

Chassis Systems Control

Faça com que a derrapagem seja coisa do passado
com o Programa Electrónico de Estabilidade ESP®



BOSCH

Tecnologia para a vida



O **ESP®** salva vidas

A derrapagem é uma das principais causas de acidentes de tráfego. Uma estrada molhada, arenosa ou deslizante; uma curva mais fechada do que esperava; um obstáculo inesperado que o force a efectuar uma manobra brusca para o evitar — todos estes factores podem fazê-lo perder o controlo do seu veículo e originar uma derrapagem—. O Programa Electrónico de Estabilidade ESP® proporciona-lhe protecção eficaz quando se depara com este tipo de situações, já que pode detectar rapidamente perdas de controlo e, posteriormente, estabilizar o seu veículo.

Estudos internacionais levados a cabo por fabricantes de renome da indústria automóvel e peritos em segurança rodoviária confirmam a eficácia do ESP®: mais de 80% dos acidentes provocados por derrapagens poderiam ter sido evitados se os veículos estivessem equipados com esta tecnologia que salva vidas. Só na Europa, a normalização do Programa Electrónico de Estabilidade ESP® poderia salvar mais de 4.000 vidas e evitar mais de 100.000 feridos por ano*.

*Universidade de Colónia (Alemanha), 2007.



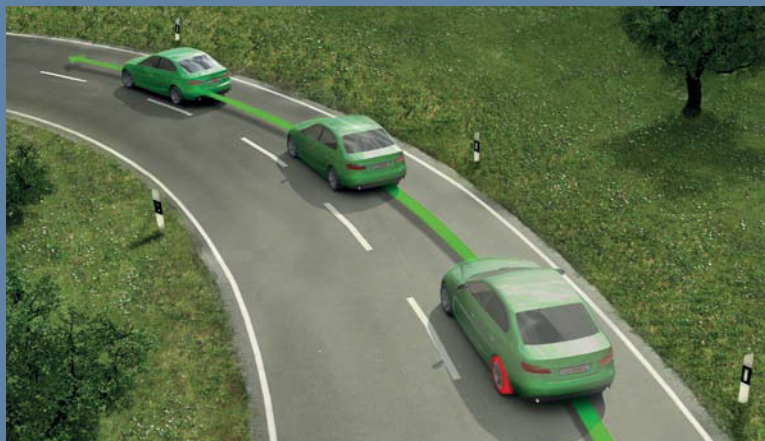
Em muitos países, como os Estados Unidos, Canadá, Austrália, Rússia, Israel, Japão, Coreia e os estados-membros da União Europeia, foram obtidos resultados conclusivos em estudos de eficácia após os quais já se procedeu à introdução da legislação correspondente.

A Organização das Nações Unidas (ONU) declarou o período compreendido entre os anos de 2011 e 2020 «Década de Acção para a Segurança rodoviária». Esta iniciativa tem como objectivo reduzir para metade o número de vítimas por acidentes de trânsito em todo o mundo antes de 2020. Na realidade, o plano de acção deste projecto recomenda a instalação do ESP® como equipamento de série em veículos novos, da mesma forma que o cinto de segurança ou o airbag, são considerados elementos essenciais no momento de salvar vidas.

Fazer uma curva a uma velocidade excessiva provoca no seu automóvel um efeito de subviragem. Um veículo sem ESP® sai da sua faixa.



O ESP® trava sistematicamente a roda interior traseira. Como resultado, o veículo mantém-se na sua faixa



O ESP® proporciona-lhe segurança em situações críticas de condução

Manobras repentinas como guinadas, uma mudança súbita de faixa, tentar evitar um obstáculo imprevisto, todas elas são situações em que o risco de derrapagem aumenta, inclusivamente para os condutores mais experientes.

O Programa Electrónico de Estabilidade ESP® conta com sensores inteligentes que comprovam 25 vezes por segundo se as manobras do condutor ao volante correspondem ao movimento real do veículo.

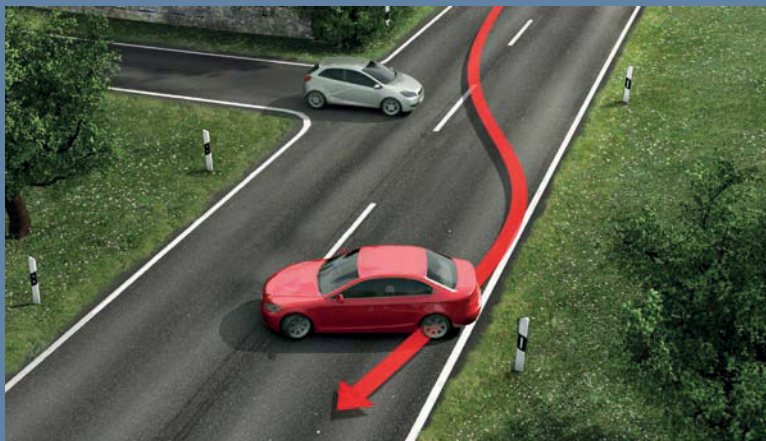
Se o ESP® recebe algum tipo de sinal que o veículo pode destabilizar-se, o sistema intervém, reduzindo a potência do motor e devolvendo ao carro a sua estabilidade.

Numa situação em que esta intervenção não seja suficiente, o sistema ainda efectua uma travagem das rodas de forma individual.

Com esta travagem selectiva, o ESP® gerará a força oposta necessária para que o veículo obedeça ao condutor.

Um obstáculo repentino provoca no seu automóvel um efeito de sobreviragem. Um veículo sem ESP® começaria a derrapar.

O ESP® trava sistematicamente a roda exterior dianteira. Como resultado, o veículo é capaz de evitar o obstáculo.



