

Bosch розширює асортимент для електромобілів

дата публікації: 2021.08.17



Безступенева коробка передач (варіатор) підвищує ефективність і продуктивність.

Індустрія електромобільності переживає розквіт. Однак залишаються сценарії використання електрокарів, коли електрична трансмісія стикається з проблемами. Наприклад, при буксируванні причепів, подоланні крутих підйомів з великим вантажем на борту або проїзді довгих ділянок автостради на високій швидкості заряд акумулятора швидко падає. Майже всі електромобілі мають одну передню передачу, але в таких ситуаціях багатоступенева трансмісія може працювати ефективніше. Щоб продемонструвати це, Bosch встановила безступеневу автоматичну коробку передач (варіатор) з приводним ременем на випробувальному автомобілі. Трансмісія CVT4EV підвищує ефективність до 4%. Залежно від конструкції таке рішення може забезпечити більший крутний момент в режимі тяги, краще прискорення або вищу максимальну швидкість.

"CVT4EV розширює асортимент Bosch для електромобілів", - зазначає Герт-Ян ван Спейк, який відповідає за розробку варіаторів у Bosch. Оскільки трансмісія безперервно регулює передавальне відношення без втрати тяги, легкість водіння, характерна для автомобілів Е-категорії, не втрачається. Bosch привносить свій системний досвід і кілька компонентів у комплексні рішення безступневих коробок передач, пропонувані спеціалізованими виробниками трансмісій.

Покращена продуктивність, знижене енергоспоживання

Змінне передавальне число CVT4EV забезпечує найкращий баланс ефективності та

продуктивності. Для цього система вільно регулює швидкість і крутний момент електродвигуна. На низьких швидкостях менше передавальне число покращує характеристики прискорення та керованості на підйомах. Водночас вище передавальне число підвищує ефективність на більших швидкостях, а також збільшує максимальну швидкість. Крім того, трансмісія CVT4EV забезпечує підвищений крутний момент при буксируванні та русі по бездоріжжю, але при нижчому енергоспоживанні. А на постійних швидкостях CVT4EV знижує енергоспоживання автомобіля.

У зв'язку з цим, стосовно крутного моменту та швидкості до електродвигуна пред'являються не такі високі вимоги, а значить більш бюджетний і компактний двигун зможе забезпечити ту ж або навіть кращу продуктивність. У результаті виробники електромобілів зможуть знайти оптимальний баланс між місткістю акумулятора та дальністю ходу.

Експлуатаційна гнучкість, низька складність, зниження витрат

Рішення для трансмісії складається з модуля CVT4EV, інвертора, електродвигуна та приводу осі з передавальним відношенням, адаптованим до автомобіля. Воно підходить для широкого спектра застосувань – від автомобілів середнього розміру до спорткарів і легких комерційних автомобілів.

Використання CVT4EV також дозволяє застосовувати різні режими водіння для різних типів транспортних засобів, тому автовиробники можуть виділитися на тлі конкурентів, пропонуючи типову для бренду керованість у всіх сегментах транспортних засобів. У результаті кінцеві користувачі отримують досвід водіння, який вони асоціюють з відповідною маркою.



У порівнянні з альтернативними рішеннями для електромобілів, CVT4EV забезпечує:

- збільшення крутного моменту та частоти обертання двигуна;
- повністю плавне перемикування передач – обов'язкова умова для електромобілів;

- більший розкид варіатора знижує швидкість електродвигуна, що призводить до ще більш плавної та тихої їзди.

Концепція CVT4EV, що включає численні компоненти Bosch, розроблена компанією Bosch Transmission Technology B. V. – голландською дочірньою компанією Bosch. Вона базується в Тілбурзі та є лідером у розробці й масовому виробництві приводних ременів CVT. Всі рішення CVT4EV доступні через спеціалізованих постачальників трансмісій.

Джерело: