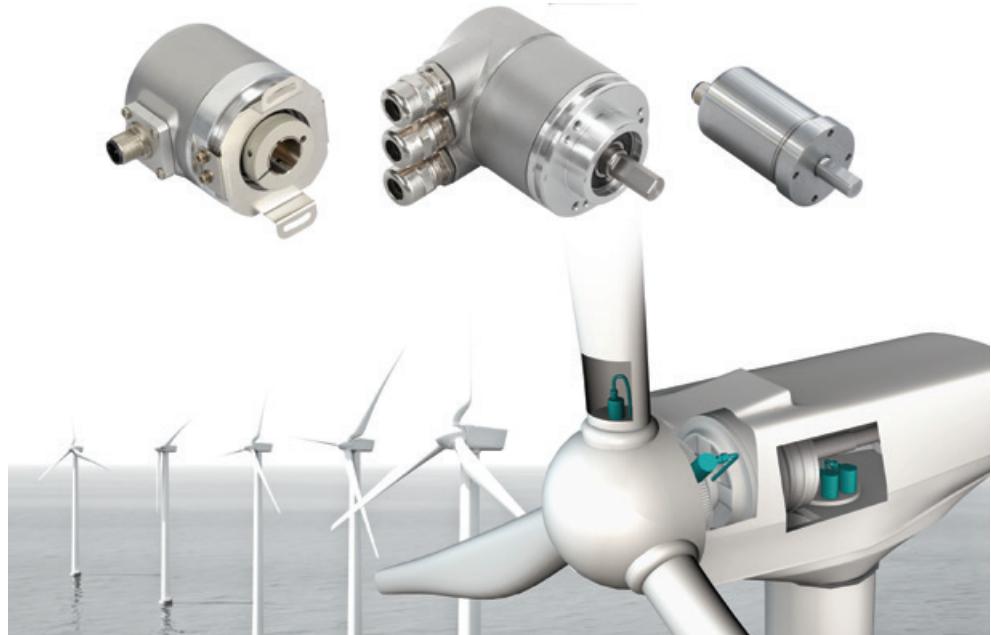




POSITIONS- UND GESCHWINDIGKEITSENSOREN



POSITAL in der Windenergie

ROBUSTE SENSOREN FÜR WINDENERGIEANLAGEN

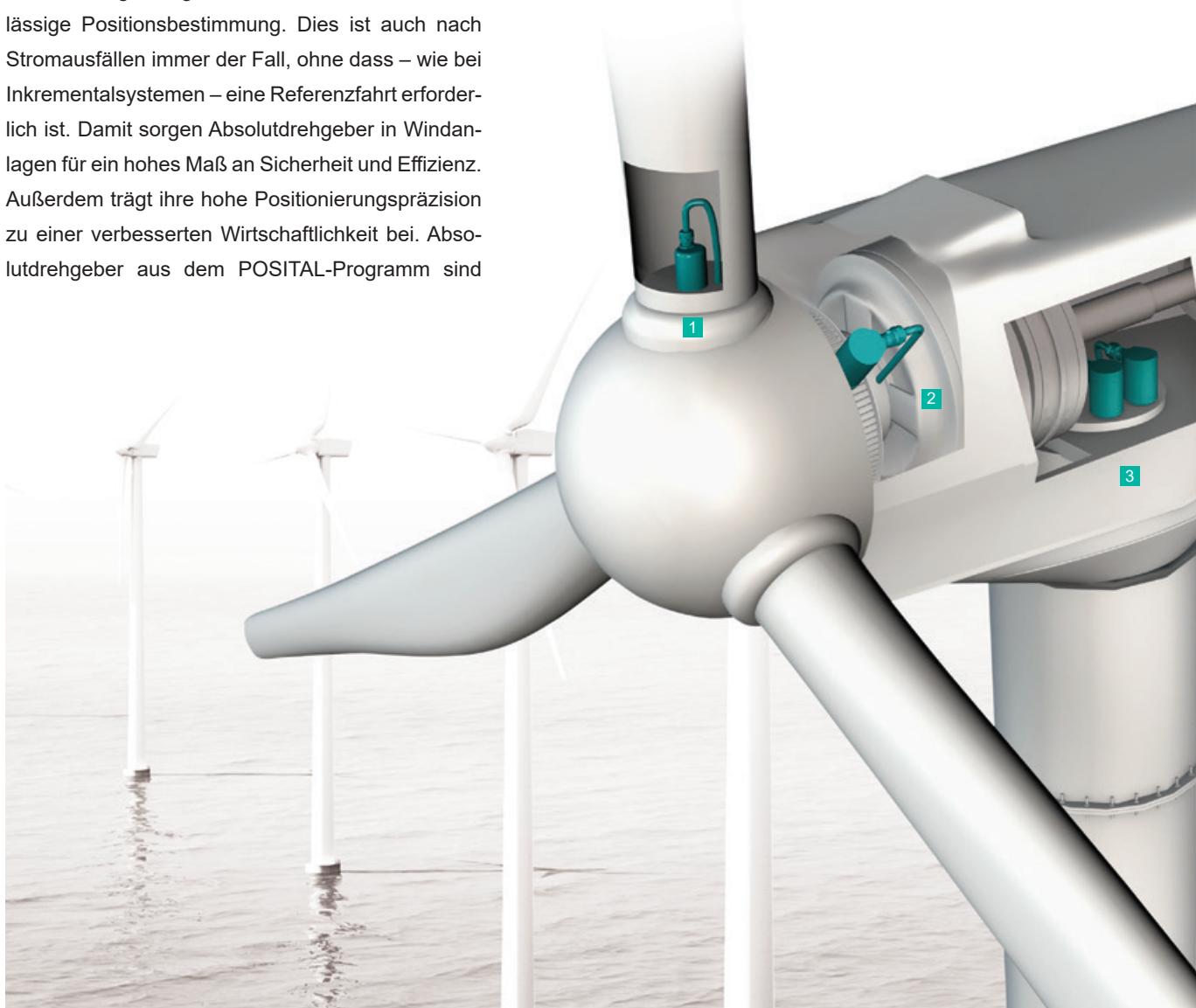
In den richtigen Wind gedreht

In Windenergieanlagen fallen unterschiedlichste Mess- und Positionieraufgaben an: Neben der Windrichtungsnachführung der Gondel durch Azi- mutantriebe muss auch der Einstellwinkel der Rotorblätter mittels Pitchregelung überwacht und bei Bedarf angepasst werden. Mit absoluten und inkrementalen Drehgebern bietet POSITAL ein umfangreiches Sensorprogramm aus einer Hand, das auch schwierigen Umgebungsbedingungen gewachsen ist.

Absolutdrehgeber gewährleisten stets eine zuverlässige Positionsbestimmung. Dies ist auch nach Stromausfällen immer der Fall, ohne dass – wie bei Inkrementalsystemen – eine Referenzfahrt erforderlich ist. Damit sorgen Absolutdrehgeber in Windanlagen für ein hohes Maß an Sicherheit und Effizienz. Außerdem trägt ihre hohe Positionierungspräzision zu einer verbesserten Wirtschaftlichkeit bei. Absolutdrehgeber aus dem POSITAL-Programm sind

