

Bosch na targach EICMA 2019

# Wyzwania przyszłości

FIRMA BOSCH NA TARGACH EICMA 2019 PO RAZ PIERWSZY ZAPREZENTOWAŁA NOWĄ GENERACJĘ ZINTEGROWANYCH SYSTEMÓW INFORMACJI I KOMUNIKACJI PRZEZNACZONYCH DLA DWUŚLADÓW. OPRÓCZ TEGO, ODWIEDZAJĄCY TĘ NAJWAŻNIEJSZĄ IMPREZĘ MOTO CYKLOWĄ NA ŚWIECIE ZOBACZYĆ MOGLI OPRACOWANY PRZEZ BOSCHA UKŁAD STABILIZACJI TORU JAZDY MOTOCYKLA (MSC) DLA MOTOCYKLI ELEKTRYCZNYCH ORAZ DWA INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE DLA LEKKICH POJAZDÓW Z NAPĘDEM ELEKTRYCZNYM



Nowy, zintegrowany moduł informacyjny Boscha wyróżnia się 6,5-calową wielkością zastosowanego wyświetlacza TFT. Dzięki temu, że w samym panelu zastosowano, zgodnie z najnowszymi trendami, wąskie ramki, ekran może być bez problemu montowany w mniejszych obudowach, co z kolei pozwala uzyskać większą elastyczność przy montażu w różnych modelach motocykli. Zintegrowany system informacji i komunikacji Boscha łączy w jednym urządzeniu tradycyjny zestaw wskaźników z możliwością implementacji dowolnych funkcji informacyjno-rozrywkowych. Specjalna powłoka antyrefleksyjna poprawia czytelność wyświetlanych na ekranie informacji, niezależnie od warunków pogodowych. Obraz bez problemu jest czytelny zarówno w nocy, w deszczu, jak i przy bezpośrednim oświetleniu promieniami słońca. Wyświetlacz cechuje się również wysokim kontrastem.

Ciekawą opcją nowego systemu zintegrowanej komunikacji jest funkcja mySPIN. Mechanizm ten pozwala na wyświetlanie zawartości ekranu smartfona na wyświetlaczu motocykla, skutera lub innego pojazdu sportowego. Rozwiązanie oferowane jest producentom pojazdów w formie otwartej platformy z szeroką gamą opcji do wyboru. Z punktu widzenia użytkownika system jest wyjątkowo łatwy w użyciu. Gdy tylko smartfon zostanie połączony z pojazdem za pośrednictwem sieci Wi-Fi, Bluetooth lub złącza USB, na ekranie pojawiają się natychmiast różne aplikacje przewidziane przez producenta pojazdu.

### Bezwyypadkowa jazda motocyklem

Zwiększenie bezpieczeństwa na drodze to obecnie jedno z najważniejszych zagadnień, nad którym pracują całe rzesze inżynierów i naukowców. Nie inaczej

jest w wypadku działu badawczo-rozwojowego firmy Bosch. Zgodnie z analizami wypadków wykonanymi przez Boscha, systemy radarowe mogłyby skutecznie zapobiegać co siódmemu wypadkowi motocyklowemu. Elektroniczny asystent jazdy w nagłych sytuacjach zawsze reaguje szybciej niż człowiek, ponadto nic nie rozprasza jego uwagi.

System stabilizacji toru jazdy motocykla (MSC) Boscha montowany jest w pojazdach już od 2013 roku. Pomaga on kierowcom w krytycznych sytuacjach, gdy motor pochyla się podczas hamowania na zakrętach. Dzięki systemowi MSC poprawiono zarówno stabilność jazdy, jak i skuteczność hamowania. Po raz pierwszy system Bosch MSC został zainstalowany w elektrycznym motocyklu Zero SR/F.

Z kolei półaktywne systemy regulacji tłumienia w pojazdach sportowych

zwiększają bezpieczeństwo, komfort i dynamikę jazdy. Pojazdy jednośladowe z tym systemem są wyposażone w kilka czujników, które służą do ciągłego monitorowania stanu jezdni i w ten sposób pozwalają reagować na zmieniające się warunki w czasie rzeczywistym. Sensory pozwalają także na zwiększenie stabilności podczas jazdy w terenie. Kierowca za pomocą jednego przycisku może wybrać ustawienie tłumienia i dostosować charakterystykę zawieszenia do własnych preferencji. Półaktywny system steruje pracą siłowników w amortyzatorach. W ten sposób można zmniejszyć wibracje i poprawić nie tylko stabilność pojazdu, ale również komfort jazdy.

