



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРЕССЫ
PRESS RELEASE

Стр. 1/5, 2018-06-26

ZF представляет первый в мире прототип электрического усилителя рулевого управления как необходимое условие автоматизации грузовых электромобилей и электробусов

- Новый, полностью электрический усилитель рулевого управления ReAX EPS, разработанный в ZF, оптимально поддерживает все уровни автоматизации вождения, а также продвинутые функции, обеспечивающие безопасность и комфорт движения
- Интеллектуальная система рулевого управления применима к коммерческим автомобилям с гибридным или электрическим приводом
- ReAX EPS снижает расход энергии, массу и уровень сложности системы

Фридрихсхафен. В рамках проведения «Дней современных технологий» концерн ZF продемонстрирует первый в мире прототип полностью электрического усилителя рулевого управления ReAX EPS для коммерческих автомобилей, работающий без гидравлических и периферийных систем. Совокупное усилие сервопривода обеспечивает вращающий момент электродвигателя величиной до 70 Н·м. Электрический усилитель рулевого управления ZF (Electrically Powered Steering, EPS) спроектирован для поддержки электронных систем будущего. Полностью электрическое рулевое управление – важная составляющая систем помощи водителю (ADAS) и функций автоматизированного вождения, способных повысить



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРЕССЫ
PRESS RELEASE

Стр. 2/5, 2018-06-26

безопасность, упростить работу водителей и усовершенствовать логистические процессы. Более того, усилители ReAX EPS ZF повышают эффективность агрегатов, поскольку обладают меньшей массой и требуют меньше монтажного пространства по сравнению с обычным гидравлическим рулевым управлением.

С ростом числа грузовых автомобилей, занятых доставкой интернет-заказов, и запретов на движение автомобилей с ДВС в городах становится ясно, что тенденция перехода к перевозкам и маневрированию на электротяге с отсутствием выбросов коснется и коммерческих автомобилей. Это не менее актуально в сфере автоматизированного вождения с целью повышения общей безопасности и предотвращения пробок, вызванных движением грузовых автомобилей колоннами. «ReAX EPS – первый в мире прототип системы рулевого управления для коммерческих автомобилей, который способен существенно упростить и ускорить как электрификацию, включая бортовые сети на 48 В, так и автоматизацию вплоть до электронного управления (Steer-by-Wire), – поясняет Митя Шульц, руководитель бизнес-подразделения „Системы рулевого управления для коммерческого транспорта“ в ZF. – И все это с максимальной эффективностью и надежностью».

На чистой электротяге

В ходе разработки ReAX EPS концерну ZF удалось перенести принцип электромеханического рулевого управления, уже широко применяемый в легковых автомобилях, на грузовые автомобили и автобусы любых типов. Основа системы – исполнительный механизм, оснащенный электродвигателем с вращающим



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРЕССЫ
PRESS RELEASE

Стр. 3/5, 2018-06-26

моментом величиной до 70 Н·м и встроенным блоком управления, коробка передач и система датчиков. Повышенная мощность обеспечивает многократное повышение усилия руля коммерческого автомобиля несмотря на компактную конструкцию и отсутствие системы гидравлических насосов. Это позволяет не только отказаться от дополнительного потребителя, но и от необходимости привода насоса с помощью ДВС или вспомогательного электродвигателя.

Низкое потребление, высокий потенциал

«Контрольные поездки показали, что ReAX EPS экономичнее нашей самой современной электрогидравлической системы. Весит он также намного меньше», – поясняет Шульц. Благодаря компактным размерам в автомобиле освобождается пространство и увеличивается число вариантов компоновки, например, электроприводов, взаимодействующих с новым рулевым механизмом. ReAX EPS обеспечивает оптимальную реализацию функций автоматизированного движения, поскольку поворот передних колес осуществляется исключительно с помощью электромеханического исполнительного органа независимо от поворота рулевого колеса водителем.

Интеллектуальное управление с водителем или автономно

Усилитель ReAX EPS – важное звено в цепочке ZF «SEE – THINK – ACT», направленной на автоматизацию грузовых автомобилей и автобусов. Интеллектуальная система рулевого управления, взаимодействующая с блоком управления, например с ZF ProAI, периферийными датчиками и прочими системами автомобиля, способна выполнять любые задачи – от поперечного управления



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРЕССЫ
PRESS RELEASE

Стр. 4/5, 2018-06-26

до уровня автоматизации 4. Это означает, что управление грузовым автомобилем, например, на отрезках автомагистрали или в автопарке может происходить автоматически, что дает возможность водителю выполнять другие задачи или отдыхать.

Усилитель ReAX EPS также можно использовать для реализации отдельных функций обеспечения безопасности и комфорта вождения, требующих сетевого взаимодействия. К ним относятся, например, помощь движению по полосе (Lane Keeping Assist, LKA) разработки ZF, предотвращающая непреднамеренный выезд за пределы полосы движения. ReAX EPS легко поддерживает уже применяемые в серийных коммерческих автомобилях функции, например: активный возврат рулевого колеса в положение прямолинейного движения, компенсацию уклона дороги и бокового ветра, а также усиление рулевого управления в зависимости от скорости. Помимо этого, можно запрограммировать практически любой режим рулевого управления: в виде характеристики соответствующего автопроизводителя или в виде опций выбора для водителя.

Подписи к фотографиям:

С помощью первого в мире прототипа электромеханического усилителя рулевого управления ReAX EPS для коммерческих автомобилей ZF наделяет «разумом» еще один агрегат и тем самым упрощает электрификацию и автоматизацию грузовых автомобилей и автобусов.

Иллюстрации: ZF



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРЕССЫ
PRESS RELEASE

Стр. 5/5, 2018-06-26

Контакты для прессы:

Robert Buchmeier, Head of Technology and Product Communications,
Heritage Communications,
Tel.: +49 7541 77-2488, e-mail: robert.buchmeier@zf.com

Frank Discher, Technology and Product Communications,
Tel: +49 7541 77-960770, e-mail: frank.discher@zf.com

ZF Friedrichshafen AG

Концерн ZF является мировым лидером по производству техники привода и подвески, а также систем активной и пассивной безопасности. В настоящий момент ZF объединяет около 230 производственных предприятий в 40 странах мира, а общая численность сотрудников составляет 146 тысяч человек. В 2017 году оборот концерна ZF достиг 36,4 миллиарда евро. Концерн ZF является одним из крупнейших поставщиков автомобильной промышленности в мире.

ZF позволяет транспортным средствам «видеть», «мыслить» и «действовать». Ежегодно концерн инвестирует более 6% от своего оборота в НИОКР с целью первоочередного развития сфер эффективных приводов, электроприводов и безаварийной эксплуатации транспортных средств. Широкий ассортимент продукции ZF повышает уровень мобильности и сервиса не только в сегментах легковых и грузовых автомобилей, но и в области применения промышленной техники.

Подробная информация и фотоматериалы размещены на сайте www.zf.com