Quando o ESP® detecta um efeito de subviragem ao efectuar uma curva, ou seja, o veículo continua uma trajectória recta no seu eixo dianteiro apesar de as rodas se encontrarem viradas, o sistema reduz a potência do motor e trava a roda interior traseira para estabilizar o veículo.

Em situações em que o condutor se vê forçado a efectuar uma manobra para evitar um obstáculo que surgiu repentinamente na estrada, é possível que se produza no veículo um efeito de sobreviragem, ou seja, uma viragem brusca das rodas traseiras. Quando o ESP® detecta que esta situação está a ocorrer, o sistema intervém reduzindo a potência do motor e travando a roda exterior dianteira. Esta intervenção gera uma força oposta que estabiliza o veículo e neutraliza a tendência de sobreviragem.

As funções de valor acrescentado ESP® aumentam o potencial deste sistema. Por exemplo: as funções de valor acrescentado podem aumentar o conforto do arranque numa subida

ou assegurar que as actuações dos sistemas de segurança ABS, ASR e ESP® estão adaptadas à carga do veículo.



O **ESP®** pode oferecer muito mais

Os veículos equipados com ESP® contam com o benefício acrescentado que o Sistema Antibloqueio de Travões (ABS) e o Sistema de Controlo de Tracção (ASR) oferecem. O ABS evita que as rodas bloqueiem durante a travagem e permite dirigir o veículo. O ASR impede que as rodas patinem durante o arranque e a aceleração, assegurando uma excelente tracção.

Enquanto que o ABS e o ASR intervêm na dinâmica longitudinal do veículo, o ESP® melhora adicionalmente a dinâmica transversal e garante a estabilidade

do veículo em qualquer situação. O Grupo Bosch desenvolveu os sistemas de segurança ABS, ASR e ESP®, sendo o primeiro fabricante a incluí-los em veículos. O primeiro sistema ESP® foi lançado em 1995.

Funções de valor acrescentado ESP®
O principal objectivo do Programa Electrónico de Estabilidade ESP® é evitar as derrapagens. Mas as possibilidades que o ESP® oferece vão muito mais além.

Estas funções oferecem segurança adicional e aumentam o conforto da condução. Entre elas encontra-se o

Controlo de Arranque em Pendente, que permite ao condutor arrancar a subir, evitando que o veículo retroceda ao soltar o pedal do travão.

Outra função é o Controlo Adaptativo da Carga, que adapta tanto a intervenção do ESP®, como as funções dos sistemas ABS e ASR à carga em questão de veículos comerciais ligeiros.

Breves perguntas e respostas **sobre o ESP®**

► O ESP® poderá ter nomes diferentes?

Sim. Alguns fabricantes usam nomes como VSA (Vehicle Stability Control) ou VSC (Vehicle Stability Control). Por exemplo, nos Estados Unidos, Canadá e Japão é chamado de ESC (Electronic Stability Control). No entanto, apesar dos seus diferentes nomes, este sistema oferece a mesma funcionalidade e o mesmo funcionamento no que diz respeito à melhoria da segurança de condução.

► Tenho que activar o ESP® ao colocar o motor em funcionamento?

Não. O ESP® está sempre ligado e activado quando o motor arranca. Alguns fabricantes equipam os

seus veículos com um interruptor para ESP®. Ao premir esse botão, normalmente o ESP é desactivado. Um piloto situado no painel de instrumentos indicar-lhe-á se o sistema está ou não desactivado. No entanto, encontrará instruções detalhadas no manual do proprietário do seu veículo

► Tenho que modificar a minha forma habitual de conduzir com um carro com ESP®?

Não. Não é necessário que modifique o seu estilo de condução. O sistema ESP® estabiliza o veículo em situações críticas. No entanto, deve conduzir sempre atentamente e com precaução.

► Posso equipar o meu carro à posteriori com o ESP®?

Não. O ESP® não pode ser instalado posteriormente no carro. Assim, tome a decisão correcta desde o primeiro momento ao comprá-lo. Escolha um com o ESP® já instalado de fábrica.

Mais informação em:

www.bosch-esperience.com

Automotive AfterMarket

Robert Bosch España, S.A.

SPO - Vendas Portugal

Av. Infante D. Henrique, Lt. 2E-3E

1800-220 Lisboa

www.bosch-automotive-pt.com

www.bosch-esperience.com



DÉCADA DE ACÇÃO PARA A SEGURANÇA RODOVIÁRIA 2011-2020

Com o apoio da **Bosch**

Os acidentes de tráfego tiram a vida a quase 1,3 milhões de pessoas por ano e causam milhões de feridos. O objectivo da Década de Acção para a Segurança Rodoviária é estabilizar e, posteriormente, reduzir os números previstos de vítimas mortais em acidentes de tráfego em todo o mundo antes de 2020, tornando real a visão de um mundo em que todos os utilizadores de estradas desfrutem de uma mobilidade segura.

www.decadeofaction.org

A informação facultada neste documento tem apenas fins informativos e não constitui nenhum tipo de obrigação nem acordo legal entre a Robert Bosch GmbH (ou qualquer das suas filiais) e qualquer outra pessoa ou entidade. A referida informação não pressupõe uma garantia, explícita ou implícita, da sua qualidade, comercialização, negociabilidade ou adequação para fins específicos. Os elementos incorporados nos veículos e os seus resultados podem variar dependendo das especificações e requisitos estabelecidos por cada fabricante para os seus produtos e veículos. O Grupo Bosch reserva-se o direito de efectuar substituições, adaptações e modificações nos seus produtos sem aviso prévio. Todos os direitos reservados.

