



Иновация за перфектна защита на пътниците: Преди 40 години Бош вгради в автомобила електронния управляващ блок на въздушните възглавници

4 ноември 2020

PI 11220

- ▶ Над 90 000 спасени човешки живота.
- ▶ Въздушната възглавница се отваря по-бързо от едно мигване на окото.
- ▶ Преминава през над 1,8 милиона симулации на произшествия, преди да влезе в производство.
- ▶ “Бош е пионер в автомобилната електроника и в пътната безопасност“, твърди членът на Управителния съвет на Бош Крьогер.

Щутгарт, Германия – Сблъсък, силен трясък и ето че най-лошият сценарий е избегнат - това е най-лесният начин да се опишат предимствата на въздушната възглавница. Ключова роля в тази защитна „детонация“ играе управляващият блок на въздушните възглавници. Той функционира като контролен център за спасителния еърбег. Преди 40 години Бош обедини усилията си с Daimler-Benz AG и стартира производството на първия в света електронен управляващ блок на въздушните възглавници, давайки решаващ тласък на защитата на пътниците. „Бош е пионер в автомобилната електроника и в пътната безопасност“, твърди Харалд Крьогер, член на Управителния съвет на Бош. „Електронният блок за управление на еърбега показва перфектно какво имаме предвид с „Техника за живота“. От старта на серийното производство през декември 1980 Бош е произвел над 250 милиона управляващи блока на въздушните възглавници, като непрекъснато усъвършенства технологията. Изследователите на произшествия на компанията са пресметнали, че от пускането на пазара на управляващите блокове на въздушните възглавници на Бош, предните, страничните и въздушните възглавници тип „завеса“ за предпазване на главата са спасили живота на над 90 000 души по целия свят. Ето защо те са ключов компонент за „визията нула“: без смъртни случаи и тежко ранени на пътя.

Правилното решение се взема за милисекунди

С помощта на вътрешните и външни сензори за ускорение, обороти и налягане, модерният блок за управление на еърбега идентифицира вида и тежестта на произшествието, и при необходимост активира въздушната възглавница и обтегача на колана. Само за десет милисекунди - десет пъти по-бързо от едно мигване – пусковият алгоритъм анализира данните от сензорите и определя дали водачът е натиснал здраво спирачките, блъснал се е в паркиран автомобил, скочил е от бордюра или автомобилът е претърпял сериозен сблъсък или има риск от преобръщане. Ако ситуацията е опасна, системата запалва пиротехническият газов генератор. Само за 30 милисекунди въздушната възглавница е напълно напompана и може да защити водача и пътниците.

В модерните автомобили са интегрирани до 9 въздушни възглавници, които могат да се задействат поединично в зависимост от сценария на произшествието. При сблъсък системата подава и сигнал за спиране на подаването на гориво, а в електромобилите - за изключване на батерията с високо напрежение. Освен това информация за удара се препраща и към други системи на борда - например към eCall, който автоматично се обажда на аварийните служби след активиране на еърбега.

От 1977 инженерите на Бош работят с автомобилните производители по първия електронен блок за управление на въздушните възглавници, като го изпробват в над 6 000 краш с 60 модела автомобили. Днес се правят над 1,8 милиона симулации на катастрофи, за да се подготви управляващият блок на въздушните възглавници на нов модел автомобил за серийно производство. Първата еърбег система, която започва да се произвежда серийно през декември 1980 г. и излиза на пазара в S-класата на Mercedes-Benz, се състои от три компонента - преобразувател на напрежението, енергиен резерв и управляващ блок - с общо 170 компонента. Те управляват само един еърбег и обтегача на колана на водача и, като опция, на пътника на предната седалка. Елементите на днешното 12-о поколение управляващи блокове на въздушните възглавници са два пъти по-малко, но за сметка на това могат да управляват до 48 предпазни устройства – от предните и страничните въздушни възглавници, до еърбега за коленете и обтегача на колана.

