

lu diod. Z kolei zastosowanie wielu diod sprawiło, że kilka lat później inżynierowie Lexusa pokusili się o stworzenie kolejnego wynalazku – adaptacyjnych świateł LED. Ale najpierw stworzyli inny system.

Adaptacyjne światła AHS (2012)

Opracowany przez markę Lexus system adaptacyjnych świateł drogowych AHS (*Adaptive High-beam System*) pozwala maksymalnie wykorzystać moc świateł drogowych, zapewniając jednocześnie nieoślepienie innych użytkowników drogi. To rozwinięcie funkcji wspomnianych wcześniej automatycznych świateł drogowych (AHB – *Automatic High Beam*), która po wykryciu przez zamontowaną z przodu kamerę innego pojazdu samoczynnie przełącza światła drogowe na mijania, a następnie – ponownie je włącza.



SYSTEM AHS W LEXUSIE IS Z 2012 ROKU

Kamera wchodząca w skład systemu czynnego bezpieczeństwa wykrywa światła pojazdów jadących z przodu lub nadjeżdżających z przeciwka. W pierwszej wersji układu, wprowadzonej przez Lexusa w 2012 roku we flagowej limuzynie LS, system odpowiednio sterował ruchomymi przesłonami w reflektorach. Komputerowo sterowane przesłony aktywnie zmieniały kształt wiązki światła w taki sposób, aby nie oślepiła znajdujących się w zasięgu reflektorów innych pojazdów, pozostawiając w pełni oświetlony pozostały obszar drogi.

W praktyce oznaczało to, że samochód przez cały czas poruszał się na włączonych światłach drogowych, choć jadące przed nim i nadjeżdżające z przeciwka pojazdy były oświetlone tak, jak przy włączonych światłach mijania. Układ AHS od lat jest częścią pakietu systemów bezpieczeństwa Lexus Safety System +.

Adaptacyjne światła LED (2014)

Dwa lata po wprowadzeniu systemu AHS w reflektorach ksenonowych firma Lexus zastosowała zmodyfikowane rozwiązanie dla reflektorów opartych na diodach LED.

W 2014 roku zaprezentowano system, w którym zamiast ruchomych przesłon zastosowano indywidualne sterowanie diodami odpowiedzialnymi za oświetlenie poszczególnych segmentów przestrzeni przed samochodem. Praca każdej z diod jest w nim kontrolowana niezależnie i w czasie rzeczywistym. W efekcie udało się uzyskać precyzję snopa światła dochodzącą do 1,7 stopnia.

W takiej wersji system AHS korzysta z diod LED ułożonych w dwóch rzędach, jeden pod drugim. W każdym reflektorze są 24 pojedyncze źródła światła – 8 na górze i 16 na dole. Emisja jest kontrolowana indywidualnie w przypadku każdej diody i w czasie rzeczywistym. Efektem jest doskonale oświetlona droga, bez oślepienia innych kierowców. Dzisiaj taki układ znajdziemy w wielu modelach Lexusa.



LEXUS RX Z ADAPTACYJNYM SYSTEMEM BLADE SCAN

Adaptacyjne światła z systemem Blade Scan (2019)

Lexus od lat wyznacza trendy w kategorii oświetlenia samochodowego. Jako pierwszy wprowadził do samochodów drogowych przednie światła LED, a także system adaptacyjnych świateł drogowych. W 2019 roku dodał do tej listy system Blade Scan AHS, który zadebiutował w odświeżonym modelu RX, a wkrótce trafi również do limuzyny LS.

Układ łączy w sobie dwa rozwiązania stosowane wcześniej przez Lexusa – bazuje na dynamicznym włączaniu i wyłączaniu wybranych diod oraz obrotowych lustrach. W efekcie potrafi tak sterować strumieniem światła, że nie oślepi innych kierowców, a jednocześnie jeszcze lepiej doświetla całe otoczenie pojazdu. Sekretem systemu BladeScan są moduły zlokalizowane w wewnętrznych narożnikach obu reflektorów. Składają się z dwóch szybko obracających się zwierciadeł o kształcie przypominającym łopatkę wiatraka.

Diody LED nie kierują światła bezpośrednio do przodu, lecz po przekątnej – w stronę zwierciadeł. Dzięki synchronizacji obrotów luster oraz dynamicznemu włączaniu i wyłączaniu poszczególnych diod pozwala to zaciemnić niektóre obszary. Zanim światło ostatecznie trafi przed samochód, przechodzi jeszcze przez soczewkę.

Dokładność strumienia światła w przypadku tego systemu dochodzi do 0,7 stopnia, a jego zastosowanie jest tańsze

niż stosowanie większej liczby diod LED. W przypadku Lexusa RX z technologią BladeScan liczba diod LED wynosi po 10 w każdym reflektorze. Dzięki Blade Scan możliwe stało się intensywne oświetlenie jeszcze większych obszarów na drodze. Dlatego nocą kierowca Lexusa RX jest w stanie dostrzec znajdujących się na skraju drogi pieszych już z odległości 56 m, zamiast dotychczasowych 32 m.

FOT. COMPLEX PR



W OFERCIE RÓWNIEŻ
ZGRZEWARKI I LUTOSPAWARKI

VAS

GRUPA
VOLKSWAGEN



HERKULES AUTO-TECHNIKA WARSZTATOWA
ul. Hodowlana 45, 86-005 Białe Błota k. Bydgoszczy,
tel. 52 363 33 43, 664 214 429, 694 700 217
www.herkules-sc.pl

664 214 429