



DIODOWY REFLEKTOR ŚWIATEŁ MIJANIA TYPU PREMIUM LED



DODATKOWE REFLEKTORY DALEKOSIĘŻNE WYKORZYSTUJĄCE UKŁAD TRZECH DIODOWYCH ELEMENTÓW HIGH-BOOST



DIODOWE ŚWIATA DZIENNE. U GÓRY: FABRYCZNE, PONIŻEJ: AKCESORYJNE



ZESPÓLONA LAMPA TYLNA EASYCONN NEXTGENERATION

coraz częściej innowacyjne rozwiązania wzornicze lamp tylnych.

#### Reflektory główne

W nowych modelach samochodów Audi A8 i A6 montowane są już fabrycznie reflektory wykonane całkowicie w technologii LED. Rozwiązanie to umożliwiło połączenie dynamicznej sylwetki nadwozia z użytkowymi zaletami technologii LED. 64 diody zapewniają rozkład światła odpowiedni do sytuacji, czyli dostosowują się do warunków pogodowych, nawierzchni i prędkości jazdy poprzez automatyczne włączanie i wyłączenie poszczególnych

punktów świetlnych. Przy tym rozwiązaniu zbędne są oddzielne reflektory przeciwmgłowe, ponieważ zmniejsza ono efekt oślepiania kierowcy przy mgłę lub silnym deszczu przez rozłożenie światła na większej powierzchni.

Opracowany przez firmę Hella diodowy reflektor świateł mijania Premium LED o średnicy 90 mm emituje światło zbliżone barwą do dziennego, co zapewnia komfortową jazdę bez zmęczenia i w efekcie większe jej bezpieczeństwo. Źródłem promieniowania świetlnego są trzy białe diody LED o wysokiej mocy. Oświetlenie jezdni jest jednolite dzięki 70-milimetrowej soczewce szklanej. Żywotność reflektora, wynosząca ponad 15 000 godzin pracy przy temperaturze roboczej około 50 stopni, umożliwia znaczną oszczędność kosztów konserwacji i serwisu. Reflektor Premium bez ruchomych elementów, z pasywnym chłodzeniem, można dowolnie łączyć z ponad 40 innymi modułami 90-milimetrowymi.

Oświetleniowe komponenty pojazdów muszą charakteryzować się długą żywotnością i wysoką jakością. Lampy Hella wykonane w technologii LED spełniają te wymagania. Są bowiem projektowane i produkowane z uwzględnieniem najostrejszych standardów jakości. Ich przydatność do codziennego użytku potwierdzoną międzynarodowym certyfikatem AEC-Q101 sprawdza się w najtrudniejszych testach i symulacjach, obejmujących: pomiary temperatury, wilgotności i przepływu prądu oraz długoterminowe testy niezawodności.

#### Lampy dodatkowe

Diodowe światła dzienne o nazwie LEDay-Flex dają się formować w dowolne kształty, ponieważ tworzą je dwa łańcuchowe moduły okrągłych diod LED o wysokiej mocy, montowane elastycznie do przedniej części samochodu. Muszą one jedynie spełniać wymogi ustawowe. Głębokość ich zabudowy wynosi około 30 mm. Każdy moduł składa się z pięciu do ośmiu elementów świetlnych LED wraz ze sterownikiem elektronicznym i może też ewentualnie zawierać światło pozycyjne. System można podłączyć do instalacji elektrycznej pojazdu za pomocą 3-żyłkowej wtyczki AMP-Supersealed. Takie specjalne zestawy montażowe do zabudowy lamp dziennych przeznaczone są do modeli Ford Focus II i VW Golf V.

Pierwszy dodatkowy reflektor drogowy Hella wykonany w 100% w technologii LED osiąga optymalną wydajność świetlną dzięki zoptymalizowanej komputerowo i bardzo precyzyjnej regulacji trzech elementów optycznych High-Boost z diodami LED o wysokiej mocy. Zapewnia on kierowcy większy komfort podczas jazdy nocą i mniejsze zmęczenie dzięki jednolitemu i intensywnemu rozświetleniu toru jazdy na dużą odległość. Odnacza się przy tym wysoką wydajnością energetyczną przy zmniejszonym poborze prądu. Wydzielanie ciepła przez reflektor jest znikome, a do jego pasywnego odprowadzania służą żebra chłodzące bez aktywnego wentylatora na spodzie obudowy, stosowanego w analogicznych rozwiązaniach z tradycyjnymi źródłami światła.

