

Kollektorvermessung an Elektromotoren

Die berührungslose Vermessung von Kollektoren an Elektromotoren und Generatoren mit dem Wirbelstrom-Messsystem eddyNCDT schließt Beschädigungen aufgrund mechanischer Antastung aus. Besonders wirtschaftlich wird der Einsatz von eddyNCDT bei Betriebsbedingungen.

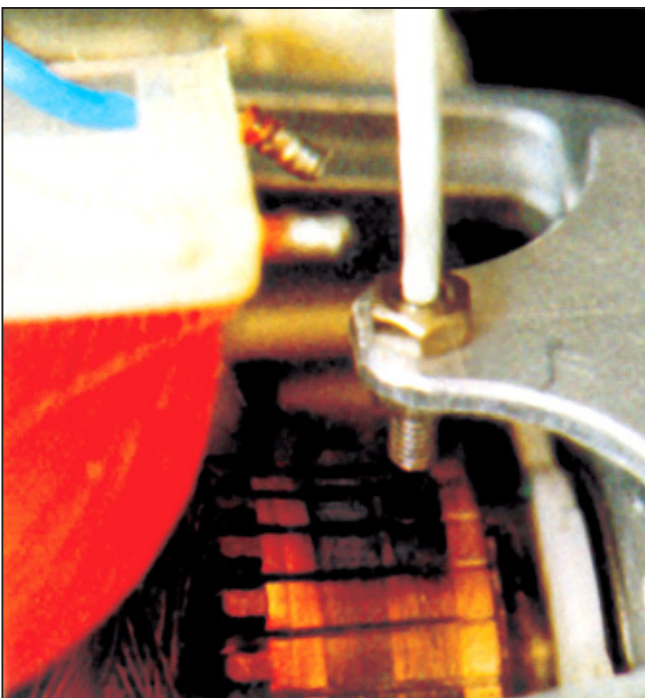
Zur μm -Messgenauigkeit tragen nicht zuletzt die hohe Messgeschwindigkeit, die besondere Temperaturstabilität und die gute elektromagnetische Verträglichkeit bei. Kleine Sensorbauformen aus einer breiten Sensorpalette bieten Lösungen auch bei schwierigen Einbauverhältnissen. Angewendet wird die eddyNCDT-Kollektorvermessung in Forschung und Entwicklung, Produktion, Qualitätskontrolle und Inbetriebnahme.

Systemaufbau

Ein System zur Kollektorvermessung besteht grundsätzlich aus Sensor, Sensorkabel und Elektronik. Bereits mit einem Kompaktsystem eddyNCDT lassen sich alle grundlegenden Messungen durchführen. Für umfangreichere Aufgaben mit zusätzlicher Messwertverarbeitung oder für automatische Anlagen ist der Einsatz eines Modulsystems vorteilhafter.

Vorteile für den Kunden

- Berührungslose Messung unter Betriebsbedingungen
- μm -Genauigkeit
- Hohe Messgeschwindigkeit
- Kleine Sensorbauform



Applikation

Technische Daten:

- Messbereich 0,5 mm
- Nicht-Linearität $\leq \pm 1\mu\text{m}$
- Temperaturstabilität Sensor und Kabel $\leq \pm 0,1\mu\text{m} / ^\circ\text{K}$
- Frequenzbereich statisch 100 kHz (-3dB)

Weitere Anwendungen für eddyNCDT auf dem Gebiet der Elektromotoren

- Messung von Wellenschwingung und Lagerpiel
- Detektion der Isolierspalte
- Bewegung von Kohlebürsten
- Drehzahlmessung

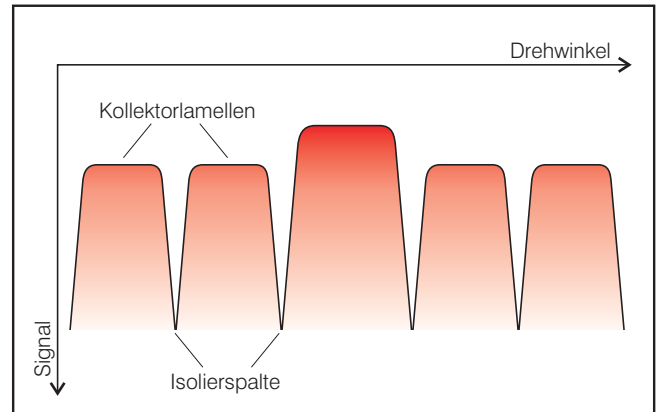
Montagehinweise

Bei der Konstruktion und Auslegung der Sensorbefestigung sollte auf Stabilität und Vibrationsfreiheit geachtet werden, damit eine hohe Messgenauigkeit erzielt wird. Störendes Lagerpiel kann über einen zweiten Aufnehmer weitgehend kompensiert werden.

Typische Systemzusammenstellung

Kompaktelektronik DT 332 mit Anpassungsplatine BC-S05A

Geschirmter Sensor S05



typischer
Signalverlauf

