais no mercado têm C_p variando de 0,15 a 0,40 em média.

As turbinas verticais têm frequentemente C_p entre 0,1-0,25 e raramente excedem tais dados.

Estes se limitam em C_p inferior devido à forma construtiva e fraca aerodinâmica.

AS TURBINAS HORIZONTAIS RESULTAM MAIS EFICIENTES QUE AS TURBINAS VERTICAIS.

Graças as reduzidas dimensões, o peso reduzido, e a relação dimensão potência entre os mais altos do mercado, ANEMOS pode ser instalado em edifícios, com considerações técnicas devidas, garantindo bons resultados em comparação com turbinas da mesma categoria por tamanho, peso e potência.

O ANEMOS MWT 522 tem quase o dobro de CP em comparação as comuns turbinas de ASSE VERTICAL

SEGURANÇA E CERTIFICAÇÃO

ANEMOS realizou inúmeros testes de desempenho e segurança, e está certificado conforme o padrão de segurança e desempenho de acordo com os regulamentos vigentes.

Muitos países da Europa, América e do Golfo não permitem a instalação de turbinas não certificadas de acordo com norma específica.





A N E M O S

DATASHEET

wind tunnel test

Diâmetro do rotor: 200 cm
 Comprimento: 160 cm
 Área de varrimento: 3 m²
 Número de lâminas: 5
 Estrutura: aço inoxidável AISI 300 series
 Material das lâminas : Composite Fiber
 Peso total: 42 kg
 Tipo de gerador: PMG- High Range
 Carter: Alumínio fundido
 Rolamentos: NSK Made in Japan
 Diâmetro da árvore: 37 milímetros
 Faixa rolamentos: até 60.000 horas
 Resistência ao arranque: Insignificante (0,9 Nm)
 Ímãs operacionais: 150 ° C
 Proteção: IP 65
 Instabilidade: 0-3000 mt
 Faixa temperatura: -25 ° C a + 50 ° C

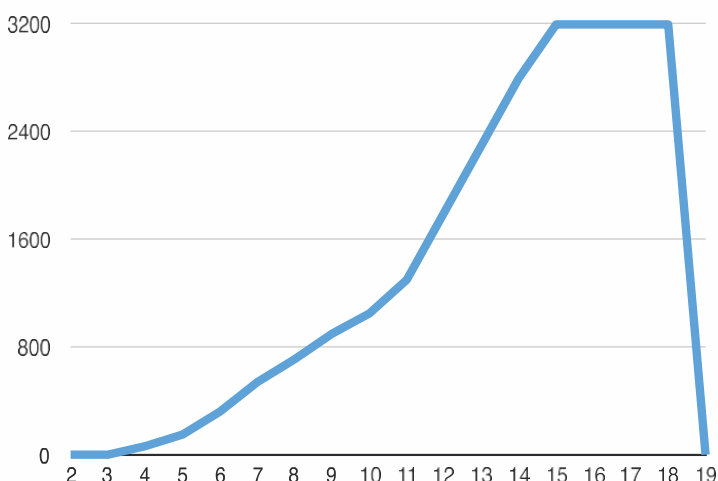
Start em: c / a 2 m / s
 Cut In: 3-5 m / s *
 Potência de Dump: 2800W
 Cut Out: 18 m / s (com resistências opcionais)
 Potência a Cut Out: 3160W
 Faixa de tensão AC: De 0 a 450V (três fases) ***
 Tensão CC: 0-450V ***
 Travagem de emergência: 700 rpm automática
 RPM2800W: 690 Rpm
 Ampere Max: 6A (ver placa do inversor contribuição curto-circuito)
 Binário máximo: 44 Nm
 Seção cabos AC: 3x2.5 mm²
 Comprimento do cabo: 50 cm FG7
 Conectabilidade On Grid: 220V - 380V **
 Conectabilidade Off Grid: 24V - 48V
 Resistência: 22 ohms

* Variação em base ao inversor ou controlador usado.

** Em base ao inversor de acordo com os regulamentos do país de instalação.

***Faixa de tensão entrada inversor: consultar manual do Inversor.

Report by University of Perugia Watt-m/s



CP curve

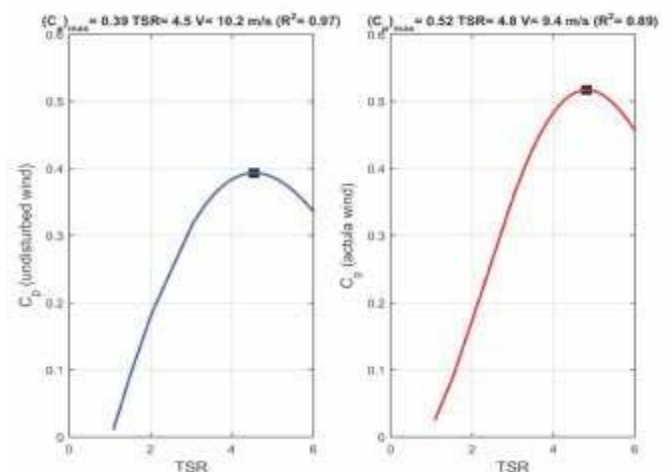


Figure 14: Trend for C_p vs λ (undisturbed wind= 10.196 m/s).

