

Eaton přichází s novým virtuálním modelem elektromobilu pro urychlení výzkumu a vývoje v oblasti elektrifikace vozidel

Elektrická revoluce je zde – a s ní zvyšující se bezpečnostní a technologická očekávání, která zákazníci na elektromobily kladou. Výrobci proto musí stále rychleji reagovat na vývoj trhu, regulace, které směřují k dopravním prostředkům s nulovou hodnotou emisí (ZEV) a také na výrazný tlak na snížení ceny elektromobilů. [Společnost Eaton je díky své expertize a zdrojům v oblasti průmyslové elektrifikace perfektním partnerem pro zvládnutí úskalí, kterým čelí výrobci hybridních \(PHEV, HEV\) a plně elektrických vozidel \(BEV\). Její Evropské inovační centrum v Roztokách u Prahy nedávno představilo vlastní virtuální model elektromobilu, který přispěje k urychlení dalšího výzkumu a vývoje v této oblasti.](#)

Společnost Eaton se elektrifikaci vozidel věnuje ve stále větší míře a nabízí mimo jiného také možnost vyzkoušet si neotřelé návrhové postupy vývoje nových produktů. „Elektrifikace hraje zcela zásadní úlohu pro zvládnutí stále zpřísnujících emisních regulací. Víme, že zavádění nových technologií je velmi nákladné, a proto úzce spolupracujeme s našimi zákazníky na vývoji modulárních a škálovatelných systémů. Naše znalosti a zkušenosti umožňují výrazně zkrátit vývojový proces a navrhovat komerčně atraktivní řešení šetrná k životnímu prostředí,“ řekl Petr Liškář. Eaton tak reaguje na celosvětový růst poptávky po elektrifikaci vozidel. Ve třetím čtvrtletí loňského roku například vzrostl v porovnání s předešlým rokem [počet registrovaných elektromobilů v Evropě o 211% na celkových 274 000](#). Očekává se, že v roce 2022 bude více než [20% všech vozidel prodaných v Evropě elektrických](#).

[Evropské inovační centrum společnosti Eaton](#) sídlící v Roztokách u Prahy nedávno představilo vlastní virtuální model elektromobilu, který umožňuje výzkum a vývoj v této oblasti zásadně zefektivnit a dále urychlit. „Největší přínosem modelu je jeho rychlost, modularita a možnost reprodukovat jízdní data z reálného provozu a vnějšího prostředí,“ řekl Petr Liškář. Na modelu pracoval mezinárodní tým pracovníků inovačního centra s přispěním ČVUT, přesně oddělení Smart Driving Solutions, které je součástí Katedry řídicí techniky na elektrotechnické fakultě.

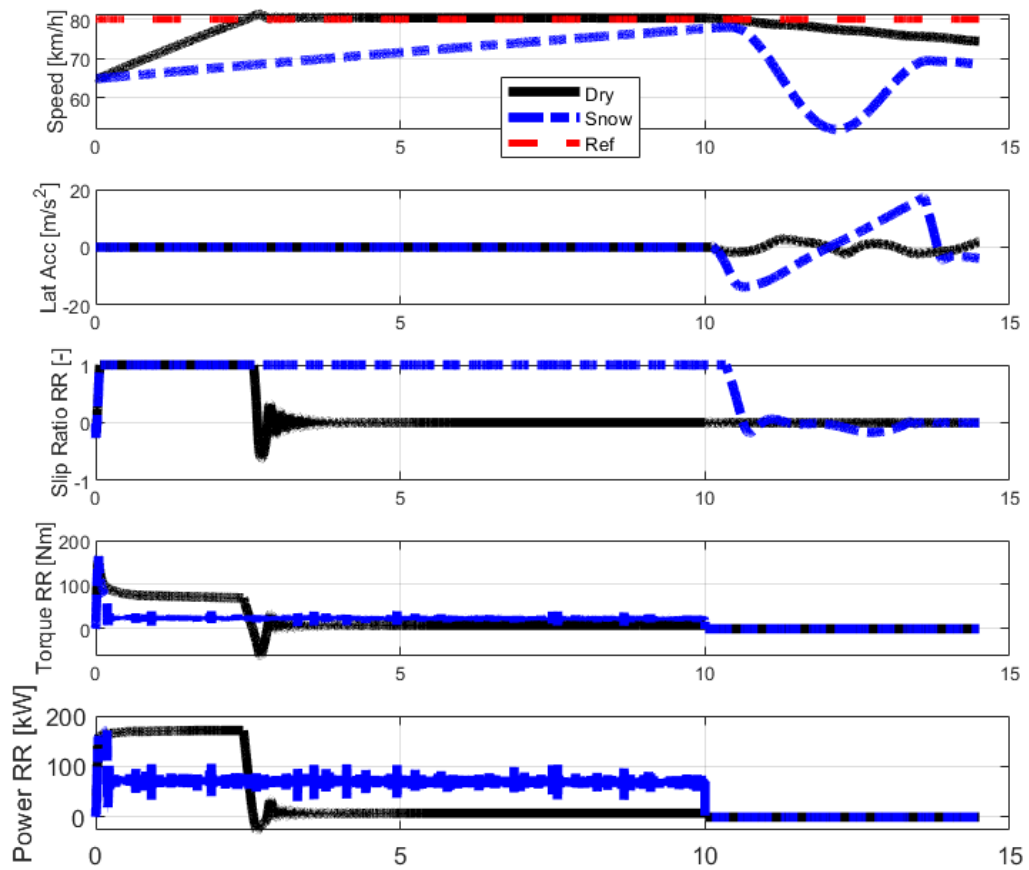
Představený dvoustupý dynamický model elektrického vozidla umožňuje vývojářům velmi rychle vyhodnotit přínos nových komponent na celkový provoz vozu. Je složen z řady dílčích subsystémů, a kromě celého automobilu uživateli umožňuje studovat a vyhodnocovat i fungování jednotlivých konstrukčních skupin. Jednou z klíčových oblastí pro zajištění nízké spotřeby elektrické energie elektromobilu je například zahrnutí prvků komfortní výbavy cestujících do celé simulace. Jedná se o vytápění a chlazení interiéru, vyhřívání sedadel nebo multimediální systém. Dílčí podskupinou modelu virtuálního vozidla je proto model klimatizační jednotky vozu, model chladicího okruhu pro baterie a systémy trakčního pohonu.