Управляващите блокове на въздушните възглавници и автоматизираното шофиране

Тъй като броят на сензорите на борда на автомобила постоянно се увеличава, използването на събраната от тях информация ще гарантира

перфектното взаимодействие на въздушните възглавници, обтегачите на коланите и другите автомобилни функции. То ще изглежда така: системата светкавично бързо разпознава предстоящото произшествие и, още преди то да е настъпило, автоматично поставя седалките на пътниците в положение, което намалява риска от нараняване. С помощта на въздушните възглавници и обтегачите на коланите се осигурява възможно най-добрата защита на всеки човек в автомобила.

Нарастващата автоматизация на шофирането е една от областите, в които тези възможности са от значение, тъй като на по-високи нива се отварят изцяло нови интериорни концепции и по-голяма свобода на движение, дори и за водача: той може да завърти седалката си, да се обърне с лице към пътниците или да се отпусне удобно назад. Тъй като разположението на седалките в автомобила става по-гъвкаво, много важно е да се упражнява адаптивен контрол на въздушните възглавници и обтегачите на коланите. А това означава – все по-комплексни изисквания към управляващите блокове на въздушните възглавници, по които Бош работи днес. Дори и след 40 години кутията с изненади все още е пълна.

Още информация:

[Бош е пионер в активните и пасивните системи за безопасност в автомобила и от десетилетия повишава безопасността на пътя.](#)

За контакти с пресата:

„Автомобилни технологии“ е най-големият бизнес сектор в Бош Групата. През 2019 оборотът му достигна 46,8 милиарда евро или 60% от общите продажби на Групата. Бош е един от водещите световни доставчици на автомобилната индустрия. Бизнес сектор „Автомобилни технологии“ се стреми към визията за мобилност без произшествия, без емисии и без стрес, като комбинира експертизата на групата в областта на автоматизацията, електрификацията и свързаността. В резултат клиентите получават перфектни интегрирани решения за мобилност. Основните сфери на дейност на бизнес сектора са технологиите за впръскване и задвижващите периферии за двигатели с вътрешно горене, различни решения за електрификация на силовия тракт, автомобилни системи за сигурност, за асистенция на водача и автоматизирани функции, технологии за удобен инфотеймънт, както и комуникация автомобил-автомобил и автомобил-инфраструктура, автосервизни концепции и технологии и услуги за следпродажбеното обслужване. Бош е синоним на кардинални автомобилни иновации като електронното управление на двигателя, електронната система за стабилност ESP и дизеловата технология комън рейл.

Група Бош е водещ световен доставчик на технологии и услуги с около 400 000 служители по целия свят (към 31 декември 2019 г.). Според предварителните резултати през 2019 г. Групата е реализирала продажби в размер на 77,7 млрд. евро. Дейността на Бош е организирана в четири бизнес сектора: Автомобилни технологии, Индустриална техника, Потребителски стоки и Енергийна и сградна техника. Като водеща IoT компания Бош предлага иновативни решения за интелигентния дом, Индустрия 4.0 и свързаната мобилност. Със своята компетентност в сензорните технологии, софтуера и услугите, както и със собствения си IoT облак, компанията предлага на потребителите си свързани и разнообразни решения за най-различни сфери само от един доставчик. Стратегическата цел на Група Бош е да улесни свързания живот с продукти и

решения, които или съдържат изкуствен интелект (ИИ) или са разработени с негова помощ. Бош подобрява качеството на живота по целия свят с иновативни и вдъхновящи продукти. Ето защо Бош предлага „Техника за живота“. Група Бош включва Robert Bosch GmbH и неговите 440 дъщерни и регионални дружества в 60 държави. Търговските и сервизни партньори, глобалното производство, инженерингът и търговската мрежа на Бош присъстват в почти всички държави в света. Основата за бъдещия растеж на компанията е нейната иновативна сила. В Бош работят 72 600 разработчици и изследователи в 126 локации по целия свят, както и около 30 000 софтуерни инженери

Допълнителна информация можете да намерите на www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.com, [www.twitter.com/BoschPresse](https://twitter.com/BoschPresse).