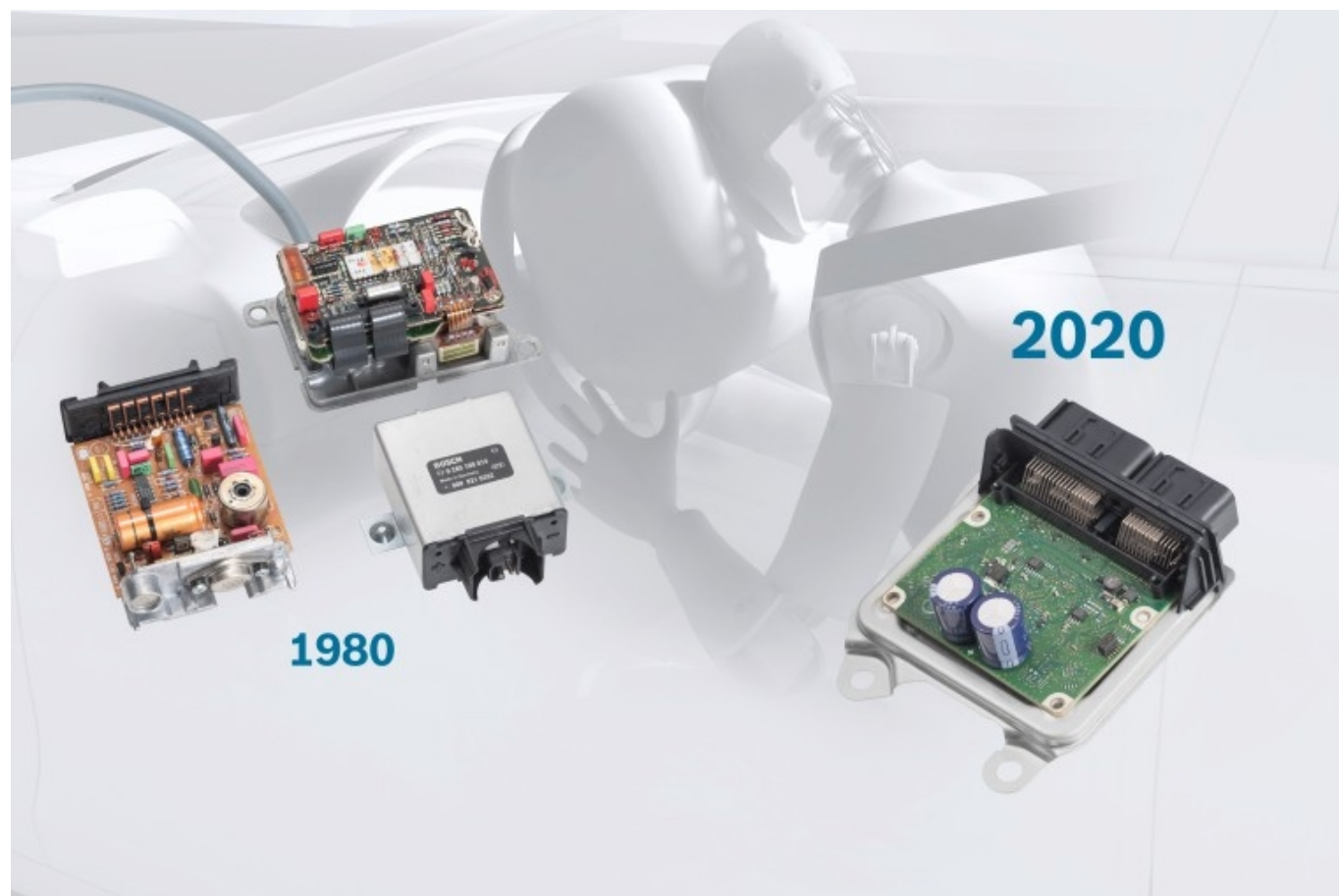


Електронний блок управління подушкою безпеки від Bosch святкує 40 років

дата публікації: 2020.11.18



40 років тому Bosch і Daimler-Benz AG об'єднали зусилля та запустили виробництво першого у світі електронного блоку управління подушками безпеки. Завдяки цьому сьогодні за найменшої загрози вони спрацьовують швидше, ніж водій встигає кліпнути.

