

Asistente de autopista

El asistente de autopista es un sistema de asistencia al conductor diseñado para ayudar al conductor en situaciones de conducción monótona en autopista.

Función

El asistente de autopista es una evolución del sistema de advertencia de abandono del carril. Está diseñado para facilitar al conductor la conducción por autopista. El sistema se encarga de la aceleración y el frenado automáticos y, en cierta medida, de la dirección. El asistente de autopista es, por tanto, un sistema semiautomatizado: el conductor debe vigilar constantemente el sistema y estar preparado para asumir el control total del vehículo en cualquier momento.

El sistema funciona hasta una determinada velocidad máxima y combina en un solo sistema el guiado longitudinal por radar del control de crucero adaptativo (ACC) con el guiado lateral por vídeo del sistema de advertencia de salida del carril.

El sistema de control de distancia

El control de distancia es un sistema de asistencia al conductor que le ayuda activamente a mantener una distancia definida con el vehículo que circula delante. Si el vehículo de delante reduce la velocidad, el sistema de control de distancia también la reduce. Si el vehículo de delante acelera o cambia de carril, el sistema acelera automáticamente a la velocidad establecida por el conductor.

El sistema de control de la distancia utiliza un sensor para reconocer los vehículos que circulan por delante dentro de los límites del sistema y calcular su distancia, dirección y velocidad relativa. Además, el sistema de control de la distancia calcula la trayectoria del propio vehículo del conductor y puede así reconocer si los vehículos que circulan por delante son relevantes para el control de la distancia.

El aviso de salida de carril

El sistema de advertencia de abandono de carril protege al conductor de salirse involuntariamente de un carril. Los sistemas de advertencia de abandono de carril utilizan una pequeña cámara de vídeo montada detrás del parabrisas para detectar las marcas del carril delante del vehículo y compararlas con la posición del vehículo en el carril: el sistema analiza las diferencias de contraste entre la superficie de la carretera y las marcas del carril. Si el sistema reconoce que no se ha alcanzado una distancia mínima definida hasta el límite del carril, se activa: el vehículo contravira activamente para mantenerse en el carril. Al reconocer las marcas del carril y activar automáticamente la dirección eléctrica, el vehículo puede mantenerse siempre en el centro del carril, incluso en las curvas.

Seguridad

En la autopista se dan a menudo situaciones de conducción monótona. En viajes largos o con mucho tráfico, esto puede provocar distracción y estrés en el conductor. El asistente de autopista alivia al conductor y ayuda a evitar situaciones de conducción críticas en autopista y garantiza una conducción relajada.

Protección del medio ambiente

El asistente de autopista puede reducir el consumo de combustible minimizando las frenadas bruscas y la reacceleración.

Imágenes



Bosch

Fuente:

<https://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario/sistemas-de-asistencia-al-conductor/asistente-de-autopista>