

Magnetic Solutions.

Magnetische Sensor-Lösungen
für Prüfstände und Zustandsüberwachung
von Maschinen und Anlagen.



Anwendungsbeispiel Motorprüfstand

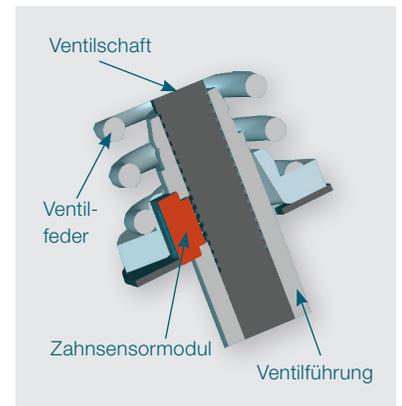
Magnetic Solution für die Optimierung von Antriebskomponenten.

Hochgenaues Längenmesssystem in extremen Umgebungsbedingungen als Ventilhubsensor im befeuerten Motor.

Ein typisches Einsatzgebiet für die MR-Sensordlösungen findet sich in Ventilhubmesssystemen in befeuerten Verbrennungsmotoren. Bisher hat man dynamische Ventilmessungen mittels Laser-Doppler-Vibrometern an elektrisch betriebenen Zylinderköpfen durchgeführt. GMR-Sensordlösungen von Sensitec hingegen ermöglichen die direkte Messung am Ventil bei befeuerten Motor. Dadurch können Tests nicht nur unter realen Betriebsbedingungen durchgeführt werden, sondern die Ergebnisse weisen eine deutlich bessere Genauigkeit und damit höhere Verlässlichkeit auf.

Merkmale

- ✓ Miniaturisiertes Design
- ✓ Präzise, hohe Dynamik
- ✓ Robustes Sensorprinzip
- ✓ Steuerung über PC-Benutzerschnittstelle



Anwendungen

- Ventilhub
- Ventilrotation
- Umdrehungen Kurbelwelle
- Umdrehungen Nockenwelle
- Turboladergeschwindigkeit
- Einspritzdüsen etc.

Bezeichnungen

Produkt	Beschreibung
GLM711AVA-UA	Sensormodul mit 0,5 m Anschlusskabel
GLM711AVB-UA	Sensormodul mit 1,5 m Anschlusskabel
EPV7702AAA-IA	Signalaufbereiter
EOO7703AAA-UA	Signalverarbeitungseinheit inkl. Software für MS-Windows



Sensor



Signalaufbereitung



Signalverarbeitung

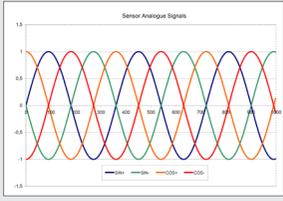
Sensor

Amplifier/Line Driver

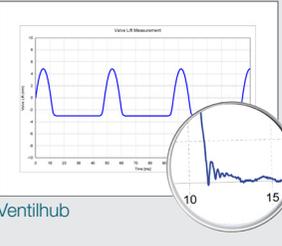
Amplifier
Dual ADC

CPU

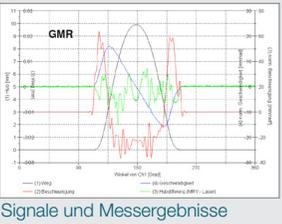
ATAN2 Unit
DAC



Sensorsignale



Ventilhub



Signale und Messergebnisse

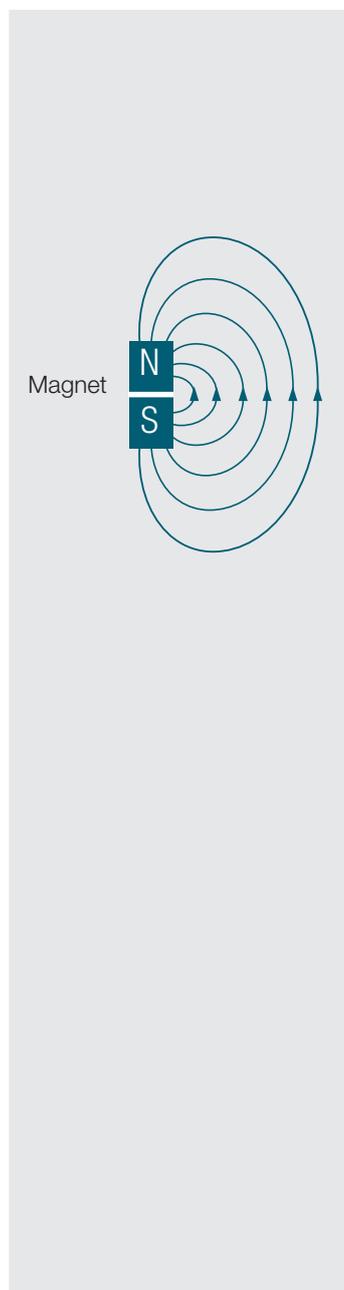
Magnetic Solutions.

