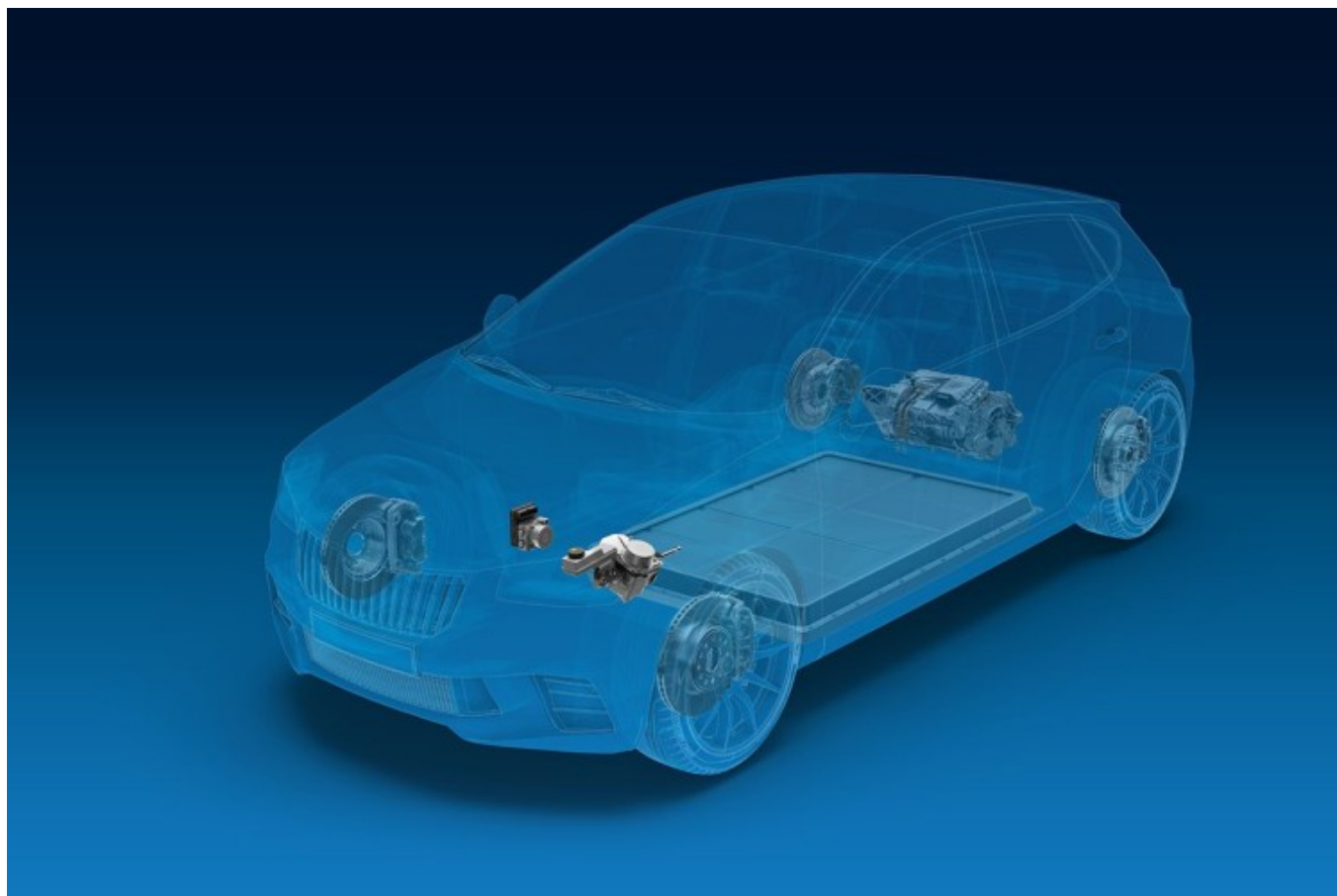


# Новітня система управління гальмами для електроавтомобілів від ZF

дата публікації: 2021.03.04



**ZF вкотре підтверджує свої найвищі позиції в якості надійного постачальника технологій та систем для електромобільності ще одним серійним замовленням. Новітні рішення по управлінню гальмами ZF стануть стандартними в моделях Volkswagen ID.3 і ID.4, а також у глобальній модульній платформі системи електронного приводу MEB компанії Volkswagen Group. Завдяки новій системі управління гальмами ZF може задовольнити високі вимоги до комфорту і безпеки. Крім того, дана система оптимізує рекуперацію енергії гальмування, тим самим збільшуючи запас ходу і зручність повсякденного використання електромобілів.**



