



Explosiones que salvan vidas

Los dispositivos de Bosch previenen las descargas eléctricas cuando los vehículos eléctricos sufren un accidente

3 de octubre de 2019

PI 10977

- ▶ Los microchips de Bosch controlan las pequeñas cargas explosivas de las baterías de los vehículos eléctricos y aíslan la fuente de alimentación en caso de colisión.
- ▶ Más seguridad para los ocupantes de los vehículos, equipos de rescate y primeros auxilios.
- ▶ Los chips semiconductores de Bosch también despliegan los airbags de forma fiable.

Reutlingen, Alemania. Con cada vez más coches eléctricos en la carretera, muchos conductores están inseguros sobre lo que deben o no deben hacer en caso de colisión. Los motores eléctricos presentan nuevos desafíos para los equipos de rescate. De hecho, como cualquier otro vehículo, los eléctricos están equipados con componentes de seguridad en caso de accidentes. Por ejemplo, los semiconductores de Bosch ayudan a prevenir el riesgo de descargas eléctricas después de un accidente mediante microchips, especialmente diseñados para desactivar, en una fracción de segundo, los circuitos eléctricos del vehículo. Esto permite que los equipos de rescate se pongan a trabajar inmediatamente y asegura que el personal de primeros auxilios y los ocupantes del vehículo permanezcan seguros. "Nuestra tecnología de semiconductores desempeña un papel fundamental en la seguridad de los vehículos híbridos y eléctricos", afirma Jens Fabrowsky, miembro de la dirección ejecutiva de la división Automotive Electronics de Bosch. La compañía suministra a los fabricantes de vehículos chips semiconductores para su incorporación en sistemas especiales que desconectan la batería de forma segura en caso de accidente. "Ante el creciente número de vehículos eléctricos que podrían estar implicados en colisiones, estos sistemas son absolutamente esenciales si queremos cumplir nuestra misión de ayudar y rescatar a las víctimas de accidentes de tráfico de la manera más rápida y segura posible", añade Karl-Heinz Knorr, vicepresidente de la Asociación Alemana de Bomberos (DFV).

Las explosiones controladas aíslan los cables

Para muchas personas, los cables deteriorados como consecuencia de un accidente son motivo de preocupación: la corriente de la batería podría filtrarse a la carrocería metálica de un coche híbrido o totalmente eléctrico. Después de todo, estas baterías están diseñadas para suministrar una tensión de 400 a 800 voltios. Pero pueden estar

seguros: los chips semiconductores de Bosch se encargan de que la batería de alta tensión se desconecte automáticamente, de modo que nadie en el lugar del accidente (ocupantes del vehículo, así como personal de rescate y primeros auxilios) entre en contacto con los componentes portadores de corriente. Los dispositivos semiconductores forman parte de un sistema de interruptores de seguridad pirotécnicos denominados pirofusibles. Estos sistemas "apagan" secciones enteras de la conexión del cable a la batería de alta tensión por medio de cargas explosivas en miniatura, cerrando así rápida y eficazmente el flujo de energía. Los semiconductores de Bosch desempeñan un papel decisivo en estos sistemas. Si por ejemplo, el sensor del airbag detecta un impacto, los diminutos dispositivos, que no miden más de diez por diez milímetros y pesan sólo unos pocos gramos, activan el pirofusible. Esto desencadena pequeñas explosiones que introducen una brecha en el cable de alto voltaje entre la unidad de la batería y los dispositivos electrónicos, desconectando ambos. Al cortar el flujo de corriente de esta manera, se elimina el riesgo de descarga eléctrica o incendio.

Circuitos complejos en unos pocos milímetros cuadrados de silicio.

El sistema IC de airbag integrado CG912 utilizado en el sistema pirofusible es un circuito integrado específico de la aplicación o ASIC. La aplicación específica en este caso es la seguridad en el automóvil. "Nuestros ASIC, que no son más grandes que una uña y, sin embargo, están llenos de millones de transistores, están diseñados a medida para activar funciones de seguridad de forma fiable en una fracción de segundo", dice Fabrowsky. Originalmente desarrollado por Bosch para activar la liberación de los airbags, el CG912 ha funcionado de forma fiable millones de veces en esta aplicación. Los vehículos modernos contienen docenas de circuitos integrados para controlar no solo las funciones de seguridad, como los airbags y los pretensores del cinturón, sino también el control de crucero, los sensores de distancia, el asistente de luz de carretera, la ayuda al mantenimiento del carril, los sensores de lluvia y el detector de somnolencia del conductor. "Hoy en día, apenas existe un área de la ingeniería de automoción que no implique el uso de microchips", dice Fabrowsky.

Contacto para la prensa:

Lorenzo Jiménez

Teléfono +34 91 3279 204

E-Mail: comunicacion.bosch@es.bosch.com

de 47.600 millones de euros, equivalentes al 61 por ciento de las ventas totales del grupo. Esto hace que el Grupo Bosch sea uno de los principales suministradores de equipamiento para automoción. El área empresarial Mobility Solutions persigue una visión de una movilidad sin accidentes, sin emisiones y sin estrés, y combina la experiencia del grupo en los dominios de automatización, electrificación y conectividad. El resultado para sus clientes son soluciones integradas de movilidad. Sus principales áreas de actividad son: tecnología de inyección y periféricos del sistema de propulsión para motores de combustión interna, diferentes soluciones para la electrificación de la propulsión, sistemas de seguridad, asistencia al conductor y funciones automatizadas, tecnología de información y entretenimiento de fácil uso, así como comunicación car-to-car y Car2X y conceptos, tecnología y servicios para el mercado de posventa automotriz. Bosch es sinónimo de importantes innovaciones en el automóvil, como la gestión electrónica del motor, el sistema antiderrape ESP y la tecnología diésel common-rail.

El Grupo Bosch es un proveedor líder mundial de tecnología y servicios. Emplea aproximadamente a 410.000 personas en todo el mundo (a 31 de diciembre de 2018). La compañía generó, en 2018, unas ventas de 78.500 millones de euros. Sus operaciones se agrupan en cuatro áreas empresariales: Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods, y Energy and Building Technology. Como empresa líder del IoT, Bosch ofrece soluciones innovadoras para smart homes, smart cities, movilidad conectada e Industria 4.0. Utiliza su experiencia en tecnología de sensores, software y servicios, así como su propia nube IoT, para ofrecer a sus clientes soluciones conectadas transversales a través de una sola fuente. El objetivo estratégico del Grupo Bosch es ofrecer innovaciones para una vida conectada. Bosch mejora la calidad de vida en todo el mundo con productos y servicios innovadores, que generan entusiasmo. En resumen, Bosch crea una tecnología que es "Innovación para tu vida". El Grupo Bosch está integrado por Robert Bosch GmbH y sus aproximadamente 460 filiales y empresas regionales en más de 60 países. Incluyendo los socios comerciales y de servicio, la red mundial de fabricación, ingeniería y ventas de Bosch cubre casi todos los países del mundo. La base para el crecimiento futuro de la compañía es su fuerza innovadora. Bosch emplea en todo el mundo a unas 68.700 personas en investigación y desarrollo repartidas entre casi 130 emplazamientos.

Más información online:

www.bosch.com y www.bosch-press.com, <http://twitter.com/BoschPresse>

Facebook: www.facebook.com/BoschEspana

Twitter: www.twitter.com/BoschEspana