



Pojazdy o napędzie elektrycznym: zwiększenie wydajności napędu przyszłości.

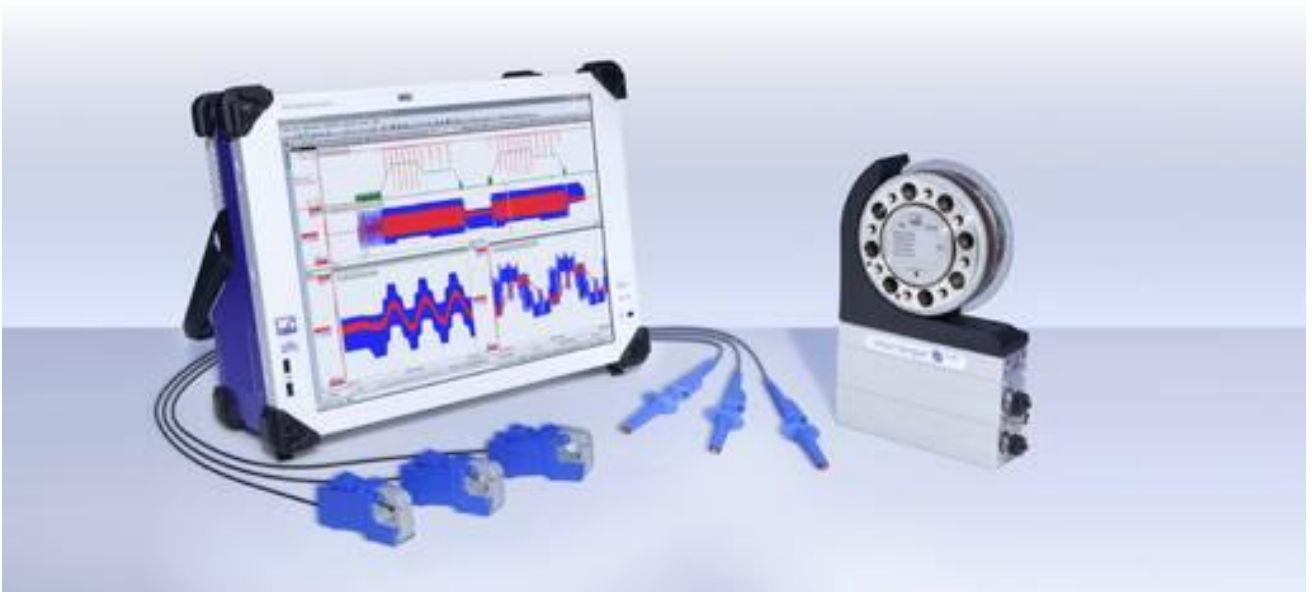
Pojazdy o napędzie elektrycznym do tej pory żyły na uboczu. Ze względu na zmniejszenie dostaw ropy, wzrost cen paliw i rosnącą świadomość środowiskową przyszłość należy właśnie do samochodów napędzanych elektrycznie. Aby mogły podbić rynek masowy należy poprawić ich sprawność. Duet produktów firmy HBM - Genesis HighSpeed i przetwornika momentu T12, przyczynia się do tego celu.

Elektrycznie sterowane pojazdy istnieją już od ponad wieku (!). Jednak ich **ograniczony zasięg**, niewystarczająca **technologia akumulatorów** i **niska wydajność** utrudniają ich przełom. Głównym celem a jednocześnie wymogiem dla dalszego rozwoju pojazdów z napędem elektrycznym jest **zwiększenie wydajności**: z jednej strony przez większą wydajność akumulatorów oraz zmniejszenie masy pojazdów, z drugiej strony poprzez istotne zmniejszanie strat cennej energii.

Pomiar efektywności: nadal. rozwiązaniem tymczasowym.

Obecnie do pomiaru efektywności silników elektrycznych używa się zwykle **analizatorów mocy** na wejściu silnika, i **przetworników momentu obrotowego** - na wyjściu silnika. Różnica pomiędzy odpowiednio mocą elektryczną, a w rezultacie wytworzoną przez silnik mocą mechaniczną to **strata energii**.

Jednakże stwierdzenie o **przyczynach tej straty** nie może być oparte o powyższe. Ponadto, urządzenia pomiarowe, które często pochodzą od różnych producentów, muszą być **mozolnie zsynchronizowane** przed testem. Prowadzi to często do **błędów pomiarowych**. **Wysoko dynamiczne pomiary mocy** o więcej niż 50 pomiarach na sekundę są również trudne pod względem technicznym. Innym problemem obecnych analizatorów mocy jest to, że po prostu dostarczają **wyniki końcowe**. Ale to właśnie surowe dane mogą dostarczyć ważnych informacji podczas badań podstawowych istotnych dla zrozumienia procesu oraz zwiększenia jego efektywności.