OS DADOS TÉCNICOS SÃO PROCESSADOS APÓS OS TESTES REALIZADOS NO TÚNEL DE VENTO R.BALLI UNIPG NAS VÁRIAS sessões .

Todas as especificações estão sujeitas a alterações respeito às condições originais devido a mudanças ambientais. A CP refere-se a testes realizados na galeria.



PERSONALIZED COLORATION*

ANEMOS POWER BOX

Interface AC/DC Dump Load



Funções ANEMOS PWR-BOX:

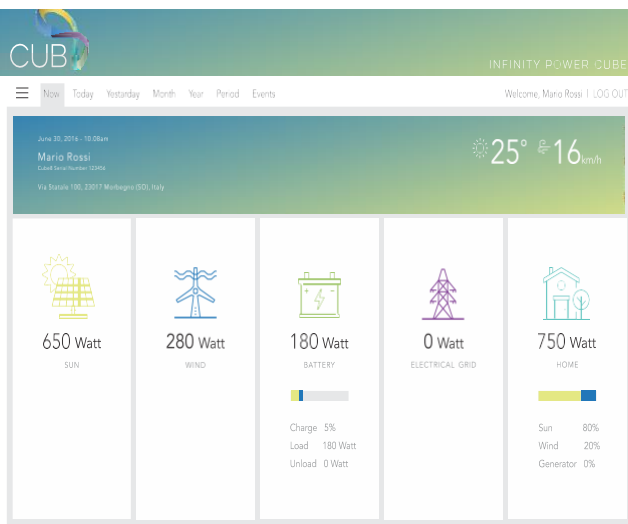
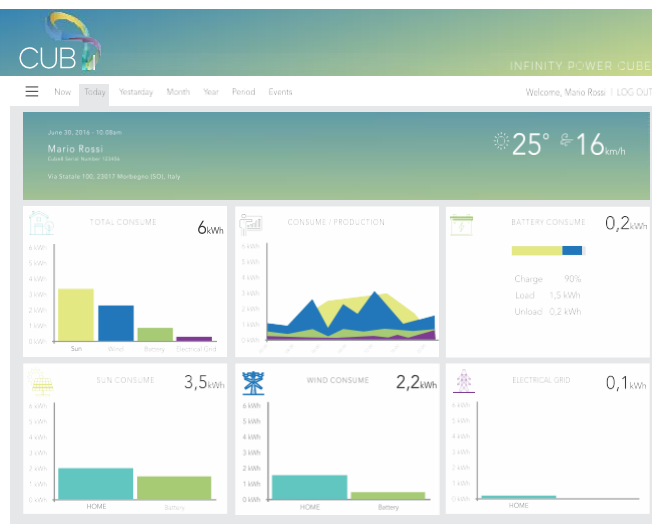
- Dump Load na inicialização para proteção do inversor;
- Dump Load de potência máxima;
- Verificação velocidade do rotor;
- Verificação tensão atual de frequência variável;
- Travagem em resistor (Dump load);
- Cronometragem eventos críticos;
- Travagem automática de emergência e reposicionamento;
- Monitorização remota de cada função;
- Centro de dados dedicado com função Backup;
- Sistema de transmissão de informações de eventos / alarme;
- Dispositivo Plug-in.

Sistema de Monitoramento in base CUB8 para sistema híbrido com integração de energia eólica.

Para a função ON-Grid única turbina eólica será visível apenas as variáveis da máquina instalada.

