



Asistencia al aparcamiento

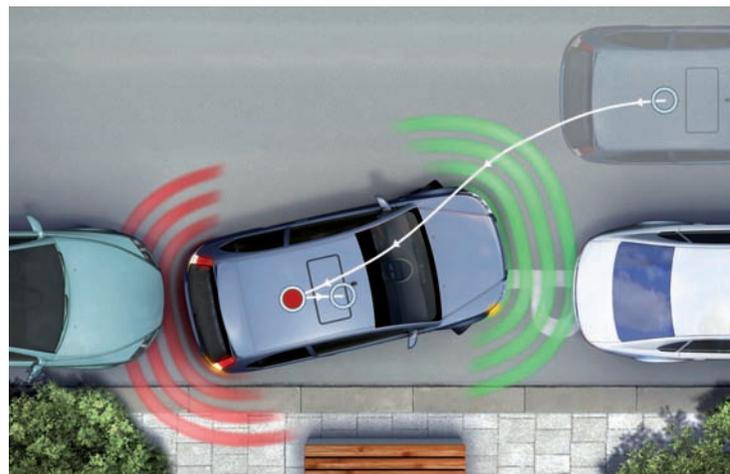
Facilidad al aparcar

Todos los conductores son conscientes de que cada día se dispone de menos lugares para aparcar, especialmente en las grandes ciudades. La inclusión de carriles bici, tranvías, aceras más espaciosas, paradas de autobús... hacen que estos espacios sean cada vez más reducidos, por lo que las maniobras de aparcamiento se ven entorpecidas por vehículos con poca visibilidad o paragolpes pintados, que ponen de manifiesto los fallos en el aparcamiento. La asistencia al aparcamiento proporciona seguridad y comodidad, a la hora de realizar la maniobra de aparcamiento.

Dpto. de Mecánica y Electrónica

Los fabricantes del automóvil prosiguen desarrollando las técnicas más innovadoras para, entre otras, fomentar y aportar más seguridad y comodidad al conductor.

Las maniobras de aparcamiento provocan accidentes, incluso mortales, con demasiada frecuencia debidos generalmente a la poca o nula visión de la zona posterior del vehículo por el conductor. Una forma de evitar estos atropellos es la utilización de sistemas de detección de obstáculos o incluso de visionado de los mismos. Entonces el aparcamiento se convierte en una maniobra fácil y segura, tanto para el conductor como para todo lo que se encuentra a su alrededor.





Búsqueda de aparcamiento para el automóvil

Los conductores se ven muchas veces en la tesitura de intentar aparcar o no, ya que la apreciación del espacio existente no ofrece la total garantía de poder realizar la maniobra sin contratiempos, es más en muchas ocasiones la apreciación ha sido errónea y es necesario buscar otro lugar.

El sistema de ayuda al aparcamiento dispone de una técnica de medición del espacio disponible para realizar el aparcamiento. Esta medición se realiza mediante un sensor de ultrasonidos situado en el lateral del paragolpes, y cuando el vehículo pasa al lado del hueco expone el resultado al conductor mediante unos colores:

- Rojo indica que el espacio es excesivamente pequeño.
- Amarillo el espacio es reducido.
- Verde es el espacio necesario para realizar la maniobra con normalidad.

Mediante esta información se termina con las inútiles maniobras de intentar aparcar en un lugar pequeño para nuestro vehículo. Asimismo, el conductor puede prestar una mayor atención a los vehículos que le rodean, obteniendo de esta forma una mayor seguridad en la conducción.

Una vez llegados a este punto se pueden dar tres situaciones que el sistema anuncie cuando se está cerca del obstáculo, que realice las maniobras del vehículo o que además visualice la parte posterior con una cámara.

Mecánica y electrónica Asistencia al aparcamiento



Equipamiento para ayudar en el aparcamiento

Primera situación:

Esta primera situación es la versión más conocida e implantada en los vehículos, que se encuentra instalada en los vehículos incluso sin la búsqueda de aparcamiento. Su funcionamiento se basa en sensores de ultrasonidos ubicados en la parte delantera y posterior del vehículo, generalmente el sistema dispone de 4 sensores en la parte delantera y otros cuatro en la parte trasera. Realizan la medición de la distancia entre el vehículo y el obstáculo con una precisión de centímetros, mediante la emisión y recepción de ultrasonidos, que golpean y rebotan en los obstáculos. Un sistema electrónico es el encargado de generar estos ultrasonidos, de recibir la reflexión de estos y procesarla, calculando la distancia entre ambos elementos. Cuando la distancia es muy reducida se produce un aviso acústico o visual para que el conductor se aperciba de la posible colisión.

Segunda situación:

Esta situación dispone de un automatismo mucho más avanzado que la anterior. Cuando el sistema detecta el hueco necesario para poder aparcar el vehículo, éste indica al conductor las instrucciones necesarias para realizar el aparcamiento. El conductor manifiesta al sistema de aparcamiento su deseo de realizar la maniobra, y éste realizará la maniobra por el conductor. Inmediatamente a este mandato, el sistema calcula en base al posicionamiento del vehículo y con las restricciones del espacio para aparcar, otros vehículos, señales, contenedores, etc., el giro óptimo del volante para realizar la maniobra sin ningún problema y de forma segura. El vehículo

aparcará en el espacio previsto, simplemente con la colaboración del conductor para acelerar y frenar ligeramente. Mientras realiza la maniobra el sistema continúa avisando de las distancias con los obstáculos que determinan el espacio disponible. Mediante este sistema se reduce el peligro de producir daños al vehículo y con ello las posteriores reparaciones.



Cámara de visión posterior.

Tercera situación:

Mirar hacia atrás es una acción preventiva. Mediante una cámara ubicada en la parte trasera del vehículo el conductor puede observar cualquier contrariedad que pueda existir en la parte trasera, sin necesidad de volver la cabeza y sin tener ángulos muertos. El conductor observa las imágenes captadas por esta cámara de gran angular en una pantalla del salpicadero, también puede ser utilizada para mostrar otro tipo de informaciones. Siempre que se introduce la marcha atrás esta pantalla pasa a mostrar las imágenes procedentes de la parte posterior. Además, dibuja las líneas de marcha del vehículo encima de la imagen visualizada. Estas líneas muestran la dirección del vehículo manteniendo la posición del volante en su posición actual o el momento en el que se debe girar. Con esta cámara el enganche del remolque no resulta un impedimento como en algunos vehículos que tienen que separar los sensores para obtener una buena medición, ya que se tiene una visión completa del área posterior al vehículo, incluso en situaciones de baja luminosidad (2 <Lux). ●