



Multitalent Halbleiter: Bosch stellt auf der Electronica 2018 neue System-ICs für die Fahrzeugelektronik vor

November 2018

PI10794 de BBM Fi/af

- ▶ Chips mit eingebauter „Intelligenz“ steuern wichtige Prozesse im Fahrzeug.
- ▶ Neuer System-IC trennt bei einem Unfall die Hochvolt-Batterie zuverlässig vom Fahrzeugnetz.
- ▶ Anwendungsspezifische Schaltungen (ASICs) von Bosch kommen bereits seit 1970 in Fahrzeugen zum Einsatz.

München / Reutlingen – System-ICs sind applikationsspezifische, integrierte Schaltungen, die auf die speziellen Anforderungen in Fahrzeugsystemen ausgelegt sind (ASICs = anwendungsspezifische integrierte Schaltungen). Sie sind für spezifische Systemfunktionen entwickelt und enthalten auf einem, nur wenige Quadratmillimeter großen Siliziumchip komplexe Schaltungen mit bis zu mehreren Millionen elektronischen Einzelfunktionen. Auf der Electronica 2018, der Weltleitmesse für Elektronik, stellt Bosch vier neue System-ICs vor. Ein neuer Chip schaltet bei einem Unfall den Strom im Elektrofahrzeug ab, damit Fahrzeuginsassen sicher sind und Rettungskräfte gefahrlos arbeiten können.

Halbleiter machen Elektroautos bei einem Unfall sicherer

Fahrzeuge mit rein elektrischem oder Hybridantrieb sind mit speziellen Batterien ausgestattet, die den Elektromotor mit Hochspannung von 400 bis 800 Volt versorgen. Aus Sicherheitsgründen werden Hochvolt-Batterie, Leistungselektronik sowie ihre elektrischen Verbindungen besonders robust ausgelegt. Die Frage, wie sicher die Hochvolt-Batterie im Fall eines Unfalls ist, ist sowohl für Fahrzeuginsassen als auch Rettungskräfte überlebenswichtig. Damit sie nicht in Kontakt mit Hochspannung kommen und gleichzeitig die Gefahr von Fahrzeugbränden vermieden wird, muss die Batterie vollständig vom Fahrzeugnetz getrennt werden. Sogenannte „Pyro-Fuses“ sprengen bei einem Unfall ganze Teile der Verbindungsleitung zur Hochvolt-Batterie mittels kleiner Treibsätze heraus, damit der Stromkreis schnell und wirkungsvoll unterbrochen wird. Hier spielen Halbleiter von Bosch eine entscheidende Rolle: Der integrierte

Schaltkreis CG912 kann als Bestandteil des Batteriemanagements bei einem Unfall bis zu vier dieser Pyro-Fuses in den Batteriezuleitungen auslösen. Somit besteht keine Gefahr, beim Berühren der Karosserie einen Stromschlag zu bekommen. Der Spezialbaustein sorgt zudem für die Stromversorgung des Batteriemanagements. Der CG912 von Bosch wurde ursprünglich für die Auslösung von Airbags entwickelt und ist in dieser Anwendung bereits millionenfach im Feld bewährt.

Neue System-ICs zur Electronica 2018

System-ICs sind wahre Multitalente. Sie liefern stabile Versorgungsspannungen, lesen Sensordaten aus, verarbeiten Informationen und steuern Aktuatoren an – in Echtzeit. Das neue Lambdasonden-Auswerte-IC CJ138 bietet gegenüber seinen Vorgängern erweiterte Möglichkeiten bei der Anpassung der Motorsteuerung an verschiedenste Lambdasonden sowie eine genaue Diagnose des Sondenkabels auf Kurzschluss oder Unterbrechung. Der hochintegrierte Getriebebaustein CG270 übernimmt in Automatikgetrieben die präzise Regelung von bis zu zehn Hydraulikventilen und ermöglicht so, die Steuerungen für moderne, vielstufige Getriebe noch kompakter als bisher aufzubauen. Der Getriebebaustein CG135 überwacht die Versorgungsspannungen in der Getriebesteuerung und schützt im Fehlerfall das Getriebe vor Beschädigung.

Pressebild: #1653312, #1688030

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, 15:10 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.