

Video cámaras para el interior del vehículo

Noviembre 2007

Sistemas de Asistencia al Conductor de Bosch: Ver, reconocer y reaccionar para mayor seguridad y confort

- **El auto está aprendiendo a ver**
- **Los sistemas de video pueden reconocer situaciones críticas**
- **La inteligencia tecnológica alivia la carga de los conductores**

Con la introducción de video cámaras para el interior del auto, Bosch, líder mundial en tecnología automotriz, está abriendo nuevas áreas de aplicación para sistemas de asistencia al conductor. El Dr. Bernd-Josef Schäfer, vicepresidente de la unidad de negocios de sistemas de asistencia a conductores, describe el gran trabajo involucrado y afirma: "Al aparecer nuevas mejoras funcionales, el auto está aprendiendo a ver gradualmente".

Bosch desarrolló el sistema de visión nocturna para el Mercedes-Benz Clase S. La terminal ha estado ofreciendo esta tecnología como una característica opcional desde fines de 2005, con un gran aumento de demanda. Ahora, el Mercedes-Benz Clase CL está equipado con esta tecnología desde que sale de fábrica.

De "Ver" a "Reconocer"

"Ver" es el primer paso funcional que los ingenieros de Bosch asignan al sistema de visión nocturna: Faros infrarrojos iluminan un área de más de 150 metros en frente del vehículo. El rayo de luz es invisible al ojo humano, con lo cual no enceguece al tráfico que viene en dirección contraria. La imagen infrarroja es captada por una cámara de video, cuyo sistema electrónico de alta ejecución convierte las señales en una imagen que sí es visible para las personas. La exposición central permite que los conductores identifiquen situaciones peligrosas rápidamente, **dándoles más tiempo para reaccionar**. Así, el sistema de visión nocturna provee **mayor seguridad para los conductores**.

El próximo nivel funcional es lo que expertos de Bosch llaman "**Reconocer**". Esto significa incorporar funciones que proveen mayor información a quien maneja. Para posibilitar que la tecnología reaccione intuitivamente de manera similar a la de los conductores, es necesario un conocimiento considerable de ingeniería. El rol de sistemas de asistencia a conductores es útil para reconocer características definidas y darle al conductor información acerca de ellas. "Visión nocturna" está siendo sucedida por "**Visión nocturna Plus**". Esta tecnología **va a estar preparada para la producción en serie en el 2008**. El procesamiento de señal es tan inteligente que es capaz, por ejemplo, de utilizar la información de la imagen que provee la cámara de video para reconocer con un alto nivel de fidelidad si los peatones están parados o en movimiento. Esto quiere decir que **puede marcar a los peatones en color y así llamar la atención del conductor**.

El **reconocimiento de señales de ruta de Bosch** es otro ejemplo de funciones de asistencia al conductor basadas en video. Aquí, también, los desarrolladores han creado sistemas electrónicos tan inteligentes que pueden **identificar y reconocer signos de ruta pre-definidos como restricciones de velocidad o signos de "prohibido adelantarse"** de la

imagen de video. El sistema luego despliega los signos de la ruta que ha reconocido y se los recuerda al conductor.

Sistemas electrónicos que reconocen y reaccionan

En un paso posterior en el desarrollo de sistemas de asistencia al conductor basados en video, la tecnología puede procesar información espacial. Para lograrlo, Bosch utiliza la "fusión de información del sensor", mezclando las señales de la cámara de video y el sensor del radar o de dos cámaras de video. La imagen espacial que se consigue es la plataforma para que los sistemas electrónicos altamente complejos no sólo puedan reconocer situaciones críticas que están relacionadas, sino también analizarlas independientemente. También puede reconocer situaciones críticas que no han sido predefinidas por los desarrolladores. Bosch está utilizando esta tecnología para elaborar **el freno preventivo de emergencia (Predictive Emergency Brake – PEB)**. Si el PEB reconoce que el conductor no logrará reaccionar ante un impacto inevitable contra un obstáculo, **el sistema aplicará automáticamente los frenos y minimizará las consecuencias.**

Las funciones basadas en video son parte de un rango completo de sistemas de asistencia al conductor que Bosch ha desarrollado o que tendrá listos para la producción en serie en los próximos años. Los sistemas de asistencia al conductor aumentan el confort y la seguridad aún ante volúmenes de tráfico en crecimiento.

El Grupo Bosch en Resumen

El Grupo Bosch es líder mundial en abastecimiento de tecnología y servicios. Alrededor de 260.000 empleados generaron en 2006 un volumen de negocio de 43.700 millones de Euros en los sectores de tecnología automotriz e industrial, bienes de consumo, y tecnología de construcción. El Grupo Bosch está compuesto por Robert Bosch GmbH y cerca de sus 300 subsidiarias y empresas regionales en más de 50 países. Esta red mundial de desarrollo, producción y distribución es la base para un continuo crecimiento. Bosch invierte cada año más de 3.000 millones de Euros en investigación y desarrollo, e inscribió en 2006 más de 3.000 patentes en todo el mundo. La empresa fue fundada en Stuttgart en 1886 por Robert Bosch (1861-1942) como "Taller de mecánica de precisión y electrotécnica".

La estructura de la propiedad empresarial de Robert Bosch GmbH asegura la libertad empresarial del Grupo Bosch, permitiendo a la empresa planificar a largo plazo y anticiparse a importantes inversiones para asegurar su futuro. El 92% de las participaciones de capital de Robert Bosch GmbH pertenecen a la fundación de utilidad pública Robert Bosch Stiftung GmbH. La mayoría de los derechos de votos pertenece a la Robert Bosch Industrietreuhand KG, responsable por la gestión empresarial del Grupo. Las participaciones restantes del capital pertenecen a la familia Bosch y a Robert Bosch GmbH.

Para más información, ingrese en www.bosch.com.ar.

Agradecemos su difusión

Contactos de prensa:

Porter Novelli Argentina

Paola Gemmati / Ignacio Martínez Sabino
Tel. 5554 7200
isabino@porternovelli.com.ar