

Windgeneratorsysteme für den kathodischen Korrosionsschutz erfordern eine fachgerechte und professionelle Planung. Die Dimensionierung der Anlage und deren Hauptkomponenten wie, Windgenerator, Batterie, Regel- und Steuerelektronik sind abhängig von folgenden Parametern.

Parameter für die Planung

- Max. Ausgangsspannung: 12, 24, 48 V DC
- Max. Ausgangsstrom
- Aufstellungsort: Geografische Länge und Breite
- Min. Autonomie, d.h. die Anzahl der Tage, die das System bei voller Nennlast ohne Wind betriebsbereit sein muss.
- Fernüberwachungsbedarf und Regelparameter
- Synchronisierung der Schutzstrom-Taktschalter
- Batterie: Technik, Type und Fabrikat

Windgenerator: Windseeker 503

Der Windseeker 503 setzte mit der dreiflügligen Version bereits seit Jahren die Standards zur wirtschaftlichen und höchst zuverlässigen Nutzung der Windenergie. Patentierte ist die Methode, den Rotor bei zunehmender Windstärke bis zu 90° nach oben aus dem Wind zu drehen. Eine Zerstörung durch Sturm ist dadurch ausgeschlossen. Einzigartig ist, dass der Generator selbst im Extremfall bei 90° gekippten Rotor noch 85% seiner Nennleistung erbringt.

Beschreibung: Standardausführung

- Drehvorrichtung doppelt kugelgelagert.
- Widerstandsfähige Pulverbeschichtung
- Korrosionsresistente Alu- und Edelstahlkonstruktion
- Bürstenloser Neodym-Permanentmagnet Generator
- Sicherheitselektronik regelt die Spannung-, sowie die Rotordrehzahl
- Polurethane UV Helikopter „Pop Tape“ an den Flügelkanten
- Leichte Montage an einem Stahlrohr (D = 60 mm)

Batterie

Die Batterie stellt in der Gesamtanlage das schwächste Glied dar. Das betrifft sowohl die Lebenserwartung, die bezogen auf andere Komponenten der Anlage relativ niedrig ist, als auch die Einhaltung der Betriebskriterien. Bei der Systemauslegung empfehlen wir, unter Berücksichtigung aller Kriterien, die für die Anwendung wirtschaftlichste Batterietype.



Laderegler

Laderegler haben die Aufgabe des Schutzes der Batterie vor unzulässigen Betriebszuständen. Diese lassen sich im Wesentlichen als Schutz vor Über- und Tiefentladung zusammenfassen. Die Schwelle des Überladens wird über einen PTC-Sensor, der die Batterietemperatur erfasst, automatisch geregelt. Schutz der Batterien gegen Tiefentladung wird durch automatischen Lastabwurf erzielt. Da die Ladespannung abhängig von der Umgebungstemperatur ist, wird eine entsprechende Nachführung durch den Regler notwendig. Über LED-Anzeigen werden die verschiedenen Zustände signalisiert und die Funktionsfähigkeit der Anlage bestätigt.

KKS-Ausgangsregler

Die Ausgangsregler sind speziell für den Einsatz in kathodischen Korrosionsschutzanlagen gefertigt. Gewährleistet ist eine konstante Schutzstromversorgung bei voreingestellter Ausgangsspannung oder ein über Referenzelektroden gewähltes Schutzpotenzial. Die Sollwerte sind stufenlos einstellbar. Die Regler sind für Standardanlagen mit 12, 24 oder 48 V einsetzbar. Als Betriebsanzeigen dienen LCD's und digitale Messgeräte. Ein Schutzstrom-Taktschalter mit programmierbarem Zeitzyklus zur Messung von EIN- und AUS-Schaltpotenzialen ist integriert.

Spezifikation

Rotordurchmesser	1,52 m (60")
Gewicht	9 kg (20 lbs)
Windgeschwindigkeit	Start bei: 2 m/s (5 mph)
Spannung	12, 24, 48 V
Leistung	500 W
Ausgangsspannung (einstellbar)	Typ: 14,8 - 12 V Typ: 29,5 - 24
Spannungen	12, 24, 48 V DC (Standard)
Generator	PM 3 phasig, bürstenlos

* Generatoren mit Leistungen > 500 W auf Anfrage