

LEONARDO®



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



WINDKRAFT

www.wittenbauer-windkraft.com

LEONARDO® - die wohl eleganteste Art der Stromerzeugung!

Das von uns entwickelte Modell LEONARDO® hat eine besondere Stellung unter den Kleinwindkraftanlagen. Bei diesem Gerät wird, ganz im Sinne des Namensgebers, Leonardo Da Vinci, Kunst und Technik eng miteinander verbunden.

Der LEONARDO® ist ein Windrad für die Sinne - es verkörpert perfekt die Attribute Ästhetik, Harmonie und Dynamik. Alle Bauteile gehen in ihrer Form fließend ineinander über und wirken wie ein organisch gewachsenes Ganzes.

Aufgrund der äußerst niedrigen Geräusch- und Schwingungsbildung ist das Modell eine der wenigen Windkraftanlagen, die sich grundsätzlich für Dach- und Mastmontage in Wohngebieten eignen.

Windkraftanlagen können hervorragend als **Werbeträger** genutzt werden. Dies gilt besonders für das Modell LEONARDO®. Es lassen sich neben den Flügeln auch Generatordeckel und Mast (Fahnenmast) für Werbezwecke nutzen. Die auffällige Bewegung des Leonardo sorgt für die nötige Beachtung.



LEONARDO® am Mast



Ein Einsatzgebiet des LEONARDO® ist die Dachmontage (Voraussetzung: geeignete Dachkonstruktion).



LEONARDO® mit Werbung

Technische Daten

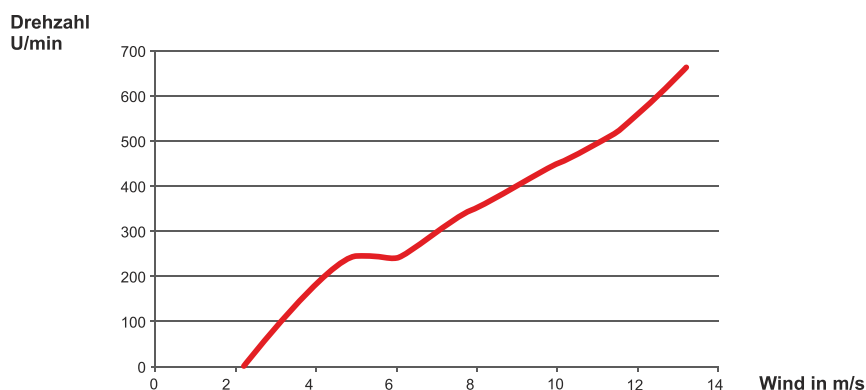
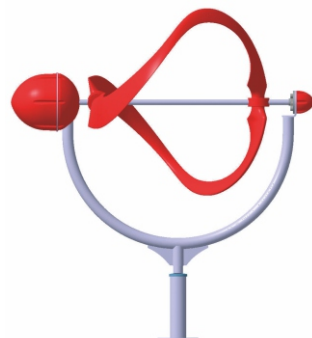
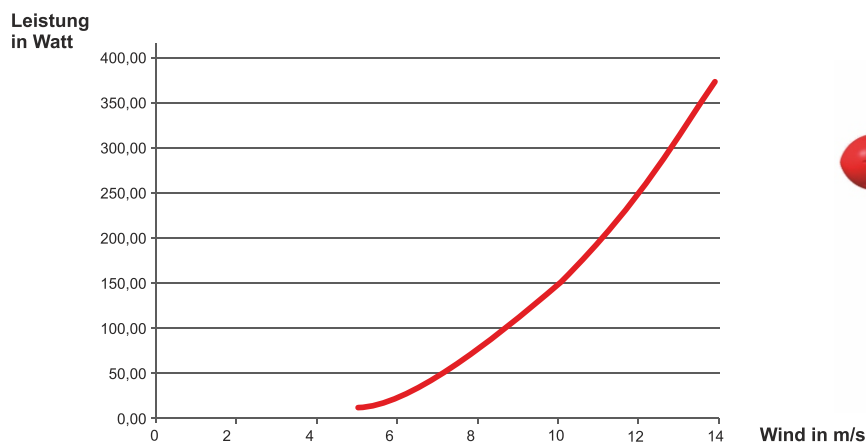
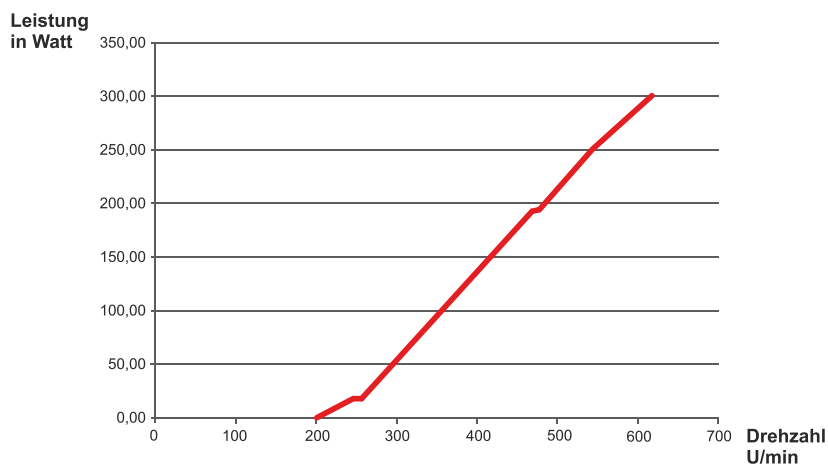