mit einer Vielzahl an Bus-, Ethernet- und seriellen Schnittstellen sowie in vielen mechanischen Ausführungen erhältlich.

Inkrementaldrehgeber eignen sich bestens zur Drehzahlüberwachung. Sie generieren eine Serie von Impulssignalen, deren Frequenz direkt proportional zur Drehgeschwindigkeit ist. Ermittelt werden Drehrichtung und die über die Rotation erfolgten Winkeländerungen. Inkrementalgeber zeichnen sich durch die Kombination von Performance und Robustheit aus.



EINSATZFELDER

1 Zuverlässige Pitchsteuerung

Bei der Winkelbestimmung für die Pitchsteuerung, die für die dynamische Regelung des Rotorblattanstellwinkels sorgt, werden IXARC magnetische Absolutdrehgeber verwendet. Eine wichtige Anforderung ist hier eine hohe Schutzart, da vor allem in Offshore-Windkraftanlagen oft extreme Umgebungsbedingungen und Windstärken herrschen. Die mechanische Robustheit wird durch eine Wellenbelastbarkeit von bis zu 300 N gewährleistet. Die Drehgeber basieren auf einer innovativen magnetischen Technologie ohne Getriebe und Batterien, wodurch sie überaus kompakt ausfallen und sich selbst für begrenzte Einbauräume eignen.



