

# W stronę standaryzacji EPS



WE WSZYSTKICH TYCH SAMOCHODACH DZIAŁAJĄ SYSTEMY EPS FIRMY NEXTEER, LECZ W KAŻDYM MAJĄ ONE INNĄ KONSTRUKCJĘ



## RYSZARD ISKRA

DYREKTOR DS. TECHNICZNYCH  
NEXTEER AUTOMOTIVE POLAND

**ELEKTRYCZNE WSPOMAGANIE UKŁADÓW KIEROWNICZYCH STOPNIOWO WYPIERA Z RYNKU ANALOGICZNE SYSTEMY HYDRAULICZNE I ELEKTROHYDRAULICZNE. NAJNOWSZE PROJEKTY FIRMY NEXTEER AUTOMOTIVE MOGĄ TEN PROCES ZNACZNIE PRZYSPIESZYĆ**

Nexteer Automotive jest globalną firmą produkującą dla czołowych marek samochodowych układy kierownicze zarówno ze wspomaganiem hydraulicznym, jak i elektrycznym typu EPS (*electric power steering*), lecz w ostatnich dwóch latach notuje wręcz rekordową liczbę zamówień na ten drugi z wymienionych rodzajów produktów.

Zastępowanie hydraulicznych systemów wspomaganie układów kierowniczych elektrycznymi wiąże się głównie z obecnym dążeniem do zmniejszania

emisji CO<sub>2</sub>. Przeszkodą w upowszechnieniu bardziej energooszczędnej wersji konstrukcyjnej jest konieczność indywidualnego projektowania urządzeń wspomagających do każdego nowego modelu samochodu. Dotyczy to zarówno parametrów mechanicznych, w tym zwłaszcza odpowiedniego do masy pojazdu doboru sił działających na listwę zębatą przekładni kierowniczej, jak i elastycznego dostosowania elektronicznych modułów sterujących do funkcji wymaganych w danej koncepcji wyposażenia.

Z tych powodów inżynierowie firmy Nexteer opracowali standaryzowaną konstrukcję elektrycznie wspomaganých układów kierowniczych, nadającą się do wykorzystania we wszystkich klasach najnowszych modeli samochodów osobowych wprowadzanych na rynek przez światowych producentów. Pierwsze wdrożenie nowego rozwiązania nastąpi w 2013 roku.

Zgodnie z tym projektem, jeden rodzaj urządzenia będzie można montować zarówno w tanich samochodach klasy

FOT. NEXTEER

FOT. NEXTEER

wyposażonych w instalacje 12 V. Przystosowywanie uniwersalnego urządzenia do zróżnicowanych wymogów funkcjonalnych poszczególnych modeli, w tym także do stosowanych w nich platform informatycznych (obecnych i przyszłych), odbywać się będzie wyłącznie w zakresie oprogramowania.

W nowej koncepcji EPS uwzględniono kilka powiązanych ze sobą czynników. Jednym z najważniejszych było wprowadzenie normy bezpieczeństwa funkcjonalnego ISO 26262, dotyczącej niezawodności poszczególnych elementów, a nie tylko całego systemu w fazie ich projektowania i produkcji.

Ponadto nowe oprogramowanie Autosar potrzebuje pojemniejszej pamięci elektronicznego mikrokontrolera. Jednocześnie umożliwia ono zwiększenie liczby bardziej złożonych funkcji, np. tłumienia efektów niewyważenia kół kierowanych lub utrzymywania zadanej toru, kierunku bądź pasa ruchu, w których realizacji komunikuje się wzajemnie wiele systemów. Wszystko to w sumie oznacza potrzebę zastosowania nowych struktur komunikacyjnych, takich jak podwójna magistrala CANbus oraz FlexRay.

Kilka lat temu specyfikacje techniczne producentów aut zawierały jedynie dwie lub trzy funkcje sterowania, teraz powszechnie spotyka się ich dwadzieścia. Rośnie więc potrzebna moc obliczeniowa, w związku z czym firma Nexteer używa obecnie nowej rodziny

URZĄDZENIA O TAK RÓŻNEJ BUDOWIE MOŻE W PRZYSZŁOŚCI ZASTĄPIĆ JEDEN STANDARYZOWANY MODEL Z RÓŻNYMI WERSJAMI OPROGRAMOWANIA



dwurdzeniowych procesorów zgodnych z normą ISO 26262 i dających możliwość adresowania obszarów pamięci dziesięć razy większych niż obecnie, przy znacznie większej prędkości przetwarzania danych.

Producenci samochodów wykorzystujący standaryzowaną konstrukcję EPS zyskują dzięki niej dogodny sposób dowolnego różnicowania wyposażenia poszczególnych swych modeli od oszczędnego w tzw. pojazdach ekonomicznych i coraz bogatszego – poprzez dodawanie kolejnych, bardziej zaawansowanych funkcji. Zwiększa to paletę oferowanych opcji i równocześnie otwiera perspektywę przyszłego rozwoju. ■



AXONE 4



NAVIGATOR TXC



NAVIGATOR TXB



AXONE Direct

## DIAGNOSTYKA, JAKIEJ JESZCZE NIE BYŁO!

**PROMOCJE SZKOLEŃ TEXA**  
Szczegóły u dystrybutorów  
lub w TEXA Poland

TEXA Poland Sp. z o.o.  
ul. Babińskiego, 4  
30-393 Kraków - POLAND  
Phone: 0048-12-263 10 12  
Fax: 0048-12-263 29 85  
www.texapoland.pl  
info@texapoland.pl