Długoterminowe testy zoptymalizowane technologią pomiarową.

HBM posiada teraz rozwiązanie: zastosowanie kombinacji [Genesis Highspeed](#) - narzędzia do akwizycji danych i [T12](#) - przetwornika momentu obrotowego. Ten idealnie dopasowany duet umożliwia przeprowadzenie **długotrwałych testów z precyzyjnie określoną charakterystyką bez dokuczliwej synchronizacji**. Prowadzenie ciągłych pomiarów nawet w czasie trwania godziny, przy milionie pomiarów na sekundę na kanał, jest do tego dziecinnie proste.

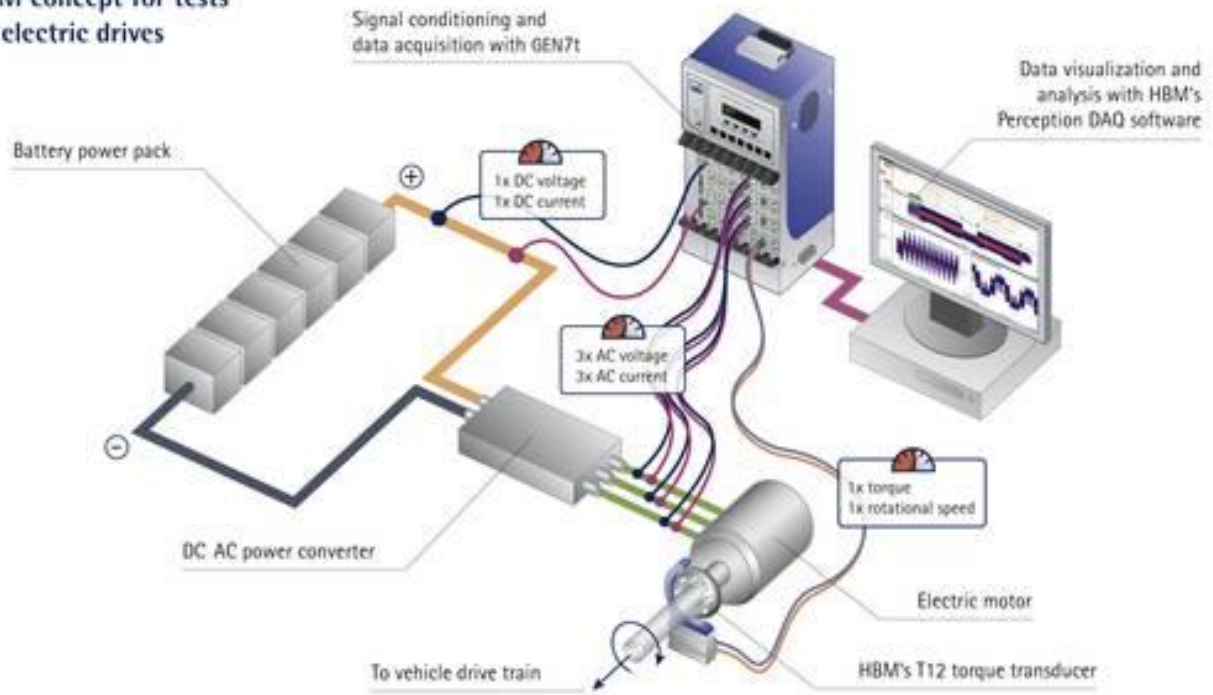


Wyposażenie testujące – pomiarowe firmy HBM na stanowisku badawczym dla silników spalinowych i silników elektrycznych na Politechnice w Darmstadt, Instytut Silników Spalinowych i układów napędowych pojazdów (Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe).

Uzyskane surowe dane są następnie dostępne dla inżynierów w celu **precyzyjnej oceny**. Cenną wiedzę zdobytą na tej podstawie można wykorzystać dla optymalizacji wydajności napędów elektrycznych. Firma HBM również wychodzi naprzeciw użytkownikom w kwestii **kalkulacji wyników**, takich jak współczynnik mocy w nowym systemie z odpowiednimi nowymi rozwiązaniami.

Schemat testowania napędów elektrycznych – koncepcja firmy HBM.

HBM concept for tests on electric drives



Biuro Inżynierskie Maciej Zajęczkowski, ul. Krauthofera 16, PL 60-203 Poznań
Tel./Fax. +48 61 66 25 666, e-mail: info@bimzajac.com.pl, www: <http://www.hbm.com.pl>