

Novedad mundial: Bosch crea un mapa que utiliza señales de radar para la conducción automatizada Exitosa colaboración con TomTom

7 de junio 2017

PI 9700

- ▶ Se prevé que antes de 2020, los primeros vehículos proporcionarán datos para establecer un mapa de carreteras basado en datos de radar en Europa y Estados Unidos.
- ▶ “El establecimiento de mapas de carretera por radar permitirá a los vehículos automatizados determinar de manera fiable su ubicación en cualquier momento”, asegura el miembro del Consejo de Administración de Bosch, Hoheisel.
- ▶ El “radar road signature” de Bosch es compatible con todos los formatos de mapas convencionales.

Stuttgart, Alemania. – Bosch y el proveedor holandés de mapas digitales e información de tráfico TomTom han logrado un importante avance en el desarrollo de mapas de alta resolución para la conducción automatizada. El proveedor de tecnología y servicios se ha convertido en el primero a nivel mundial en crear una capa de localización utilizando señales de radar, lo que será indispensable para la elaboración de mapas de alta precisión. Hasta ahora, se han estado utilizando datos procedentes de señales de vídeo. El “radar road signature” de Bosch se compone de miles de millones de puntos de imagen individuales que van tomando forma a medida que las señales de radar rebotan; por ejemplo, en los guardarraíles o en las señales de tráfico, y reproducen fielmente el trazado de una carretera. Los vehículos automatizados pueden utilizar el mapa para determinar su ubicación exacta en un carril con una precisión de escasos centímetros. El “radar road signature” constituye todo un hito en el camino hacia la conducción automatizada y permitirá que los vehículos autónomos determinen de manera fiable su ubicación en todo momento”, afirma el miembro del Consejo de Administración de Bosch, Dirk Hoheisel. La gran ventaja del “radar road signature” de Bosch es su robustez. A diferencia de los mapas que dependen exclusivamente de los datos de vídeo para la localización de vehículos, el “radar road signature” funciona también de forma fiable por la noche y en condiciones de mala visibilidad. Además, sólo transmite a la nube cinco

kilobytes de datos por kilómetro – un volumen de datos casi dos veces inferior a los que utiliza un mapa formado por señales de vídeo. Se prevé que, a más tardar en 2020, los primeros vehículos proporcionarán datos para el “radar road signature” en Europa y los Estados Unidos.

Bosch y TomTom han estado colaborando desde 2015

“Estamos encantados de poder introducir datos complementarios de localización en forma de “radar road signature” en colaboración con Bosch. Esto hará que la auto-localización de los vehículos automatizados sea considerablemente más robusta en todos los aspectos”, dice Harold Goddijn, CEO de TomTom. Las dos compañías han estado trabajando intensamente en la “radar road signature” y su integración en el mapa integral de alta resolución de TomTom desde el principio de su colaboración en julio de 2015. Bosch es líder global del mercado en el campo de los sensores de radar con tecnología 77 gigahercios y un alcance de detección de hasta 250 metros. En comparación, los sensores de vídeo sólo tienen un alcance máximo de detección de 150 metros. El reto principal fue encontrar una manera de adaptar los sensores de radar existentes para esta tarea. Cuando se utilizan en un sistema de asistencia al conductor, como los sistemas de frenada automática de emergencia o el control de crucero adaptativo (ACC), los sensores detectan objetos en movimiento. Pero para generar el “radar road signature”, necesitan también ser capaces de detectar objetos estáticos, lo que significa que los sensores de radar existentes debían ser modificados. La próxima generación de sensores de radar de Bosch podrá proporcionar los datos necesarios para el “radar road signature”. “Los automóviles que salgan al mercado en los próximos años y que incorporen las futuras funciones de asistencia, estarán configurando el mapa para los vehículos automatizados del futuro”, concluye Hoheisel.

Un millón de vehículos mantendrá actualizado el mapa de alta resolución

Los mapas de alta resolución son esenciales para la conducción automatizada y proporcionan una información que va más allá del área que los sensores pueden monitorizar. A diferencia de los mapas para los dispositivos de navegación de hoy en día, están formados por una serie de capas superpuestas:

Capa de localización: un vehículo automatizado puede determinar su posición en un carril mediante el uso de una capa de localización que incluya el “radar road signature” de Bosch más un mapa de localización de vídeo adicional. El dispositivo de navegación compara

la información sobre objetos que ha recibido a través de los sensores de entorno utilizando la información correspondiente de la capa de localización. De esta manera, el vehículo puede determinar su posición con respecto a estos objetos.

Capa de planificación: La capa de planificación se utiliza para calcular maniobras individuales durante la conducción automatizada (planificación de la trayectoria). La capa de planificación también contiene información sobre el trazado de la carretera, señales de tráfico y límites de velocidad, así como curvas y peraltes. Un vehículo automatizado puede utilizar la capa de planificación, por ejemplo, para decidir cuándo debe cambiar de carril.

Capa dinámica: La información sobre cualquier situación de tráfico que cambie rápidamente, como atascos de tráfico, obras en la calzada y otros peligros, o incluso, sobre espacios de estacionamiento disponibles, se guarda en la capa dinámica.

Cada una de estas capas de un mapa de alta resolución para la conducción automatizada necesita ser actualizada regularmente – la capa dinámica, incluso, en tiempo real. “Nuestra actual previsión es que necesitaremos flotas de alrededor de un millón de vehículos circulando por las autopistas de Europa, Norteamérica y Asia-Pacífico para mantener nuestro mapa de alta resolución al día”, dice Hoheisel. Los datos actuales para cada una de las capas serán generados por los sensores de a bordo de los vehículos mientras se desplazan. Los dispositivos de comunicación, como la Unidad de Control de Conectividad de Bosch, transmitirán los datos de los sensores de radar de los vehículos a la nube de los fabricantes y luego a la “Bosch IoT Cloud”. Bosch utilizará estos datos para crear el “radar road signature”, que será compatible con todos los formatos de mapas convencionales. Las responsabilidades de TomTom incluirán la integración del “radar road signature” en el mapa general y su distribución.

Ver foto de prensa anexa

Contacto para la prensa:

Lorenzo Jiménez

Teléfono +34 91 3279 226

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

Mobility Solutions es la mayor área empresarial del Grupo Bosch. En 2016 alcanzó una cifra de ventas de 43.900 millones de euros, equivalentes al 60 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 combina la experiencia del grupo en tres conceptos de movilidad - automatización, electrificación y conectividad – y ofrece a sus clientes 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.

Para más información diríjase a la página web: www.bosch-automotive.com

El Grupo Bosch es un proveedor líder mundial de tecnología y servicios. Emplea aproximadamente a 390.000 personas en todo el mundo (al 31 de diciembre de 2016). La compañía generó unas ventas de 73.100 millones de euros en 2016. 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 y fabricación conectada. 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 y 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 440 filiales y empresas regionales en unos 60 países. Incluyendo los socios comerciales y de servicio, la red mundial de fabricación y ventas de Bosch cubre casi todos los países del mundo. La base para el crecimiento futuro de la compañía es su fuerza innovadora. En sus 120 emplazamientos repartidos por todo el mundo, Bosch emplea a unas 59.000 personas en investigación y desarrollo.

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