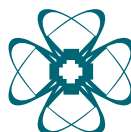




SL3000

Wind Turbine



LID ENERGY

Teknik Avantajlar

SL3000 serisi türbin yatay aksisli 3 kanatlı yapıyla donatılmıştır. Çeşitli hız kontrolü, regüle edilmiş pitch sistemi ve tümleşik doble-fed jeneratör gibi ileri seviye enerji üretim sistemleri entegre edilmiştir. SL3000 serisi rüzgar türbini, normal ve soğuk iklim versiyonlarına sahiptir ve birçok rüzgar enerjisi kaynağının şartlarını tatmin edebilecek onshore, offshore ve intertidal installation'a uygundur.

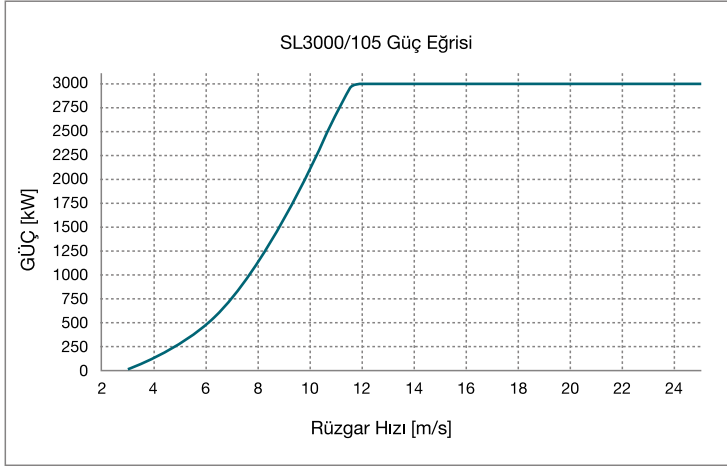
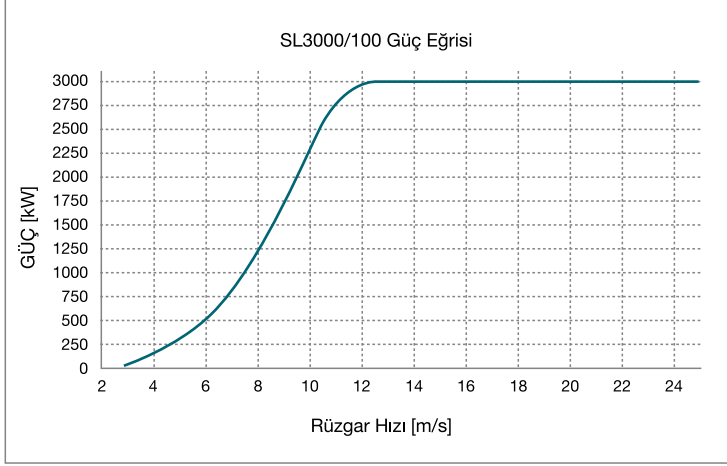
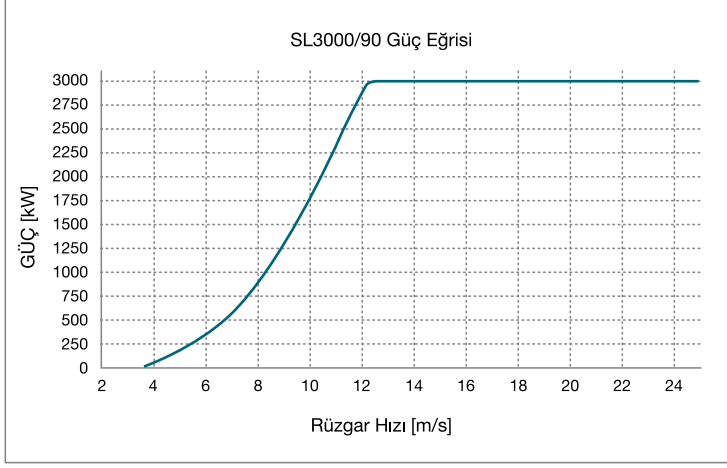
- ❶ **Kompakt Drive Train (CDT)**
Geniş yük kapasitesi, kompakt yapı ve düşük ağırlık.
- ❷ **Güç üretim sisteminin yüksek derecede performansı**
Güç konvertörüne uygulanan teknoloji ile tüm operasyonel tur aralıklarında yüksek verimlilik ve jeneratörün sağlamlığı garantiye alınır. Hem jeneratör hemde güç konvertörü için olan su soğutma sistemi daha az yer kaplar ancak daha iyi soğutma seviyesi sağlar.
- ❸ **Ayrı ayrı kontrol edilen Pitch Sistemi**
Hızlı tepkimeye, kesin pozisyonlamaya ve daha az bakım gerektiren servo-motor yönetimli pitch sistemi. Enerji yedeklemesi yapan süper kapasitör kullanımı, düşük ısıda müthiş performans daha uzun çalışma ömrü sağlar ve bakım gerektirmez.
- ❹ **Optimize edilmiş dişli kutusu teknolojisi**
Hem elektrik hemde mekanik pompayla donatılmış dişli kutusu yağ soğutma sistemi, grid bağlantısının kaybolduğu zamanlarda bile dişli kutusu yağlanmış kalmasını sağlar. Bu teknoloji, dişli kutusunun servis zamanlarını uzatır. Dişli kutusu torque arm'ının akılcıl destekleyen yapısı, dişli kutusunun üzerindeki yükü azaltmaya yardımcı olur. Bu teknoloji, sistemin güvenilirliğini ve sağlamlığını artırır.
- ❺ **LRVT Sistemi**
LRVT sistemi kapasitesi ve yetenekliliği ile tüm dünyada, lokal ve deniz aşırı şebekelerde bağlantı uyumluluklarını destekler.
- ❻ **Anlık Durum izleme Sistemi**
İleri seviye durum kontrol sistemi; ana bearing, dişli kutusu ve jeneratörün gerçek zamanlı çalışma durumlarını gösterir, arıza öncesi algılama sisteminin takibini sağlar ve her zaman sisteme erişimi garanti eder.
- ❼ **Özel Korozyon Koruma Önlemi**
Kıyı şeridi ve offshore montajı yapılmış rüzgar türbinleri için korozyona neden olan çevre şartlarına ve tuzlu havaya karşı özel korozyon koruması uygulanır.
- ❽ **Offshore ve Kıyı şeridi rüzgar türbinleri için kendi kendine bakım vinci**
Rüzgar türbini, dişli kutusu, jeneratör ve rotor kanatları üzerinde hiçbir ağır vince gerek duymadan bakım gerçekleştirebilen kendi kendine bakım yapabilen bir sistem ile donatılmıştır.
- ❾ **Kıyı şeridi ve Offshore Rüzgar Türbinlerinde daha yüksek operasyon güvenilirliği ve sağlamlığı için ileri seviye teknoloji.**

