

Control electrónico de estabilidad



Esta tecnología podría prevenir cerca de un tercio de todos los accidentes mortales y reducir hasta un 80% el riesgo de vuelco.

El control electrónico de la estabilidad (Electronic Stability Control, en adelante ESC) es de mucha utilidad tanto en accidentes univehiculares como multivehiculares y es una extensión de la tecnología ABS; **está diseñado para ayudar a los conductores a mantener el control del vehículo durante maniobras a alta velocidad o en caminos resbaladizos, donde existe, por ejemplo en una curva tomada inadecua-**

damente, grave riesgo de pérdida de la estabilidad y vuelco.

Un estudio previo del Insurance Institute for Highway Safety mostró efectos significativos del ESC en la reducción de accidentes mortales univehiculares. Sumando datos de un año adicional de accidentes y un conjunto mayor de vehículos, los investigadores han actualizado los resultados del 2004, descubriendo que el ESC **reduce en un 32% el riesgo de accidentes mortales multivehiculares.**

Este estudio confirma que el ESC **reduce el riesgo de accidentes univehiculares en más**

de un 40% y mortales en un 56%.

Los investigadores estiman que si todos los vehículos estuvieran equipados con ESC, unos 10.000 accidentes mortales por año en EE.UU. podrían ser evitados.

“Este descubrimiento indica que el ESC debería ser estandarizado en todos los vehículos” dice Susan Ferguson, senior vicepresidenta de investigación del Instituto. “Muy pocas tecnologías muestran semejante impacto en la reducción de muertes por accidentes”.

¿Qué es un control electrónico de la estabilidad?

Es un sistema que usa los sensores de velocidad de cada rueda y la capacidad de frenarlas individualmente, propios del sistema de frenos antibloqueante. Pero agrega un mecanismo que detecta cuando el vehículo está dirigiéndose en una dirección diferente a la indicada por el volante (esto suele ocurrir cuando el conductor trata de tomar una curva cerrada a excesiva velocidad o doblar en una ruta resbaladiza o vira bruscamente el volante). Entonces el sistema automáticamente frena la rueda o ruedas necesarias para ayudar al conductor a mantener el control, y en muchos casos reduce también la aceleración del motor.



La disponibilidad actual es variable

El ESC es estándar en el 40% de los nuevos modelos de automóviles norteamericanos del 2006 y opcional en otro 15%. Es estándar en cada modelo del 2006 de Audi, BMW, Infiniti, Mercedes y Porsche. Otras ocho marcas de vehículos (Cadillac, Jaguar, Land Rover, Lexus, Mini, Toyota, Volkswagen y Volvo), al menos ofrecen ESC opcional en sus nuevos modelos. Pero, el ESC es estándar u opcional en sólo un 25% o menos de los modelos de Chevrolet, Dodge, Ford, Hummer, Mazda, Mitsubishi, Saturn, Subaru y Suzuki.

Después de los estudios realizados por el Instituto y la National Highway Traffic Safety Administration en el 2004, algunas automotrices anunciaron planes para convertir el ESC en estándar en todos los modelos 4x4, y el porcentaje de éstos modelos con ESC estándar ha crecido a mayor velocidad que el de autos.

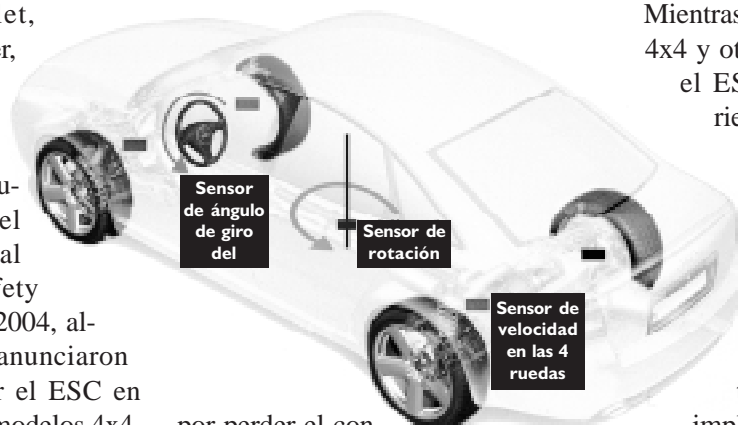
Como un opcional, el ESC cuesta desde u\$s 300 a u\$s 800, pero puede costar más de u\$s 2000 en algunos modelos cuando forma parte de un paquete junto con otros equipos. Cabe aclarar que el ESC es promocionado por las automotrices con otros nombres, como Electronic Stability Program, Stability Track o Active Handling.

"Cuando el ESC es opcional, el uso de distintos nombres se presta a confusión", señala Ferguson. "Es bueno que algunas de las principales automotrices se hayan comprometido a convertir el ESC en estándar de sus vehículos 4x4 en

los modelos de los próximos años, y debería ser también estándar en autos y pickups".

Cómo funciona el ESC

Los frenos ABS tienen sensores de velocidad y capacidad de frenado independiente. ESC agrega sensores que continuamente están monitoreando qué tan bien el vehículo está respondiendo a los movimientos del volante que realiza el conductor. Estos sensores pueden detectar cuando un conductor está



por perder el control debido a que el vehículo se está desviando del camino previsto - un problema que ocurre usualmente durante la realización de maniobras a alta velocidad o en caminos resbaladizos-. **En estas circunstancias, el ESC frena cada rueda individualmente para mantener al vehículo bajo control.**

Cuando un conductor realiza repentinamente una maniobra de emergencia o, por ejemplo, entra en una curva demasiado rápido, el vehículo puede despistarse. Entonces, los frenos automáticos del ESC se activan y en muchos casos se reduce automáticamente la velocidad para mantener el vehículo bajo control.

El ESC es relativamente nuevo.

El último estudio del Instituto está basado en información del Sistema Federal de Datos sobre Muertes en el Tránsito y de los informes de accidentes de la policía en diez estados en el período 2001-2004. Los investigadores compararon las tasas de accidentes de autos y utilitarios sin ESC con los mismos modelos de los años siguientes cuando el ESC se hizo estándar.

Más efectos del ESC sobre otros vehículos

Mientras que tanto autos como 4x4 y otros se benefician con el ESC, la reducción del riesgo de accidentes que involucra a un sólo vehículo resultó significativamente mayor para las 4x4, 49% versus 33% para los autos.

Muchos accidentes de vehículo único implican volcar y la efectividad del ESC en la prevención de vuelcos es aún más espectacular. Reduce el riesgo de vuelcos mortales univoculares en un 80% para 4x4 y en un 77% para autos.

Se descubrió que **el ESC reduce el riesgo de accidentes mortales de todo tipo en un 43%**. Esto es más que la reducción del 34% informada en el 2004. **Si todos los vehículos tuvieran ESC se podrían prevenir hasta 10.000 de los 34.000 accidentes mortales que ocurren cada año en EE.UU.**

Fuente: "Status Report", vol.41, N° 5, junio 2006