Velkou výhodou tohoto virtuálního modelu je možnost simulace jízdy v reálném prostředí s využitím dat z GPS. Tato data mohou být buďto vygenerována pomocí vhodného programu pro plánování trasy, ale také importována jako záznam z jízdy již uskutečněné. Průjezd zadanou trasou je pak možno reprodukovat zcela věrně, neboť systém obsahuje také model autonomního řízení vozu. Díky tomu chování vozidla velmi dobře reflektuje skutečnou jízdní dynamiku a integruje v sobě prvky výbavy aktivní bezpečnosti, jakými jsou protiblokovací systém ABS, systém regulace prokluzu kol ASR, elektronický stabilizační program ESP i systém vektorování točivého momentu. Díky tomu pak bylo možno přistoupit také k implementaci dalších faktorů reálného prostředí, jakými jsou nadmořská výška, teplota vzduchu, směr a intenzita větru dokonce i aktuální stav vozovky, která může mít suchý, mokrý nebo i zledovatělý povrch.

Virtuální vozidlo lze v současné době lze konfigurovat s jedním nebo více různými motory, střídači a převodovkami současně. Model elektromobilu je plně konfigurovatelný a uživatelé si jej mohou upravit podle svého přání, nebo použít ke své práci jen jeho dílčí části. Vývoj byl dokončen na jaře letošního roku a bude sloužit pro interní potřeby společnosti Eaton, další vývoj a interní testy.



Zrychlení a současná změna jízdního pruhu - bílý sedan je simulován během jízdy na zasněžené silnici, zatímco modrý sedan jede po suché vozovce.



Porovnávací grafy zrychlení a změny jízdního pruhu u bílého a modrého sedanu, jízdy po sněhu a suché silnici, zobrazené výše.



Pohled na souběžnou jízdu stříbrného SUV a modrého sedanu se stejným pohonem, obě vozidla jsou simulována na suché silnici.

O společnosti

Společnost Eaton je vedoucí globální společností s širokými regionální zkušenostmi v oblasti distribuce elektrické energie a ochraně elektrických obvodů, v oblasti kvality zdrojů a záložních zdrojů, kontroly a automatizace, bezpečnosti a ochrany lidských životů a strukturálních řešení. Společnost Eaton pomáhá společnostem řešit jejich energetické potřeby s pomocí svých komplexních služeb, distribuce a integrované digitální platformy.

Společnost Eaton se zaměřuje na zlepšování kvality života a životního prostředí využíváním technologií a služeb v oblasti řízení energie. Poskytujeme udržitelná řešení, která našim zákazníkům pomáhají řídit elektrickou, hydraulickou a mechanickou energii bezpečněji, efektivněji a spolehlivěji. Naše tržby v roce 2020 dosáhly 17,9 miliardy amerických dolarů. Naše výrobky dodáváme zákazníkům ve více než 175 zemích. Máme přibližně 92 000 zaměstnanců. Pro více informací navštivte www.eaton.com

Chcete-li být informováni o posledních novinkách, můžete nás sledovat i na Twitteru (@ETN_EMEA) nebo na LinkedIn (Eaton EMEA).

Čtenářské dotazy: Eaton Elektrotechnika s.r.o., Komarovská 2406, 193 00 Praha 9, Česká republika. Tel: +420 267 990 411, Email: ElektrotechnikaCZ@eaton.com

Informace pro média: Lukáš Beňa, Email: Lukas.bena@oxygenpr.cz



Eaton Česká republika
Eaton Elektrotechnika s.r.o.
Komárovská 2406
Praha 9 – Horní Počernice
www.eaton.cz



- více -