

## De EOX M-21

M-21 turbines hebben de mogelijkheid van actieve stroombeperking en kunnen worden uitgerust met geïntegreerde energieopslag ter maximalisatie van de windkracht en het verbruik ter plaatse.



Deze turbines zijn bedoeld om in de meest extreme klimaten op de meest afgelegen locaties geplaatst te worden - van de sterke, natte stormen in Noord-Schotland, de vochtige passaatwinden in de Stille Oceaan, de ijzige winden in Alaska en de hete onweersbuien in Singapore. De kantelbare toren maakt deze turbines 100% orkaanbestendig.

	KENMERK	SPECIFICATIE
<b>Algemene data</b>	Model	EOX M-21
	Ontwerp klasse	Windturbine van IEC-klasse IA
	Ontwerp levensduur	30 jaar zonder vervanging van belangrijke onderdelen
	Nominaal vermogen	100kW
	Nominale windsnelheid	Gemiddelde jaarlijkse windsnelheid: 10m/s (36 km/h) (22 mph)
	Cut-in   Cut-out windsnelheid	2,75 m/s (9,9 km/h) (6 mph)   20 m/s (72 km/h) (45 mph)
	Extreme windsnelheid	70 m/s (252 km/u) (157 mph), 3-seconden gemiddelde
	Bedrijfstemperatuur	-20 °C tot 40 °C (-4 °F tot 104 °F)
	Bescherming tegen bliksem	Bliksemafleider, overspanningsbeveiligingen, aardingssysteem
<b>Rotor</b>	Rotordiameter	21m (69 ft)
	Rotoroppervlakte	346.4m <sup>2</sup> (3727 ft <sup>2</sup> )
	Rotorsnelheid	Variabel, tot 57 tpm
<b>Generator</b>	Type	Permanent magneet generator
	Model	3-fase
	Generator	100 kW, 400 V, 42,4 Hz, 1,25 arbeidsfactor
	Aandrijflijn	Directe aandrijving (geen versnellingsbak)
	Generatorbehuizing en isolatie	Geheel gesloten, weerbestendig, isolatieklasse F, IP55, onderhoudsvrij
<b>Vermogen omvormer</b>	Type	Netgekoppeld / nutsbedrijf-interactief
	Uitgang omvormer	3-fase, 380 V tot 500 V, 50/60 Hz, 144 A, arbeidsfactor 0,99
<b>Besturingssysteem</b>	Controller model	Siemens PLC
	Geavanceerde functies	Gegevensregistratie en directe integratie met veiligheidssysteem
	SCADA/Monitoring systeem	EOX SCADA, web en mobiele toepassing
	Regelstrategie	Onderhoudsvrije actieve stal-regulering
	Weerssensoren	Windsnelheid, windrichting, temperatuur
<b>Yaw system</b>	Type	Elektrische auto-yaw
<b>Materialen</b>	Stalen onderdelen	Hoge kwaliteit, volgens ASTM-normen
	Corrosiebescherming	Thermisch verzinkt of met zink bekleed, volgens ASTM-normen
<b>Remsysteem</b>	Normaal bedrijf	Combinatie: 1) elektrische rem 2) stall blade design 3) krui-systeem ondersteuning
	Noodrotorrem Model	Faalveilige hydraulische schijfrem
<b>Bladen</b>	Model	Eocycle
	Ontwerp	Vaste bladhoekafstelling (geen bewegende delen)
	Lengte	10 m (33 ft)
<b>Toren</b>	Hydraulische toren - ashoogte	32m (105 ft) vrijstaand en kantelbaar
	Afwerking	Witte verf

GEMIDDELDE WINDSNELHEID (M/S)	BRUTO OUTPUT (MWH/JAAR)
4.5	120.5
5.0	161.1
5.5	204.2
6.0	248.0
6.5	291.0

GEMIDDELDE WINDSNELHEID (M/S)	BRUTO OUTPUT (MWH/JAAR)
7.0	332.0
7.5	369.9
8.0	404.2
8.5	434.2
9.0	459.8