



Sztuczna inteligencja hybrydowej Kugi pozwala kierowcy lepiej wykorzystać przyczepność kół i obniżyć koszty eksploatacji.



Hybrydowa Kuga z rozłączanym napędem AWD może dzięki sztucznej inteligencji poprawić przyczepność

Od kilku dekad systemy napędu na cztery koła zapewniają lepsze wykorzystanie przyczepności kół na śliskich nawierzchniach, przekazując moc na wszystkie cztery koła, jednak dzieje się to kosztem większego zużycia paliwa.

Z czasem pojawiły się systemy napędu na wszystkie koła (AWD) potrafiące wykryć, które koła mają najlepszą przyczepność i na nie przekazywać więcej mocy, by ograniczyć zużycia paliwa.

Ford poszedł o krok dalej, wprowadzając system rozłączania napędu AWD w SUV-ie Kuga, także w nowej wersji Kuga Hybrid. System ten wykorzystuje dla poprawienia ekonomiki sztuczną inteligencję, zarządzającą wyłączanie w sprzyjających warunkach jazdy inteligentnego napędu na cztery koła Intelligent All-Wheel Drive¹. System może ponownie włączyć napęd AWD w czasie krótszym, niż mgnienie oka, gdy tylko uzna, że należy skorzystać z dodatkowej dostępnej przyczepności kół.

Chociaż jeżdżenie po śliskich nawierzchniach zdarza się przez cały rok, inteligentny napęd na wszystkie koła¹ oferuje szczególne korzyści w miesiącach zimowych, kiedy deszcz, śnieg i lód regularnie sprawiają, że drogi stają się trudniejsze dla kierowcy i samochodu. Śliskość nawierzchni wywołana warunkami atmosferycznymi lub błotem, a także olejem rozlanym na drodze była przyczyną 8 procent wypadków drogowych w Wielkiej Brytanii w 2019 roku.²

Więcej informacji prasowych, powiązanych materiałów oraz zdjęć i filmów w wysokiej rozdzielczości można znaleźć na stronie internetowej www.fordmedia.eu lub www.media.ford.com.

Śledź nas na: www.twitter.com/FordEu lub www.youtube.com/fordofeurope

Kierowcy w całej Europie przygotowują się do zimowych wyjazdów i wycieczek drogowych – jeśli ograniczenia wynikające z epidemii na to pozwalają – w takich warunkach rozłączanie napędu AWD i przejście na napęd wyłącznie przednich kół przy dobrej przyczepności pomagałoby zachować wysoki poziom bezpieczeństwa na drodze, zapewniając jednocześnie oszczędność paliwa na poziomie około 6,5% (dane firmy Ford).

– Napęd na wszystkie koła to nie tylko jazda w terenie. Wykorzystanie przyczepności wszystkich kół może sprawić, że podróż będzie płynniejsza, bezpieczniejsza i mniej stresująca, szczególnie w warunkach zimowych – powiedział Glen Gould, główny inżynier programu Kuga. – Projektowaliśmy nasz nowy model Kuga Hybrid z myślą o zaoferowaniu klientom pojazdu oszczędnego, a sztuczna inteligencja rozłączająca napęd AWD oznacza, że nie muszą oni niczego zmieniać podczas jazdy, jednocześnie czerpiąc korzyści z inteligentnego napędu na wszystkie koła.

"Logika rozmyta"

Inteligentny system napędu na wszystkie koła Kuga Hybrid Intelligent All-Wheel Drive¹ stale monitoruje, które koła mają najlepszą przyczepność, wykorzystując informacje z wielu czujników zamontowanych w pojeździe.

Moc benzynowo-elektrycznego, hybrydowego układu napędowego jest płynnie rozdzielana pomiędzy przednie i tylne koła, co zapewnia płynność jazdy i precyzję zachowania w zakrętach, przy czym zmiana rozdziału momentu obrotowego na osie trwa mniej niż 20 milisekund. W sytuacjach, gdy przednie koła mają niedostateczną przyczepność do nawierzchni, system może wysłać nawet 100 procent mocy na tylne koła.

Zaawansowana funkcja odłączania napędu tylnych kół systemu AWD wykorzystuje przystosowany do tego celu komputer oraz algorytm logiki rozmytej (rozdzielającej stany pośrednie między 0 i 1) w celu określenia czy napęd tylnych kół może zostać całkowicie wyłączony w aktualnie panujących warunkach, na przykład podczas jazdy po autostradzie przy dodatniej temperaturze i suchej nawierzchni. W sprzyjających warunkach Kuga Hybrid staje się samochodem przednionapędowym, co pozwala na minimalizację zużycia paliwa.

Co najważniejsze, wyłączony napęd tylnych kół w systemie AWD jest zawsze gotowy do ponownego włączenia się, jeśli systemy elektroniczne ustalą, że inteligentny napęd wszystkich kół¹ jest lub wkrótce może być potrzebny. Elektronika układu napędowego AWD monitoruje informacje z systemów samochodu, w tym z kontroli trakcji i ABS w celu określenia prędkości obrotowej i poślizgu kół, a także sygnały dotyczące aktywacji wycieraczek i temperatury zewnętrznej w celu określenia warunków pogodowych, może nawet wykryć, czy Kuga Hybrid holuje przyczepę, aby na podstawie tych informacji podjąć decyzję w ciągu zaledwie 10 milisekund.