FOT. HELLA

## CEWKI ZAPŁONOWE (1)



**Małgorzata Kluch**  
Marketing manager  
GG Profits

Urządzenia o tej nazwie pojawiły się w osprzęcie silników spalinowych w 1909 roku wraz z tzw. zapłonem bateryjnym i stosowane były bez żadnych istotnych zmian konstrukcyjnych do lat 90. zeszłego stulecia.

Cewka jest bowiem po prostu transformatorem przetwarzającym niskie napięcie akumulatora (6 V lub 12 V) na impulsy zapłonowe o napięciu 8-20 000 V, powodujące przeskok iskry między elektrodami świecy. Jak każdy transformator, ma ona dwa uzwojenia nawinięte na wspólnym stalowym rdzeniu. Wszystko to razem zamknięte jest w hermetycznej obudowie wypełnionej specjalnym płynem, czyli tzw. masą zalewową. Chroni ona delikatne elementy elektryczne przed drganiami, przegrzaniem i innymi czynnikami, które mogą znacząco wpłynąć na żywotność całego podzespołu.

Pierwsze ze wspomnianych uzwojeń wykonane jest w postaci małej liczby zwojów stosunkowo grubego, izolowanego drutu miedzianego. Jego końce łączą się z biegunami akumulatora, tworząc obwód niskiego napięcia, w który wpięty jest tzw. przerywacz, czyli po prostu włącznik.

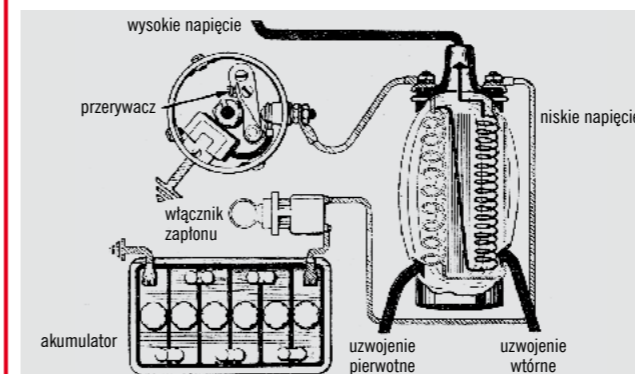
Gdy obrotowa krzywka poruszająca się synchronicznie z wałem korbowym silnika rozwiera styki przerywacza, obwód niskiego napięcia, zwany też pierwotnym, ulega gwałtownemu rozłączeniu. Równie szybko zanika wówczas pole magnetyczne w rdzeniu, co sprawia, iż w drugim uzwojeniu (wtórnym) w znaczącej liczbie zwojów cienkiego drutu (o grubości od 0,1 do 0,2 mm) indukowane jest wysokie napięcie elektryczne. Jeden koniec uzwojenia wtórnego połączony jest z tzw. masą pojazdu, a drugi, przez kabel zapłonowy, ze środkową elektrodą świecy.

Dzięki temu pojawiające się wysokie napięcie wywołuje przeskok iskry zapalającej sprężoną mieszankę paliwowo-powietrzną.

Tak działa bateryjny układ zapłonowy silnika jednocylindrowego. W przypadku silników wielocylindrowych impuls wysokiego napięcia z cewki nie trafia bezpośrednio do świecy, lecz najpierw do tzw. rozdzielacza, który kieruje go do przewodu zapłonowego odpowiedniego cylindra.

Masowe rozpowszechnienie elektronicznych systemów sterowania silników przyniosło w efekcie znaczną miniaturyzację cewek zapłonowych, a także zmianę ich klasycznych, cylindrycznych kształtów na prostopadłościennie, dające się łatwiej zabudowywać w ciasnych przedziałach silnikowych. Zasada działania nie uległa zmianie, lecz zastąpienie mechanicznych przerywaczy włącznikami tranzystorowymi i dążenie do indywidualnej dla każdego cylindra generacji impulsów zapłonowych sprawiły, że obecnie stosuje się osobne cewki zapłonowe dla każdej świecy, rzadziej dla ich pary.

Pomimo zaawansowanej technologii i ponad stuletnich doświadczeń konstruktorom nie udało się stworzyć cewki niezniszczalnej. Wszystkie prędzej czy później ulegają zużyciu. Aby maksymalnie opóźnić ten moment, warto wybierać produkty renomowanych firm. Zapewnia to prawidłową, równomierną pracę silnika, mniejsze zużycie paliwa i emisję szkodliwych substancji do atmosfery. Cdn.



**TECHNOLOGICZNA PRZEWAGA - SYMBOL JAKOŚCI**

UZNANY WYPOSAŻENIE ORYGINALNE PRODUCENT

**INDUKCYJNE PRZEWODY Z RDZENIEM FERRYTYWYM**

**SENTECH®** [www.sentech.pl](http://www.sentech.pl)