Magnetische Sensoren von Sensitec ermöglichen vielseitige Lösungen und werden in ganz unterschiedlichen Branchen und Applikationen eingesetzt.

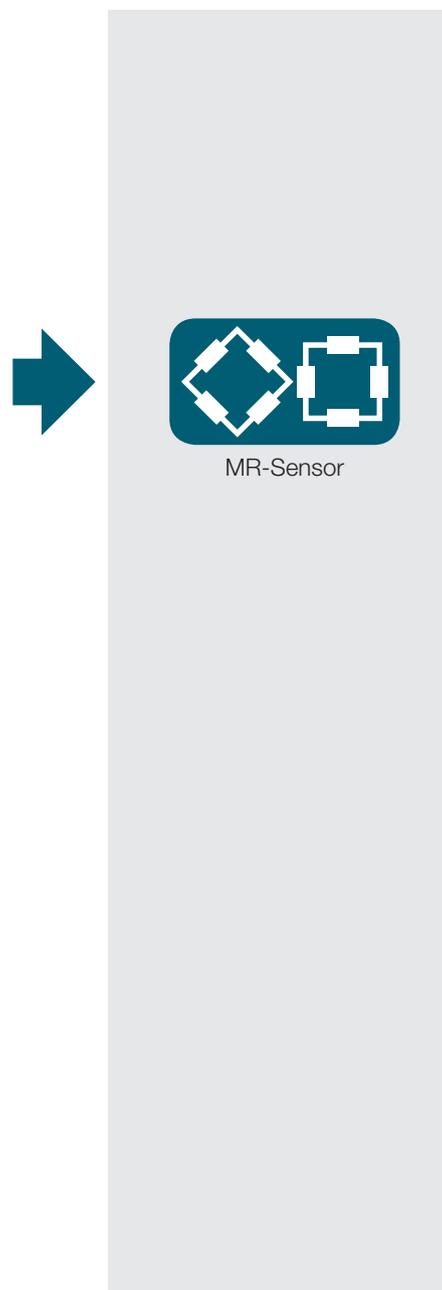
Das MagnetoResistive Messprinzip hat neben den klassischen Einsatzgebieten der robusten Längen- und Winkelmessung in der Automatisierung, Medizintechnik und Automobilanwendung großes Potential bei der Prüfstandstechnik und bei der Zustandsüberwachung von Arbeits- und Produktionsmaschinen. Sensitec bietet hierfür nicht nur die nötigen Sensor Komponenten an, sondern unterstützt den Anwender mit einer leistungsfähigen Auswerteelektronik sowie Softwaremodulen für die Datenanalyse und der Kommunikation mit dem übergeordneten Steuerungssystem.

Zusammen mit Ihnen analysieren wir die Anwendung und den Prozess in Hinblick auf den signifikanten Einsatz magnetischer Sensorik und unterstützen Sie durch kompetente Konstruktionsleistung für den optimalen Einbau der Sensoren.

Messgröße

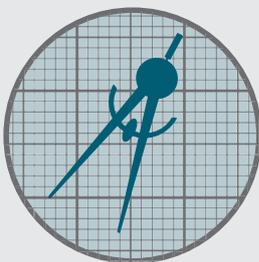
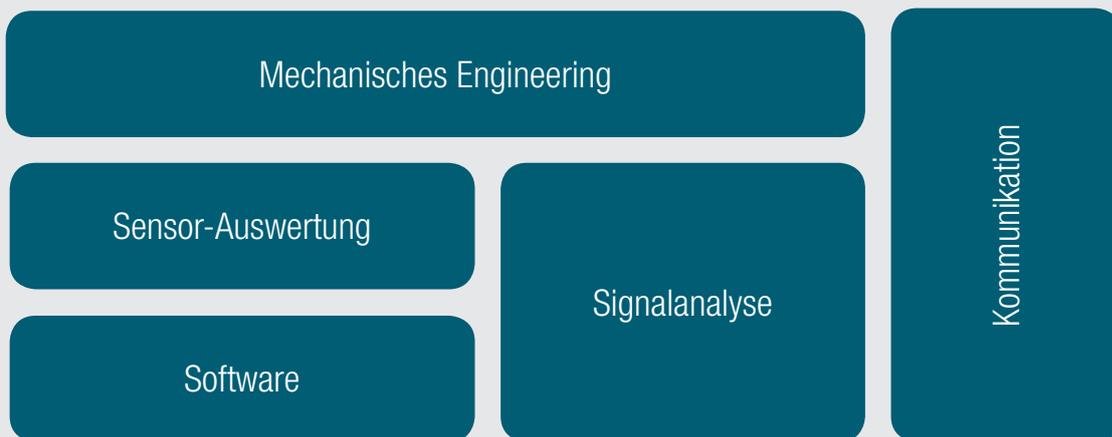


