Sensor Lidar

El sensor lidar se utiliza en los coches para medir las distancias a los obstáculos y los cambios en estas distancias.

Función

Lidar es la abreviatura de "Light Detection and Ranging". El sensor lidar es un sensor basado en haces y utiliza ondas de luz para medir distancias y velocidades. Al igual que el sensor de radar, el sensor lidar también emite ondas electromagnéticas, pero en un rango de frecuencias diferente. Estas ondas, también conocidas como ondas de luz, se reflejan en los objetos del campo de visión. La distancia se calcula a partir del llamado tiempo de propagación de la luz, el tiempo que tarda la luz en recorrer una determinada distancia.

Los valores medidos se convierten en señales eléctricas que se analizan en unidades de control especiales. La información del sensor constituye la base del funcionamiento de numerosos sistemas de asistencia al conductor y de seguridad, que están diseñados para prevenir accidentes con advertencias adecuadas e intervenciones en el vehículo. El sensor lidar se utiliza, por ejemplo, en asistentes electrónicos de frenado o sistemas de control de distancia.

Los sensores lidar tienen un alcance de hasta 250 metros.

Una desventaja del sensor lidar frente al sensor radar es que sus haces pueden ser fuertemente absorbidos por la lluvia, la niebla, las nevadas o las partículas de polvo en el aire. Esto puede reducir en consecuencia el alcance de la medición. En casos extremos, como la llovizna o las fuertes salpicaduras de los vehículos que circulan por delante, el sensor lidar puede quedar "ciego" y dejar de funcionar. Sin embargo, los sensores lidar más sofisticados pueden "ver" a través de la lluvia y la niebla.

Integración en el vehículo

El sensor lidar puede situarse en la parte delantera y trasera del vehículo. Suele montarse en el parachoques.

Seguridad

La información de los sensores constituye la base del funcionamiento de numerosos sistemas de seguridad activa y pasiva. Gracias a los grandes avances en el desarrollo de nuevos sensores, los sistemas de seguridad y asistencia al conductor se han hecho cada vez más potentes en los últimos años. Así pues, los sensores desempeñan un papel fundamental en la mejora de la seguridad en nuestras carreteras.

Bilder

Fuente: Continental

Hersteller

Bosch

Continental

HELLA

Valeo

NTN SNR

Quelle:
http://www.mi-lexicon-coche.eshttps://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario-de-coches/producto/sensor-lidar.html