



Wasserspaltüberwachung and Hydro-Turbinen

Induktive Wasserspaltsensoren erfassen den Abstand vom Laufrad zum Gehäuse

Die Laufschaufel-Abstandsüberwachung misst den Abstand zwischen Turbinenschaufeln und dem Gehäuse. Turbine und Gehäuse werden durch wirkende hydraulische Kräfte beeinflusst. Außerhalb des Zentrums kann die Betriebseffizienz beeinträchtigt werden und in schwerwiegenderen Fällen zu Schäden durch Turbinen-zu-Gehäuse-Ringabrieb führen.

- Linearer Bereich von 0...10mm, je nach Sensortyp
- Berührungsloses Wirbelstrommessprinzip mit eingebauter Linearisierungselektronik
- Auslegung für Kaplan- oder Francis-Turbinen
- Variante mit Saphir-Sensorkopf oder hochabriebfestem Material

Anwendungsbeschreibung

Wasserspaltensoren werden zur berührungslosen Messung des Turbinenspiels großer Francis- oder Kaplan-Turbinen eingesetzt. Der für die Sensorspitze verwendete Hochleistungswerkstoff sorgt für eine extrem hohe Verschleißfestigkeit. Die Sensoren werden über O-Ringe mehrfach abgedichtet um dem hohen Wasserdruck dauerhaft standzuhalten. Durch den Einsatz der Wasserspaltsensoren können folgende Fehler detektiert werden:

- Läufer außerhalb des Zentrums, was zu Effizienzeinbußen führt
- Ring Reibung zwischen Turbinen und Gehäuse

Die Laufschaufel-Abstandsüberwachung ist bei großen vertikalen Wasserturbinen anwendbar. Die gesamte Signalverarbeitung ist im Sensorgehäuse integriert. Der Spannungsausgang ist direkt proportional zu den gemessenen Abstand zwischen dem metallischen Messobjekt und der Sensorfläche.

Einsatzgebiete

Typisch werden 1 bis 4 Sensoren am Umfang des Gehäuse ring installiert und bündig eingebaut.

Produkte von AVIBIA

RCP Sensoren sind in unterschiedlichen Ausführungen und Messbereichen lieferbar.

Anwendungsspezifische Abmessungen können je nach Einbausituation realisiert werden.



RCP Wasserspaltsensor



Eingebauter Sensor - Rückansicht



Eingebauter Sensor - Innenansicht

Informieren Sie sich auf unserer Webseite www.avibia.de oder rufen Sie uns an **02263 / 969 07 33**. Wir beraten Sie gern bei der Auswahl und führen unsere Produkte in Ihrem Haus vor. AVIBIA liefert Sensoren und komplette Systemlösungen.