Anzahl der Rotorblätter	2
Rotordurchmesser	1190 mm
Drehzahl, nominal	550 U/min
Nominalleistung	250 W
Spannung	400 V
Generator	600 W, Drehstrom, Synchron, 12-polig
Überlastschutz	2-fach
Steuerung	elektronisch
Anlaufgeschwindigkeit	2,9 m/s
Nominalwind	12 m/s
Nettogewicht	50 kg
Rotorblätter	GFK
Gondel	Edelstahl, geschweißt
Lager	Edelstahlkugellager
Wechselrichter	WINDY BOY 1200 (SMA)

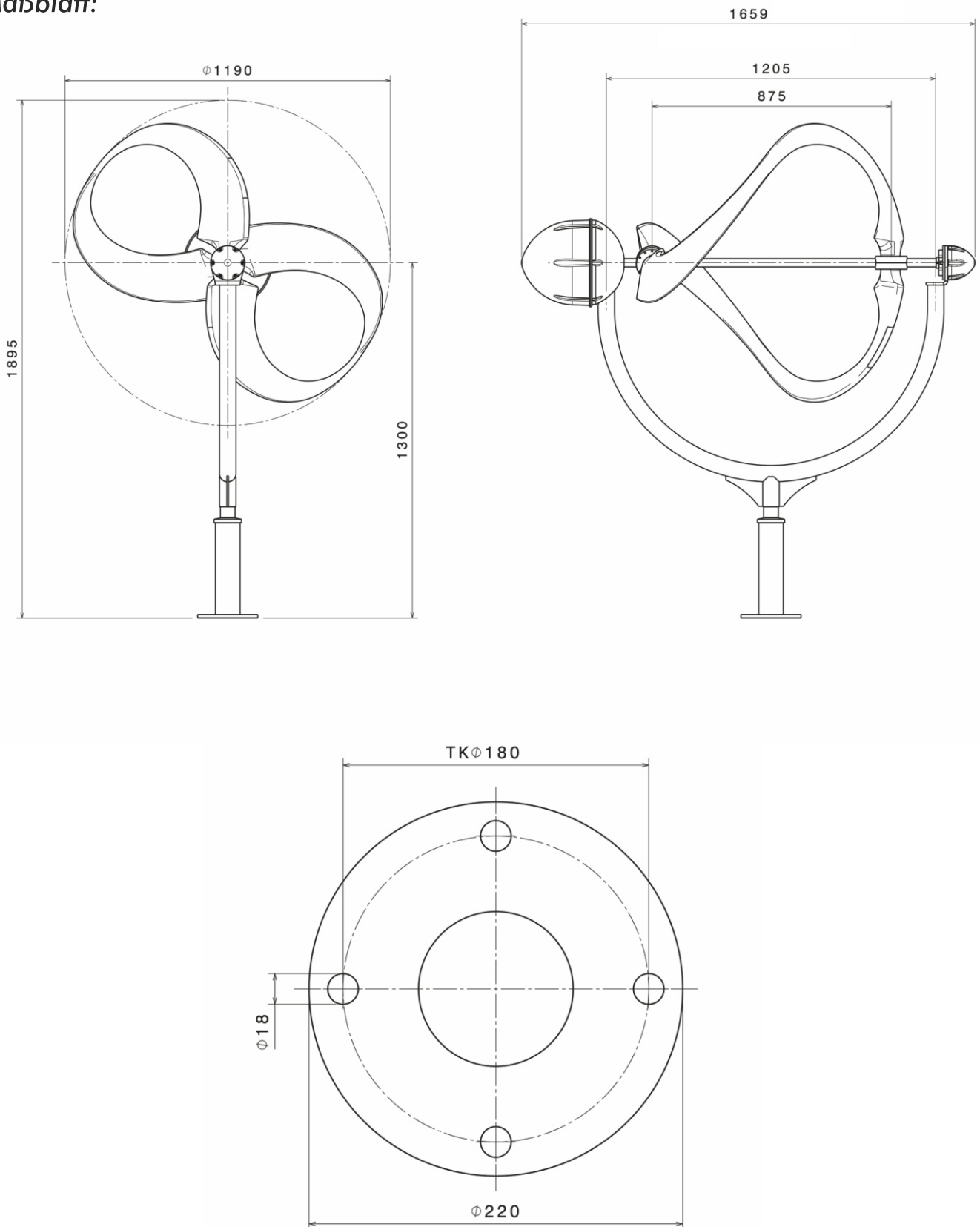
Je nach Einsatzzweck kann der LEONARDO® im Netzparallelbetrieb oder als Batterielader im Inselbetrieb eingesetzt werden. Beim Netzparallelbetrieb wird das bestehende Hausnetz genutzt. Die erzeugte Energie kann als Strom ins Hausnetz eingespeist werden und reduziert so die Abnahmemenge vom Energieversorger - der Zähler läuft langsamer. Hierfür wird neben einer Steuereinheit ein Netzwechselrichter eingesetzt.

