

# Motorsteuerung

Kurbelwellen-Drehzahlsensor



**BOSCH**  
Technik fürs Leben



## PRODUKTNUTZEN

- ▶ Hohe Messgenauigkeit und weiter Temperaturbereich
- ▶ Robustes Design für lange Lebensdauer
- ▶ Großer Luftspaltbereich
- ▶ Kontaktlose Messung
- ▶ Hilft Emissionen und Kraftstoffverbrauch zu reduzieren

- 1 Elektrische Schnittstelle (Stecker)
- 2 Befestigungsflansch
- 3 Messeinheit



# Start/Stopp-Funktionalität

durch Drehrichtungserkennung. Hilft Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren.

## AUFGABE

Das elektronische Motormanagement ermöglicht eine präzise zentrale Steuerung aller für den Motorbetrieb relevanten Funktionen. Grundlage für die Steuerung sind aktuelle, präzise Informationen aus dem Antriebsstrang, die von Sensoren geliefert werden. Mithilfe des Kurbelwellen-Drehzahlsensors ermittelt das elektronische Motorsteuergerät die Drehzahl, die Position und optional die Drehrichtung der Kurbelwelle. Die Daten dienen der Steuerung von Einspritz- und/oder Zündzeitpunkt in Motormanagementsystemen. Der Kurbelwellen-Drehzahlsensor unterstützt somit die Einhaltung von Emissionsgrenzen und verbessert den Komfort durch einen ruhigen Motorlauf.

## FUNKTION

Der Sensor ist als Hall- oder induktiver Sensor aufgebaut. Die Kurbelwelle ist mit einem Geberrad ausgestattet, das der Sensor berührungslos abtastet. Über ein fehlendes Element im Impulsrad wird der Referenzpunkt ermittelt.

## TECHNISCHE MERKMALE

	Aktiv	Induktiv
Funktionsprinzip	Differential-Hall mit oder ohne Drehrichtungserkennung	induktiv
Temperaturbereich	-40 bis +150 °C	-40 bis +130 °C
Luftspaltbereich	0,2 – 1,8 mm	0,3 – 1,8 mm
Geberrad	Stahl- oder Multipolgeberrad	Stahlgeberrad

## VORTEILE PRODUKTVARIANTEN

Aktiv	hohe elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kleine Bauform, geringes Gewicht, flexibles Design, Drehrichtungserkennung für Start/Stopp
Induktiv	hohes Ausgangssignal bei niedriger Drehzahl, einbaulagenunabhängige Montage (TIM)

- 1 Befestigungsflansch
- 2 Motorblock
- 3 Messeinheit
- 4 Geberrad (60–2 Zähne)
- 5 Kabelbaum
- 6 Elektrische Schnittstelle (Stecker)