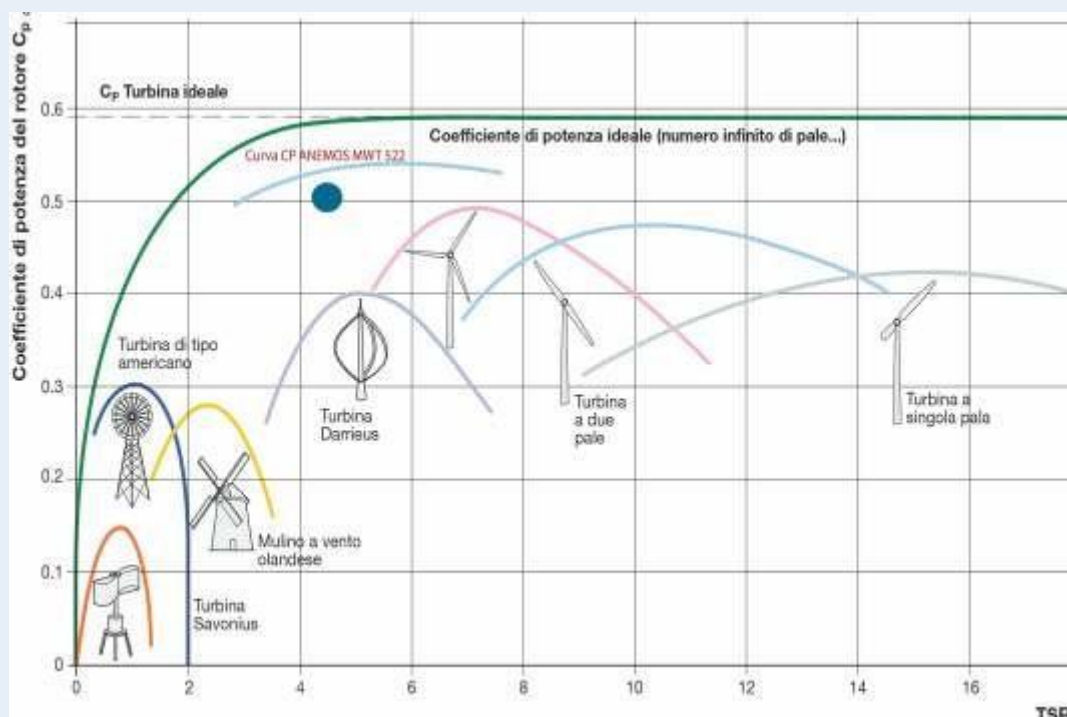
Gestão diária, semanal, mensal e anual dos dados de produção, potência, alarme e relatório de funcionalidade.

Monitoramento acessível pelo tablet, celular e PC com acesso ao site Web - área dedicada.



COMPARAÇÃO CURVA CP

Dados gerais da categoria, sem referências específicas às turbinas comerciais de acordo com a folha técnica de aplicação ABB ***



A Lei BETZ define o máximo CP fisicamente possível em 0.593, ANEMOS está no topo da categoria.

CERTIFICADOS AEROGERADOR EÓLICO ANEMOS

SISTEMA QUALIDADE' ISO 9001
FABRICADO NA ITALIA
CERTIFICAÇÃO DO PRODUTO

CE 2006/42
IEC 61400 (design)
IEC 61400-2 (design)
Performance Level Class D

VER CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA E MANUAL DE INSTALAÇÃO,
Uso e manutenção.

*O nome Anemos na tabela foi adicionado à imagem original presente no folheto de aplicação técnica ABB



Exemplos de instalações



SOLUZIONI PER L'ENERGIA





WECO HIGH QUALITY WIND TURBINE

www.anemoswindturbine.com

WECO LTDA

CNPJ: 06567530487- Província de Firenze (Italia)

DECLARA

Que o produto: Micro- Agerador eólico de eixo horizontal "ANEMOS"

Modelo: ANEMOS MWT 522 com inversor

ABB Wind 3,0 PVI CEI 021 e controlador de potência da caixa (power box) de AC / DC
(Equipamento para conexão em rede)

ANEMOS MWT 522 ON GRID

Ano de construção: 2016

Foi construído com as seguintes regras (Sempre sujeito):

- Directiva 2006/42 CE conhecida como a Directiva Máquinas
- Directiva 2006/95 CE conhecida como a Directiva de Baixa Tensão
- Directiva 2006/108 /CE "Directiva de Compatibilidade Eletromagnética."

Regulamento IEC-61400-2: Sistema di geração de turbina eólica*

Dispositivo para a produção de eletricidade a partir de energia eólica com o controlador AC / DC capaz de gerir a dinâmica do rotor com base na tensão.

Equipado com inversor Eólico monofase CEI021 para conexão a rede pública.

E, portanto, está em conformidade com os regulamentos em referência ao produto vendido

Eles são parte da " máquina ":

Aerogerador eólico, power box, inversor de energia eólica ON Grid CEI 021- 3.0kW

Partes indivisíveis.

Tutti i Diritti Riservati-All Rights Reserved

VIETATA LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE DEL PRESENTE DOCUMENTO ILLUSTRATIVO



+55 84 3345-4691 | 99979-0021

contato@ener-eco.com.br

www.ener-eco.com.br

Centro Empresarial Sun City

Rua Leoncio Etelvino de Medeiros, 1926, sala 6 - Capim Macio, Natal/RN