➤ **IXARC magnetische Absolutdrehgeber**

- Gesamtauflösung bis 30 Bit (16 Bit pro Umdrehung)
- Zuverlässig unter harten Einsatzbedingungen
- Kompaktes und robustes Edelstahl Gehäuse
- Wellenbelastbarkeit von bis zu 300 N
- IP69K Schutzklasse

2 Beständige Geschwindigkeitsüberwachung

IXARC magnetische Inkrementalgeber sorgen für eine zuverlässige und dauerhafte Geschwindigkeitsüberwachung von Windturbinen. Sie sind in diversen mechanischen Ausführungen verfügbar. Eine Besonderheit: Je nach Bedarf lassen sich die Inkrementalgeber individuell auf die gewünschte Pulszahl (bis 16.384 Pulse pro Umdrehung) sowie den Ausgangstreiber (HTL oder TTL) programmieren. Eigens hierfür wurde eine kompakte UBIFAST-Konfigurationsbox geschaffen, mit der die Leistungsmerkmale der Geber schnell und bequem durch Software-Anpassungen umfassend modifizierbar sind.



➤ **IXARC magnetische Inkrementalgeber**

- Robustes magnetisches Messprinzip
- Kompaktes Design, Edelstahlausführung verfügbar
- Leichte Bedienbarkeit mit UBIFAST Konfigurationsbox
- Bis zu 16.384 Impulse pro Umdrehung
- Programmierbarer Ausgang (HTL/TTL)

3 Präzises Feedback für Azimutsteuerungen

In der absoluten Positionsmessung für Azimutsteuerungen, bei der es um die exakte Nachführung der Gondel zur Windrichtung geht, kommen beispielsweise IXARC Multiturn-Drehgeber mit einer totalen Auflösung von 30 Bit zum Einsatz. Die robusten, in langjährigem Einsatz erprobten Absolutgeber sorgen für ein Optimum an Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit. Für den Betreiber bedeutet dies unter dem Strich eine erhebliche Kostenersparnis, da mögliche Ausfallzeiten mit hohen Kosten verbunden sind.



➤ **IXARC optische Absolutdrehgeber**

- Gesamtauflösung bis 30 Bit (16 Bit pro Umdrehung)
- Alle gängigen Feldbus- oder Ethernet-Schnittstellen
- Kompaktes Design, Edelstahlausführung verfügbar
- Hohe Schock und Vibrationsfestigkeit



MIT ÜBER 50 JAHRE SENSOR-ERFAHRUNG



FRABA Gruppe

Die FRABA ist eine Gruppe von Unternehmen, die sich auf Nischen innerhalb der Industrieautomatisierung spezialisiert hat. POSITAL gehört seit über 50 Jahren zu den führenden Herstellern absoluter Drehgeber. Das Produktpotfolio umfasst absolute und inkrementale Drehgeber, Neigungssensoren und lineare Sensoren. Zur FRABA Gruppe gehört auch VITECTOR, die Sensoren für Sicherheitsanwendungen herstellt. Das Unternehmen versteht sich als Innovator von Produktentwicklung und Fertigungsprozessen und gehört zu den Pionieren bei der Umsetzung von Industrie 4.0.

Historie

Ursprünglich geht der Name FRABA auf die Initiativen von Franz Baumgartner zurück, der die Firma 1918 in Köln gründete. Bis in die 60er Jahre lag der Schwerpunkt in der Serienfertigung von Relais. Hieraus entwickelte sich unter anderem der Bereich Systemtechnik. 1963 beginnt FRABA den Verkauf von absoluten „Bürsten“-Geben und 1973 folgte die Produktion der ersten optischen Absolutdrehgeber.

Service und Produktion

POSITAL verfügt über eine globale Präsenz mit Standorten in Europa, Nordamerika und Asien sowie ein weltweites Vertriebspartnernetz. POSITAL Produkte werden in einem hochmodernen Produktionsstätte gefertigt. Das computergesteuerte halbautomatische Produktionssystem verfolgt jedes Gerät von der Bestellung über Herstellung und Prüfung bis zur Auslieferung.

Eigenständiges Encoder-Business

POSITAL's einmaliger Online-Produktfinder bietet Zugang zu einem großen Sortiment an Lösungen. Viele hunderttausend übersichtliche spezifische Datenblätter sind in 11 Sprachen verfügbar. Traditionelle Anpassung wurde weitgehend durch diesen neuen Ansatz ersetzt. Selbst bei hunderttausenden erhältlichen einmaligen Konfigurationen können Standardprodukte innerhalb von fünf Werktagen nach Bestellungseingang verschickt werden.

Werden Sie Teil unseres Netzwerks!



www.posital.de