– Termin «Logika rozmyta» odnosi się do algorytmu, który może uwzględniać wszystkie rodzaje zmiennych przed podjęciem decyzji, podobnie jak człowiek decydujący w co się ubrać, na podstawie prognozy pogody, pory roku, tego co widać przez okno i celu swojego wyjścia z domu – powiedział Scott Beiring, kierownik działu oprogramowania układów napędowych Forda. – W wypadku Kugi, Intelligent All Wheel Drive nie zostanie włączony tylko dlatego, że używane są wycieraczki. Algorytm bierze pod uwagę informacje z wielu czujników przed

podjęciem decyzji o załączeniu lub rozłączeniu napędu i robi to nieporównanie szybciej, niż mógłby to zrobić człowiek.

Wygoda posiadania Kugi Hybrid

Nowy Ford Kuga Hybrid, należący do najbardziej zelektryfikowanej linii modelowej w historii Forda, wykorzystuje w pełni hybrydowy układ napędowy, aby zapewnić najwyższą sprawność energetyczną³ i wykorzystać zalety czystej energii elektrycznej bez konieczności ładowania z zewnętrznego źródła zasilania, przy zasięgu jazdy konkurencyjnym w stosunku do pojazdów wyposażonych w silnik wysokoprężny.

Hybrydowy SUV jest również pierwszym Fordem Kuga, który łączy w sobie zelektryfikowany układ napędowy z zaawansowanym napędem na obie osie Intelligent All-Wheel Drive¹, dostępnym na wybranych rynkach w opcji.

#

¹ Systemy asystenckie wspomagające kierowcę są uzupełnieniem jego uwagi, ale nie zastępują oceny sytuacji i konieczności kontrolowania pojazdu przez kierowcę.

² <https://www.gov.uk/government/statistical-data-sets/ras50-contributory-factors>

³ Kuga Hybrid z napędem Intelligent All-Wheel Drive – zużycie paliwa od 5,7 l/100 km, emisja CO₂ od 132 g/km WLTP (od 5,3 l/100 km i 120 g/km NEDC).

Kuga 2,0-litra EcoBlue, z ośmiobiegową przekładnią automatyczną i napędem Intelligent All-Wheel Drive – zużycie paliwa od 5,7 l/100 km, emisja CO₂ od 150 g/km WLTP (od 4,8 l/100 km i 126 g/km NEDC).

Deklarowane zużycie paliwa/zużycie energii, emisja CO₂ i zasięg napędu elektrycznego mierzone są zgodnie z wymaganiami i specyfikacjami technicznymi regulaminów europejskich (WE) 715/2007 i (WE) 2017/1151 w aktualnym brzmieniu. Pojazdy dopuszczone do ruchu jako lekkie pojazdy dostawcze, które uzyskały homologację zgodną ze procedurą WLTP (Światową Zharmonizowaną Procedurą Testowania Pojazdów Lekkich), będą opatrzone informacjami na temat zużycia paliwa/energii i emisji CO₂ według obu cykli: NEDC (Nowego Europejskiego Cyklu Jazdy) i WLTP. WLTP w pełni zastąpi NEDC najpóźniej do końca 2020 roku. Przyjęta obecnie procedura testowa pozwala na porównanie wyników uzyskanych przez różne typy pojazdów oraz różnych producentów. W fazie przechodzenia z procedury NEDC do WLTP, zużycie paliwa i emisja CO₂ będą podawane również według wcześniejszej procedury NEDC. Należy pamiętać, że nieuchronnie wystąpią różnice wyników otrzymanych według starej i nowej procedury testowej, zarówno co do zużycia paliwa, jak emisji CO₂, ponieważ niektóre elementy testu uległy zmianie. Na przykład ten sam samochód może mieć inne zużycie paliwa i emisję CO₂ mierzone według NEDC oraz WLTP.

O Ford Motor Company

Ford Motor Company z centralą w Dearborn w stanie Michigan w USA jest globalną marką oferującą samochody i usługi mobilne. Firma zatrudnia około 187 tys. pracowników w zakładach na całym świecie,

Więcej informacji prasowych, powiązanych materiałów oraz zdjęć i filmów w wysokiej rozdzielczości można znaleźć na stronie internetowej www.fordmedia.eu lub www.media.ford.com.
Śledź nas na: [www.twitter.com/FordEu](https://twitter.com/FordEu) lub www.youtube.com/fordofeurope

zajmując się projektowaniem, produkcją, marketingiem, finansowaniem i serwisowaniem całej gamy samochodów osobowych, użytkowych oraz SUV-ów marki Ford i luksusowej marki Lincoln. Rozszerzając swoją działalność, Ford umacnia pozycję lidera w dziedzinie elektryfikacji pojazdów, inwestuje w rozwój mobilności, systemy autonomicznej jazdy oraz usługi dla pojazdów skomunikowanych. Firma świadczy usługi finansowe za pośrednictwem Ford Motor Credit Company. Więcej informacji na temat Forda, produktów firmy oraz oddziału Ford Motor Credit Company na stronie www.corporate.ford.com.

Ford of Europe wytwarza, sprzedaje i serwisuje pojazdy marki Ford na 50 indywidualnych rynkach, zatrudniając około 45 tys. pracowników we własnych oddziałach i łącznie około 58 tys. osób, po uwzględnieniu spółek typu joint venture oraz działalności nieskonsolidowanej. Oprócz spółki Ford Motor Credit Company, usługi firmy Ford of Europe obejmują dział Ford Customer Service Division oraz 18 oddziałów produkcyjnych (12 spółek całkowicie zależnych lub skonsolidowanych typu joint venture oraz 6 nieskonsolidowanych typu joint venture). Pierwsze samochody marki Ford dotarły do Europy w 1903 roku – w tym samym roku powstała firma Ford Motor Company. Produkcja w Europie ruszyła w roku 1911.

#

Kontakt: Mariusz Jasiński
Ford Polska Sp. z o.o.
(22) 6086815
mjasinsk@ford.com