«Компанія Bosch є піонером у галузі автомобільної електроніки та безпеки, - зазначає член правління Bosch Гарольд Крегер. - Електронний блок управління якнайкраще демонструє, що ми маємо на увазі під гаслом "Зроблено для життя".

Правильне рішення за мілісекунди

Використовуючи зовнішні та внутрішні датчики прискорення, а також датчики кутової швидкості автомобіля, сучасний блок управління визначає тип аварії і ступінь її тяжкості, щоб у разі потреби задіяти подушку безпеки та ремінь. Всього 10 мілісекунд (а людині потрібно в 10 разів більше часу, щоб кліпнути) – і алгоритм визначає, чому водій натиснув на гальмо, чи врізався він у припаркований автомобіль, перестрибнув через бордюр або ризикує перекинутися. Якщо ситуація дійсно небезпечна, система активує піротехнічний газогенератор. Протягом 30 мілісекунд подушка безпеки повністю розкривається, щоб захистити водія і пасажирів.

Сучасні автомобілі поставляються з дев'ятьма встановленими подушками безпеки, які

спрацьовують залежно від сценарію аварії. Після зіткнення система також відправляє сигнал для відключення подачі пального, а в електромобілях – для відключення високовольтної батареї. Більш того, система передає інформацію про аварію в інші системи автомобіля –наприклад, eCall, який автоматично викликає служби екстреної допомоги після спрацьовування подушки безпеки.

Подушки Bosch допомогли врятувати близько 90 000 життів у всьому світі

З 1977 року інженери Bosch спільно з автовиробниками працювали над першим електронним блоком управління подушкою безпеки та провели понад 6000 краш-тестів на 60 моделях автомобілів. Сьогодні потрібно понад 1,8 мільйона симуляцій зіткнень, щоб підготувати блок управління подушкою безпеки до серійного виробництва моделі автомобіля. Перша система подушок безпеки, яка була запущена у виробництво в грудні 1980 року, а потім була представлена на ринку в серії Mercedes-Benz S-Class, складалася з трьох компонентів: перетворювача напруги, запасу енергії та блоку управління – всього 170 деталей. Вони управляли тільки подушкою безпеки і натягачем ременя безпеки водія та опціонально пасажира на передньому сидінні. Блоки управління подушками безпеки дванадцятого покоління містять удвічі менше деталей і можуть управляти до 48 обмежувачами, включно з різними передніми та бічними подушками безпеки, колінними подушками безпеки та натягачами ременів безпеки.

Від початку серійного виробництва в грудні 1980 році Bosch випустила з конвеєра понад 250 мільйонів електронних блоків управління подушками, постійно вдосконалюючи їх технологію. За оцінками фахівців компанії, за цей час передні, головні та бічні подушки Bosch допомогли врятувати близько 90 000 життів у всьому світі. Тому блок управління є ключовим компонентом програми "Нуль смертей" – нуль смертей або серйозних травм на автодорогах.

Автоматизоване керування та безпека

У майбутньому кількість датчиків у автомобілі зростає, а інформація, яку вони збиратимуть, покращить взаємодію подушок безпеки, натягачів ременів і інших функцій. Працюватиме це приблизно так: система швидко розпізнає неминучу аварію і, наприклад, автоматично призводить спинки пасажирських сидінь у вертикальне положення, що знижує ризик отримання травм ще до фактичного зіткнення. Або подушки безпеки й натягачів ременя спрацюють так, щоб у разі зіткнення забезпечити найкращий захист для кожної людини в авто.

Водіння автомобілем стає все більш автоматизованим, ось чому вдосконалення системи безпеки настільки необхідне – воно відкриває більше можливостей для просторого інтер'єру всередині салону. Наприклад, водій може регулювати положення свого крісла, щоб влаштуватися в ньому зручніше або повернутися обличчям до пасажирів. Чим вільнішим і гнучкішим стає розташування сидінь, тим важливішим стає контроль над подушками безпеки і натягачами ременів, над якими Bosch вже працює. І навіть через 40 років запас ідей для реалізації цих завдань не вичерпується.

Додаткова інформація:

[As a pioneer in active and passive vehicle safety systems, Bosch has been increasing road safety for decades.](#)

Джерело: