



### **Dieser MEMS-Sensor von Bosch verbessert Fahrspaß, Komfort und Sicherheit**

#### **Neuer MEMS-Inertialsensor SMI860**

November 2018

PI10781 de BBM Fi/af

- ▶ Sensor optimiert ESP, Fahrerassistenzsysteme und anspruchsvolle Fahrdynamikanwendungen.
- ▶ Dreh-, Rollrate und Beschleunigungsmessung in einem kompakten Gehäuse.
- ▶ SMI860 ist besonders robust gegenüber Vibrationen ausgelegt.

München / Reutlingen – Ein stabiles Fahrverhalten bei allen Witterungsbedingungen und Fahrsituationen macht Autofahren nicht nur sicher und komfortabler, sondern sorgt auch für mehr Fahrspaß und Dynamik. Auf der Electronica in München, der Weltleitmesse für Elektronik, zeigt Bosch erstmals den 5-Achsen-Inertialsensor SMI860. Der MEMS-Sensor sorgt für ein sicheres und natürliches Fahrgefühl – im Alltag wie in anspruchsvollen Situationen – und verbessert Fahrsicherheit, Komfort und Fahrdynamik spürbar.

#### **Autofahren wird noch sicherer**

Der intelligente MEMS-Sensor SMI860 ist eine wichtige Unterstützung für aktive Sicherheits- und Fahrerassistenzsystemen im Fahrzeug. Zum Beispiel das Elektronische Stabilitätsprogramm (ESP): Das Anti-Schleudersystem erhöht die Verkehrssicherheit und hat allein in Europa bis heute mehr als 8 500 Menschen das Leben gerettet. Die erforderlichen fahrdynamischen Daten erhält der Schleuderschutz unter anderem vom SMI860. Er erkennt, ob das Auto dahin fährt, wohin der Fahrer lenkt. Weichen die Werte voneinander ab, greift der Schleuderschutz ein. Mit dem neuen Sensor kann zudem die Position eines Fahrzeugs bestimmt werden, was für die präzise Fahrzeugortung genutzt wird.

Mit dem SMI860 kombiniert Bosch erstmals fünf Inertial-Messelemente zu einem einzigen Sensor für aktive Fahrsicherheitsanwendungen. Das Gehäuse enthält zwei 16-Bit Drehratensensoren, die sowohl Dreh- als auch Rollrate messen, sowie drei 16-Bit Beschleunigungssensoren. An Hand der Signale berechnen

Algorithmen sowohl den dynamischen Fahrzustand eines Fahrzeuges als auch seine Position.

### **Robust, kompakt, zuverlässig und vielfältig einsetzbar**

Der intelligente Sensor basiert auf der marktführenden MEMS-Technologie von Bosch. Gegenüber seiner Vorgängergeneration ist er besser gegen Vibrationen geschützt und seine besonders hohe Offset-Stabilität sorgt für einen zuverlässigen Langzeitbetrieb. Die Entwicklung des SMI860 erfolgte gemäß ISO-Norm 26262 für Systeme bis ASIL D. Dank seiner hohen Bias-Stabilität punktet der SMI860 mit geringem Rauschen und entsprechend hoher Genauigkeit. Die quadratischen Mittelwerte des Rauschens liegen für den Drehratensensor bei nur  $\pm 0.1$  °/s und für den Beschleunigungssensor bei 4 mg (x/y-Achse) und 6 mg (z-Achse). Ein integriertes Signalaufbereitungs-ASIC übernimmt die Verarbeitung und Tiefpassfilterung der Signale. Zur Kommunikation mit anderen Bauelementen ist die Standard-Schnittstelle SafeSPI eingebaut. Der SMI860 beansprucht mit seinem 7 x 7 x 1,5 mm<sup>3</sup> großen BGA-Gehäuse wenig Platz. Die Stromaufnahme beträgt lediglich 28 mA. Der Baustein ist für einen erweiterten Temperaturbereich von -40 °C bis +125 °C ausgelegt und kann im Fahrzeug nahezu an jeder beliebigen Position eingebaut werden.

**Pressebilder:** #1487007, #1487008

### **Weitere Informationen:**

[www.bosch-semiconductors.com](http://www.bosch-semiconductors.com)

### **Journalistenkontakt:**

Annett Fischer,  
Telefon: +49 711 811-6286  
Twitter: @Annett\_\_Fischer

### **BOSCH AUF DER ELECTRONICA 2018 IN MÜNCHEN**

- **MESSESTAND: Dienstag bis Freitag, 13. – 16. November 2018,**  
Stand 522 in Halle C3
- **FOLGEN SIE** den Bosch electronica 2018 Highlights auf Twitter:  
**#BoschMEMS**
- **PANELS mit BOSCH-EXPERTEN:**
  - **Montag, 12. November 2018, 12:30 Uhr:** Vortrag „Sensors enabling future mobility solutions“ mit Dr. Markus Sonnemann, Abteilungsleiter Vorausentwicklung MEMS-Sensoren der Robert Bosch GmbH, electronica Automotive Conference der Messe München

- **Dienstag, 13. November 2018, 11:30 Uhr:** Vortrag „MEMS – One product one process?“ mit Dr. Udo-Martin Gómez, Entwicklungsleitung MEMS-Sensoren der Robert Bosch GmbH, SEMICON Europa, Fab Management Forum, ICM München, Raum 14c
- **Dienstag, 13. November 2018, 15:00 Uhr:** Automobilwoche electronica „Talk from the Top“ mit Jens Fabrowsky, Mitglied des Bereichsvorstandes Automotive Electronics der Robert Bosch GmbH, Discovery Stage in Halle C6
- **Dienstag, 13. November 2018, 15:30 Uhr:** Vortrag „MEMS Mobility Sensors for motion detection“ mit Michael Rupp, Fachreferent Produktmanagement Sensoren der Robert Bosch GmbH, electronica Automotive Forum in Halle B4
- **Mittwoch, 14. November 2018, 15:40 Uhr:** Vortrag „The future of MEMS-based smart sensor nodes in the context of highly functional and ultra-low power IoT applications“ von Dr. Ralf Schellin, Leiter des Produktbereichs MEMS der Bosch Sensortec GmbH, Internationales Congress Center (ICC)

*Mobility Solutions ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2017 mit 47,4 Milliarden Euro 61 Prozent zum Umsatz bei. Damit ist das Technologieunternehmen einer der führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Der Bereich Mobility Solutions verfolgt die Vision einer unfallfreien, emissionsfreien und stressfreien Mobilität der Zukunft und bündelt seine Kompetenzen in den drei Domänen – Automatisierung, Elektrifizierung und Vernetzung. Seinen Kunden bietet der Bereich ganzheitliche Mobilitätslösungen. Die wesentlichen Geschäftsfelder sind: Einspritztechnik und Nebenaggregate für Verbrennungsmotoren sowie vielfältige Lösungen zur Elektrifizierung des Antriebs, Fahrzeug-Sicherheitssysteme, Assistenz- und Automatisierungsfunktionen, Technik für bedienerfreundliches Infotainment und fahrzeugübergreifende Kommunikation, Werkstattkonzepte sowie Technik und Service für den Kraftfahrzeughandel. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motormanagement, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieselseltechnik kommen von Bosch.*

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 402 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2017). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2017 einen Umsatz von 78,1 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten und Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 64 500 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.*

Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [iot.bosch.com](http://iot.bosch.com), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de), [twitter.com/BoschPresse](https://twitter.com/BoschPresse).