



Mit diesen Chips von Bosch können Airbags früher auslösen

Neue Hoch-g-Beschleunigungssensoren erhöhen den Schutz für Fahrzeuginsassen

November 2018

PI10779 de BBM Fi/af

- ▶ MEMS-Sensoren verbessern den Insassenschutz in Kraftfahrzeugen.
- ▶ Signale werden präzise erfasst und dank verdoppelter Bandbreite früher als bisher verarbeitet.
- ▶ Viele Gehäuse- und Einbauoptionen sorgen für große Flexibilität.
- ▶ Erkennung von Front- und Seitenaufprallen und Überschlägen wird verbessert.

München / Reutlingen – Präzision trifft auf Schnelligkeit. Auf der Electronica in München, der Weltleitmesse für Elektronik, präsentiert Bosch eine neue Generation von Hoch-g-Beschleunigungssensoren. Die SMA7xy-Sensorfamilie erhöht die Sicherheit der Autoinsassen. Detektieren die Beschleunigungssensoren eine Kollision, können die passiven Sicherheitssysteme wie Airbags früher ausgelöst und die Rückhaltewirkung exakt an die jeweilige Unfallsituation angepasst werden. Auf diese Weise können Unfallfolgen gemildert werden. Die neue SMA7xy-Familie umfasst zahlreiche Sensoren für Airbag-Systeme, die auf der führenden MEMS-Technologie von Bosch basieren.

Universell einsetzbare und besonders schnelle Crash-Sensoren

Die Sensoren der neuen SMA7xy-Produktfamilie verarbeiten Signale besonders schnell. Gegenüber den Sensoren der Vorgänger-Generation hat Bosch die Bandbreite verdoppelt. Damit steigt auch die Geschwindigkeit, mit der ein Sensor ein Crashsignal verarbeitet, um das Doppelte. Die Beschleunigungssensoren werden entweder direkt im Airbag-Steuergerät, als Satellitensensoren in der A-, B- oder C-Säule oder auch im Frontstoßfänger installiert. Einen Aufprall oder Überschlag des Fahrzeugs erkennen die Sensoren in Sekundenbruchteilen und leiten die Informationen an das Airbag-Steuergerät, das rechtzeitig die passiven Sicherheitssysteme aktiviert.

Ein Sensor der SMA7xy-Familie, der SMA760, erkennt präzise Front- und Seitenaufpralle. Ein zweiter Sensor, der SMA720, verfügt hingegen über einen x- und einen z-Kanal, um die Beschleunigung entlang der vertikalen Achse zu messen. Damit ist der SMA720 die optimale Ergänzung zum SMI860, um Fahrzeugüberschläge zu erkennen. Beide Sensoren unterstützen die Standard-Schnittstelle SafeSPI für die Kommunikation.

Alle Sensoren der SMA7xy-Familie erfüllen die Anforderungen für die Sicherheitsstufe ASIL D gemäß ISO-Standard 26262 und entsprechen der Spezifikation VDA AK-LV27. Die PSI5-Sensorversionen für den Einsatz in der Peripherie decken je nach Ausführung einen Messbereich von 30 g, 60 g, 120 g, 240 g, oder 480 g ab. Für mehr Flexibilität im Design bietet Bosch eine ganze Reihe an Befestigungsoptionen an: Die Sensoren können beispielsweise auch hochkant verbaut werden, um Platz zu sparen.

Gestaltungsfreiheit für Entwickler

Die peripheren Sensoren sind in zahlreichen Varianten verfügbar: mit zwei Gehäuseoptionen, vier Konfigurationen hinsichtlich der Sensorachsen, mehreren Messbereichsvarianten und mehr als 80 verschiedenen PSI5-Betriebsarten – für jede Anforderung gibt es einen passenden Sensor. Eine Gehäuseoption ist das weitverbreitete und besonders robuste SOIC8-Gehäuse, eine weitere ist das LGA-System-in-Package (SiP) mit integrierten passiven Bauelementen.

Pressebilder: #1486998, #1486999

Weitere Informationen:

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-Dieseltechnik 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, iot.bosch.com, www.bosch-presse.de, twitter.com/BoschPresse.