

Turbolader-Drehzahlsensor für die Serienanwendung



▲ turboSPEED TSSC

Neu von Micro-Epsilon sind Turbolader-Drehzahlsensoren für den Serieneinsatz. Die Sensoren der Serie turboSPEED TSSC arbeiten nach dem Wirbelstromprinzip und bieten dadurch gleich mehrere Vorteile.

Der mit Kunststoff umgossene Sensor besitzt eine separate Elektronik-Einheit, die vom Turbolader abgesetzt im Motorraum integriert werden kann. Mit dem Sensor können Drehzahlen

von 200 bis 400.000 U/min präzise erfasst werden.

Durch die aufwendige Elektronik sowie einer besonderen Linearisierung misst der Sensor auf Turbinenräder sowohl aus Aluminium als auch aus Titan. Titan ist als ein schlechter elektrischer Leiter bekannt und daher im Allgemeinen schwierig messbar. Für die hohe Präzision wird die Elektronik auf jedes Turboladermodell konfiguriert und anschließend fixiert. Das preisgünstige Modell erfüllt alle nötigen Anforderungen für den Automotive-Bereich. Das Gehäuse ist in IP67 ausgeführt, die Elektronik entspricht den EMV-Anforderungen im Motorraum. Anders als bei herkömmlichen Sensoren für Turbolader misst dieser nicht auf die Welle zwischen den beiden Turbinenrädern, da diese bei modernen Turboladern häufig nicht mehr zugänglich sind. Der turbo-

SPEED TSSC detektiert die Kante des Verdichterrades auf der »kalten« Seite des Turboladers und wird dort in das Gehäuse integriert. Die Schaufeln des Verdichterrades durchqueren das Messfeld des Sensors, der jedes Mal einen Impuls durch das geänderte elektromagnetische Feld registriert. Mit Einsatz des Sensors in Serie kann der zur Verfügung stehende Leistungsbereich des Turboladers zu 100 % ausgenutzt werden, da der Turbolader vor einer zu hohen Drehzahl bewahrt wird. Für Drehzahlmessung im Prüfstand wird der Sensor turboSPEED 135 angeboten.

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK
GmbH & Co. KG
Königbacher Str. 15
94496 Ortenburg
Tel.: 08542 168-0
Fax: 08542 168-90
E-Mail: info@micro-epsilon.de
www.micro-epsilon.de