Bei der Inselbetrieb-Variante lädt der LEONARDO® mittels eines Ladereglers entsprechend ausgelegte Batterien/Batterieblocks auf. Die Anwendung empfiehlt sich wenn kein Netz vorhanden ist und geringe Energiemengen benötigt werden.

Winddiagramme:



Maßblatt:



Elektrische Ausrüstung:



Wechselrichter:

WINDY BOY 1200 (SMA) - ideal für kleine Windenergieanlagen

Eingang (DC)

Max. DC Leistung	1320 W
Max. DC Spannung	400 V
Nennspannung	120 V
Arbeitsbereich „Turbine Mode“	100 V - 400 V

Ausgang (AC)

AC-Nennleistung	1200 W
Max. AC-Leistung	1200 W
Max. Ausgangsstrom	6,1 A
AC-Nennspannung / AC Betriebsbereich	200V, 230 V, 240 V, 180 V - 260 V
AC-Netzfrequenz / Bereich	50 Hz, 60 Hz, $\pm 4,5$ Hz
Leistungsfaktor (cos ϕ)	1
Einspeisephasen / Anschlussphasen	1/1

Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad / Euro-eta	92,1 % / 90,9 %
------------------------------	-----------------

Allgemeine Daten

Maße (B/H/T) in mm	440/339/214
Gewicht 25 kg	
Betriebstemperaturbereich	-25°C - +60°C

Schutzbeschaltung:

Schaltschrank:	Ip54 / ca. 350 mm x 400 mm
Bremswiderstand:	600 W
Funktionen:	Bremsen / Notbremsen / Generatorschalter

Eingang:

Eingangsspannung Turbine	0-500 V AC
--------------------------	------------

Ausgang:

Ausgangsspannung Wechselrichter	0-400 V DC
---------------------------------	------------

Generator:	Permanenterregter Synchrongenerator
------------	-------------------------------------

Änderungen die den technischen Fortschritt dienen sowie
Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Prospekt Stand: 02.2011

Ihr Vertriebspartner:



WINDKRAFT