Ciekawym systemem zaprezentowanym podczas EICMA 2019 był też, bazujący na szeregu różnorodnych czujników, zaawansowany system wspomagania kierowcy. Obejmuje on adaptacyjny

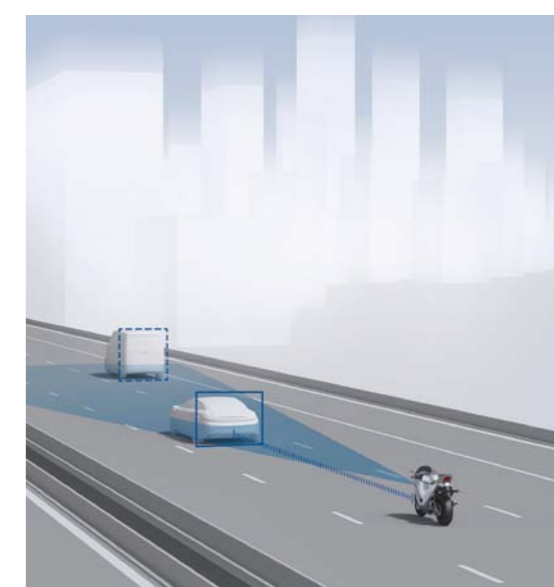
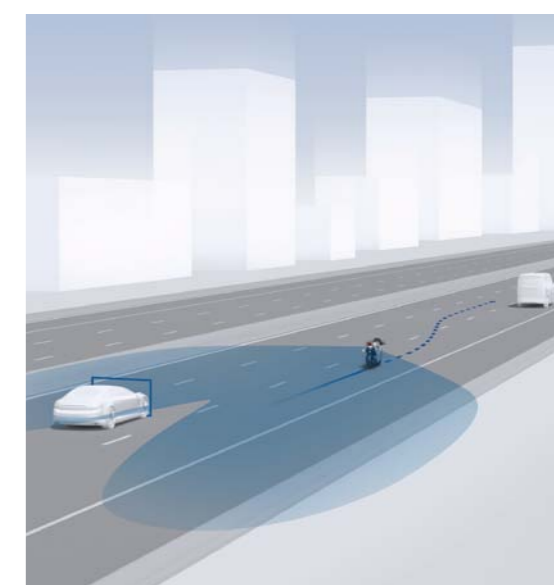
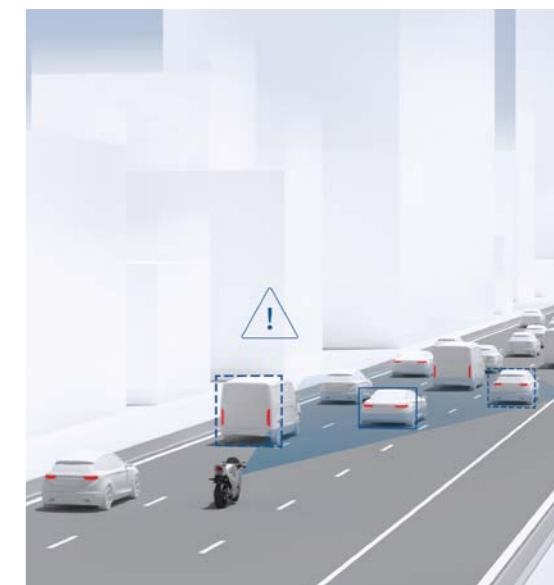
tempomat (ACC), mechanizm ostrzeżenia przed kolizją oraz technologię wykrywanie martwego pola. System ten korzysta z czujników radarowych dostarczających informacji o otoczeniu pojazdu, sensorów układu hamulcowego, układu sterowania silnika oraz interfejsu HMI (interfejs człowiek-maszyna). Pierwszymi producentami motocykli, którzy włączą nowe systemy wspomagania kierowcy Bosch do swoich modeli pojazdów już w 2020 roku, będą Ducati i KTM. W 2021 systemy te znajdą się również w seryjnych modelach motocykli Kawasaki.

### Technologie zmniejszające emisje

Ze względu na coraz większe zanieczyszczenie powietrza oraz konieczność zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> coraz więcej producentów pracuje nad technologiami pozwalającymi ograniczyć nadmierną emisję szkodliwych substancji i gazów przyczyniających się do zmian klimatu. Bosch zaprezentował na targach EICMA 2019 dwa innowacyjne rozwiązania systemowe dla lekkich pojazdów elektrycznych. Były to: uproszczony układ napędowy, tzw. Drive System, oraz kompleksowy układ zintegrowany.

Układ Drive System składa się z elektrycznej jednostki napędowej i odpowiedniego sterownika. Komponenty są tak dobrane, aby zapewnić efektywną jazdę oraz łatwą integrację systemu w różnych pojazdach. Dzięki temu można go bez problemu zastosować w różnych klasach lekkich pojazdów elektrycznych, zgodnie z wymaganiami producentów – i to przy niewielkich nakładach związanych z wdrożeniem układu Drive System do danego modelu.

Warto też wspomnieć o systemach zarządzania pracą silnika. Te opracowane przez Boscha mogą pomóc producentom jednośladowców spełnić przyszłe wymagania dotyczące emisji, takie jak Euro 5 i BS 6 (*Bharat etap 6*), w tym OBD I/II. Dzięki współpracy z najnowszymi czujnikami, systemy zarządzania pracą silnika uzyskały znaczny wzrost efektywności w porównaniu z systemami poprzedniej generacji. ■



SYSTEM, SKŁADAJĄCY SIĘ Z CZUJNIKÓW RADAROWYCH, SENSORÓW UKŁADÓW HAMULCOWEGO I STEROWANIA SILNIKIEM ORAZ INTERFEJSU HMI – WSPOMAGA MOTO CYKLISTĘ I CHRONI GO PRZED KOLIZJĄ