Elementarsensor

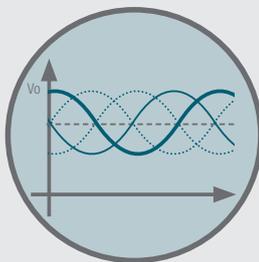




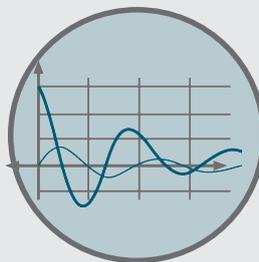
Solution



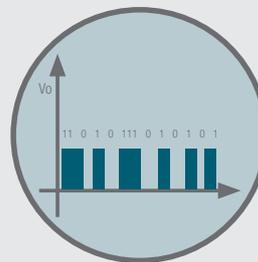
Mechanische Adaption



Sinus/Cosinus-Signale



Signalanalyse



Kommunikation

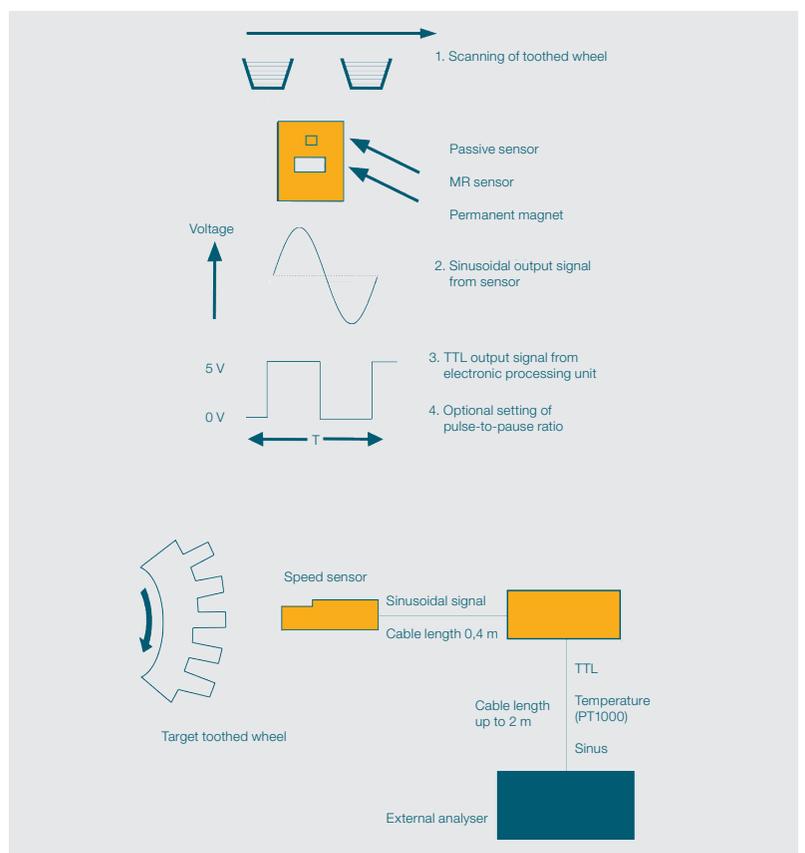
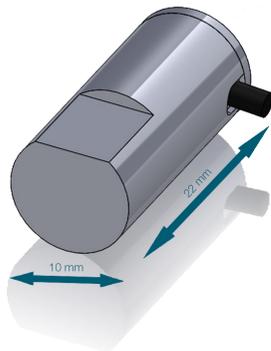
Anwendungsbeispiel Speed Sensor

Magnetic Solution für präzise Drehzahlmessung.

Hochauflösend, dynamisch, inklusive Temperaturerfassung.

Der Sensor wurde für die anspruchsvolle Drehzahlmessung an Zahnrädern in Motorprüfständen entwickelt. Die Messung kann an unterschiedlichen Zahnteilungen mit großem Abstand von Sensor und Zahnrad erfolgen. Speziell für die Prüfstandstechnik ist der Sensor mit einem Temperatursensor ausgestattet, der eine präzise Vierleitermessung mit PT1000 ermöglicht. Mit der Ausgabe des digitalen Drehzahlsignals wird zusätzlich auch die analoge Geschwindigkeitsinformation ausgegeben. Optional besteht die Möglichkeit das in der Auswerteelektronik erzeugte TTL Drehzahlsignal über eine Schnittstelle auf ein symmetrisches Puls-Pausenverhältnis abzugleichen.

Sensor und Auswerteeinheit sind getrennt in einem robusten Aluminiumgehäuse untergebracht und können über einen sehr weiten Temperaturbereich betrieben werden.



Technische Daten

Parameter	Daten
Betriebsspannung	7 - 24 V
Ausgangssignale	Drehzahl analog + digital Temperatur (PT1000)
Zahnteilungen	2 mm – 8 mm
Arbeitsabstand	bis 5 mm
Erfassungsfrequenz	0,1 Hz – 30 kHz

Parameter	Daten
Option	Anpassung Impuls Pause über Schnittstelle
Arbeitstemperatur Sensor	150°C
Arbeitstemperatur Auswerteelektronik	125°C
Material Zahnrad	Ferromagnetisch
Abmessungen	Durchmesser 10 mm Länge 22 mm