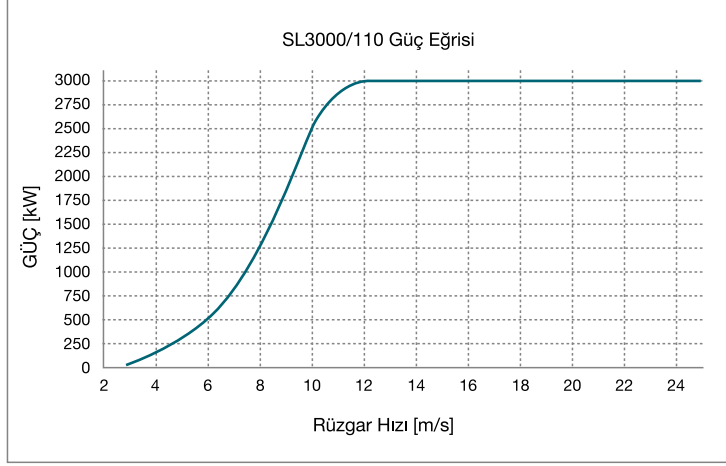


LID ENERGY

Güç Dağılımları

Standart Hava Yoğunluğu (1.225kg/m³)





Teknik Özellikler

İşletim Bilgileri	Type	SL3000/90	SL3000/100	SL3000/105	SL3000/110	SL3000/115
	Type Class	IECIIA	IECIIA		IECIIIA	
	Rated Power	3000				
	Cut-in Speed (m/s)	3.5	3	3	3	3
	Cut-out speed (m/s)	25				
	Rated Wind Speed (m/s)	13	12.5	12	11.8	11.5
	Survival Wind Speed	70	59.5		52.5	
	Operational ambient temperature (°C)	Normal Climate Model-15+45 Cold Climate Model -45+50				
	Survival Ambient temperature (°C)	Normal Climate Model -15+45 Cold Climate Model-45+50				
Rotor	Rotor Diameter	90	100	105	110	115
	Sweapt Area	6590	8042	8659	9498	10387
	No. Of Blades	3				
Dişli Kutusu	Type	Two planetary stages+one spur gear stage				
Jeneratör	Type	Double-fed asynchronous inductiongenerator with water cooling system				
	Rated output voltage (V)	690				
	Frequency (Hz)	50/60				
	Rated Rotation Speed Range (rpm)	1200/600-1400 (50Hz) 1440/800-1600 (60Hz)				
	Power Factor	Capcitive 0.95 – Inductive 0.9				
Pitch Sistemi	Actuator	Electric Motor + Pitch Gear Box				
Yaw Sistemi	Type	Active				
	Actuator	Electric Motor + Yaw Brake				
Fren Sistemi	Aerodynamic Brake	Individual Pitch System				
	Mechanical Brake	Hydrolic Disc Brake				
Kontrol Sistemi	Type	PLC+Remote Control				
Kule	Structure	Steel Tubular Tower				
	Hub Height (m)	80/90	80/90/100/110		90/100/110	





Lark International Developments Energy Ltd

Şehit Teğmen Ali Yılmaz Sokak

Talia Plaza No:14 Kat:1

34810 Kavacık-Beykoz-İstanbul

Tel. 0216 413 18 00

Faks. 0216 413 59 00

E-mail: info@lidenergy.com

www.lidenergy.com