

## **Black 300/600**

- **230 V Netzbetrieb mit Wechselrichter**
- **12/24 V Inselbetrieb mit Laderegler**



*extrem leichtes Anlaufverhalten*

*ohne magnetisches Haltemoment*

*frühe Einschaltgeschwindigkeit*



- Startup bei 0,8m/s
- Beginn der Stromproduktion ab 1,8m/s
- Außenläufer mit 46 % Wirkungsgrad und sehr stabilem und ruhigem Lauf durch Schwungmasse
- Kein magnetisches Rastmoment, kein magnetisches Haltemoment
- Synchrongenerator mit Neodymmagneten
- Wahlweise je nach Anforderung mit Mastervolt oder Ginlong Wechselrichter
- Bei 230V je nach Anforderung des Netzbetreibers evt. direktes Einstecken in die Haussteckdose
- Bei 12/24Volt serienmäßig mit Laderegler, aber ohne Wechselrichter. (PV Modul bis 90W möglich)
- Statisch berechneter, 3-fach abgespannter Dachmast in 3m Länge optional möglich

# Reduzieren Sie Ihren Strombezug durch eine oder mehrere Kleinwindanlagen!

Wichtig für die optimale Leistung einer Kleinwindanlage sind gute Windverhältnisse!

## Allgemeines

Die Kombination mit einer Photovoltaik Anlage ist optimal und rundet die Stromerzeugung bei bewölktem Himmel und nachts ab. Je nach Ländervorschrift und Vorgabe des Netzbetreibers kann der Wechselrichter entweder fest in der Hausverteilung angeschlossen, oder in die Steckdose eingesteckt werden.

## Bremsmodul

Das Bremsmodul BR 3 dient zum Überspannungs- und Netzausfallschutz für die Black Anlage in Verbindung mit dem Netzwechselrichter.



Bremsmodul



500 W Mastervolt Wechselrichter

## Wechselrichter

Beim Windmaster Wechselrichter zeigen verschiedenfarbige LED's die Funktion der Anlage an. Beim Ginlong Wechselrichter werden die Daten im Display angezeigt.

Der Ginlong Wechselrichter erfüllt die in Deutschland geforderten Bedingungen der VDE AR-N 4105 und verfügt über einen integrierten NA Schutz.



Ginlong Wechselrichter für VDE AR-N 4105

## Sturmsicherung

Ab 110 V Spannung wird der Generator über NTC Widerstände abgebremst und bei Unterschreitung nach einer kleinen Pause wieder freigegeben. Bei der Black 600 schwenkt die Windfahne automatisch schräg nach oben und gibt damit zusätzliche mechanische Sicherheit.

## Laderegler bei 12/24 Volt Version

In der 12 oder 24 V Version regelt der Laderegler die Batterieaufladung.



Laderegler für 12/24 Volt Inselanlagen

## Photovoltaik Modul

In der 12/24 V Ausführung kann optional ein PV Modul mit bis zu 90 W installiert werden.

## Schalldämpfer

Zur Reduzierung der Körperschallübertragung kann optional ein Schalldämpfer eingesetzt werden. Vor allem bei Wohngebäuden ist dies empfehlenswert.



Schalldämpfer

## Dachmast

Optional gibt es einen abgespannten, statisch berechneten 3-m Dachmast. Er wird auf einem Dachsparren befestigt und ist mit einem Gelenk versehen, damit er problemlos parallel zum First aufgerichtet werden kann. Die Abspannung erfolgt mittels 3 Seilen mit Seilspannern und Stockschrauben.

## Technische Daten:

Installationsabstand zum Dach	doppelter Rotordurchmesser
Rotor	3 Blatt
Rotormaterial	Carbon-Nylon
Rotordurchmesser Black 300	1,22 m
Rotordurchmesser Black 600	1,60 m
Generator	Permanent
Systemspannung	12/24 o. 48 V DC
Nennleistung Black 300 bei 9 m/s	300 Watt
Nennleistung Black 600 bei 11 m/s	600 Watt
Drehbeginn Rotor	0,8 m/s
Beginn Stromerzeugung	1,8 m/s
Gewicht Black 300 o. Wechselrichter	16 kg
Gewicht Black 600 o. Wechselrichter	20 kg
Garantie	24 Monate