Замовлення концерну Volkswagen на нову систему управління гальмами ZF охоплює кілька мільйонів автомобілів - починаючи з нещодавно представлених ID.3 та ID.4. В якості переваг можна зазначити, що завдяки оптимізованому програмному інтерфейсу нову гальмівну систему від ZF можна легко інтегрувати в електричну структуру автомобілів, яка також підтримує такі функції допомоги водієві, як автоматичне екстрене гальмування.

" Ми дотримуємося тенденції щодо розвитку електромобільності за допомогою всього нашого асортименту технологічних рішень, а не тільки в технології трансмісії. ", - каже **генеральний директор ZF Вольф-Хеннінг Шайдер**. "Поточне замовлення гальмівних систем від Volkswagen показує, що досвід ZF у роботі гальмівних систем та системних мереж, в тому числі, завдяки високим вимогам щодо комфорту та безпеки сприяють збільшенню асортименту електромобілів серед провідних автовиробників".

### **Гальмівна система відповідає майбутнім вимогам безпеки**

Технічно управління гальмом ZF базується на поєднанні електронного підсилювача гальма (EBB) та електронного контролю стійкості (ESC). EBB та ESC охоплюють широкий спектр транспортних засобів, від невеликих автомобілів до позашляховиків та легких комерційних автомобілів. У поєднанні ці два компоненти є частиною гальмівної системи, яка поєднує в собі електричний підсилювач гальм для покращеного їх спрацьовування та електронного контролю стійкості. У поточному проекті замовника гальмівна система є частиною програмної мережі, яка розміщена в блоці управління стабільністю. Він відповідає суворим європейським стандартам з безпеки дорожнього руху EuroNCAP. Наприклад, нові протоколи випробувань для таких функцій, як автоматичне екстрене гальмування, вимагають більш сильного підсилення, щоб забезпечити більш швидке та динамічніше гальмове зусилля. На додаток до цих вимог, гальмівні системи від ZF також підтримують просту інтеграцію великої кількості автоматизованих функцій. Система управління гальмами працює разом з іншими системами шасі, щоб забезпечити точне управління автомобілем.

"Гальмівна система ZF може використовувати інтелектуальну інтеграцію в електроавтомобілі різними способами", - пояснює **Манфред Мейер, керівник інженерного відділу підрозділу активної безпеки, гальмових та рульових систем в ZF**. «Наприклад, у приводі немає необхідності в механічному блокуванні в режимі паркування. Функція програмного забезпечення гарантує надійне утримання автомобіля за допомогою електричного стоянкового гальма. Ця функція контролюється в ESC, а також дублюється в блоці EBB".

Крім того, система поєднана в мережу настільки точно, що відхилення відчуття педалі гальма водієм є непомітним під час рекуперації енергії. Це ще один приклад того, як ZF використовує вдосконалене програмне забезпечення у своїх гальмівних системах.

### **Гальмівні рішення від ZF**

Завдяки інтегрованому контролю гальмування (IBC) концерн пропонує власне рішення, яке поєднує всі функції в одному компоненті. IBC - це незалежний від вакууму інтегрований електрогідравлічний регулятор спрацьовування гальм, який може замінити електронне регулювання стійкості, підсилювач вакуумного гальма та, за необхідності, вакуумний насос з відповідними кабелями, датчиками, вимикачами та пристроями управління. Єдиний інтегрований блок забезпечує повне регенеративне гальмування та позбавляє потреби в додаткових вакуумних насосах.