

Drehgeber mit großem Ritzel

Immer wieder stellt sich die Frage: "Wie kriege ich die Bewegung in den Drehgeber?"

Für Drehgeber, die in Windkraftanlagen die Pitchverstellung überwachen, haben sich Ritzel bewährt, die direkt in den Zahnkranz der Pitchverstellung eingreifen. Damit wird die Bewegung "am Ende" des Antriebsstrangs überwacht und erfasst die gesamte Kette von Motor über Getriebe bis zum Zahnkranz. Das Ritzel ist aus hochwertigem Kunststoff, das verschleißfrei und mechanisch zuverlässig die Drehbewegung des Zahnkranzes auf die Encoderwelle überträgt.

Mit dem Verstellen des Anstellwinkels der Rotorblätter („Pitch“) wird die Windenergieanlage an die verschiedenen Windgeschwindigkeiten angepasst. Um auch bei böigem Wind eine optimale Energiegewinnung zu erreichen, wird der Anstellwinkel kontinuierlich geregelt. Auch beim Einhalten der Betriebsbedingungen leistet die Pitchverstellung einen wichtigen Anteil – durch Verlassen des optimalen Anstellwinkels kann die Anlage auch bei Wind schonend heruntergebremsst werden, bevor die mechanischen Bremsen einfallen. Die Gondel der Windenergieanlage wird entsprechend der Windrichtung ausgerichtet. Die Gondelposition muss über mehrere Umdrehungen hinweg absolut erfasst werden. Die Verbindungsleitungen zwischen Gondel und Fundament lassen keine endlose Drehung in eine Richtung zu. Wie die Pitch-Verstellung wird die Azimuthnachführung auch verwendet, um die Anlage in einen sicheren Zustand zu bringen.

Für diese Anwendung bietet TR-Electronic nun Drehgeber direkt mit vormontiertem Antriebsritzel an. Das benötigte Ritzel lässt sich in Modul und Zähnezahl an die Anforderungen anpassen.

Die Drehgeber CMV582M-SSI sind für den Einsatz mit großen Ritzeln in einer robusten Mechanik versehen um den rauen Bedingungen in einer Windkraftanlage gerecht zu werden. Damit ist der Drehgeber auch bei ausgedehnter Nutzungsdauer moderner Windkraftanlagen ein "einbauen und sich darauf verlassen"-Bauteil - wie alle Sensorsysteme, die von TR-Electronic für dauerhafte Nutzung auch in widrigen Umgebungen entwickelt wurden.

www.tr-electronic.de

<https://www.tr-electronic.de/produkte/kundenspezifische-sensoren.html>



Absolutdrehgeber mit kundenspezifischem Ritzel von TR-Electronic

TR-Electronic GmbH
Eglishalde 6
78647 Trossingen