

Osiem lat retrofitów Philips



WIOLETTA PASIONEK

MARKETING MANAGER CENTRAL EUROPE
LUMILEDS POLAND

W 2016 ROKU PHILIPS ZAPREZENTOWAŁ PIERWSZE RETROFITy, CZYLI ZAMIENNIKI ŻARÓWEK HALOGENOWYCH WYKONANE W TECHNICIE LED. OD TEGO CZASU MINĘŁO PRAWIE OSIEM LAT, PODCZAS KTÓRYCH SYSTEMATYCZNIE JE UDOSKONALANO I POSZERZANO OFERTĘ

Ogólnie retrofit oznacza część zamienną, która może zastąpić oryginalne wyposażenie samochodu, ale do jej konstrukcji wykorzystano nowocześniejsze technologie niż użyte w oryginale. Rolą retrofitu jest zatem unowocześnienie samochodu. W przypadku retrofitów oświetleniowych mówimy o zastąpieniu technologii halogenowej technologią LED.

W niniejszym artykule przedstawiamy retrofity zastępujące klasyczne żarówki halogenowe. Ledowe zamienniki małych żaróweczek typu W5W, T4W czy C5W oferowano już wcześniej.

Oto najważniejsze etapy ewolucji retrofitów. Różnice między pierwszą a obecną generacją są dobrze widoczne.

2016: pierwsza generacja

Już pierwsze retrofity Philips X-treme-Ultinon LED, zastępujące żarówki H4 i H7, zrobiły doskonałe wrażenie na użytkownikach. Z jednej strony – zaoferowały nieosiągalne dotąd parametry światła,



z drugiej – ich temperatura barwowa 6500 K, określana jako „arktycznie biała”, wizualnie unowocześniała samochód. Głównym sukcesem inżynierów było nie tylko dopasowanie korpusu do reflektora, ale rozwiązanie problemu administrowania ciepłem. Oświetlenie LED wytwarza bowiem wysoką temperaturę, którą trzeba kontrolować. Technologie Philips AirFlux (dla retrofitów H4) i AirCool (dla retrofitów H7) były wówczas najnowocześniejszymi systemami odprowadzania ciepła, wykorzystującymi miniaturowe, wbudowane wentylatory. Dzięki zwiększonej odporności na wysoką temperaturę lampy X-tremeUltinon LED można było eksploatować nawet przez 12 lat,

a więc często dożywotnio. Za prawidłowy rozsył światła, podobnie jak w żarówce halogenowej, odpowiadał system Philips SafeBeam – sprawdzona technologia diod Luxeon, idealnie współpracująca z optyką reflektorów. Silniejszy strumień białego światła zwiększał natomiast kontrast oświetlonych obiektów i poprawiał widoczność.

2018: druga generacja

Zaledwie dwa lata po premierze, podczas targów Automechanika we Frankfurcie, Philips zaprezentował kolejną, drugą generację retrofitów – Philips X-treme-Ultinon LED gen2. Zbudowano je na zarezerwowanych wcześniej dla wyposażenia OE układach Lumileds Luxeon



Altilon SMD LED. Do gamy H4 i H7 dołączyły typy H1, H8, H11, H16 i HIR2. Ich przeznaczeniem były reflektory główne oraz światła przeciwmgłowe. Zmianie uległa temperatura barwowa – tym razem było to 5800 K (to nadal białe, chłodne światło). Nowe retrofity okazały się do 250% jaśniejsze w porównaniu z wymaganym przepisami minimum dla żarówek halogenowych. Efekt oślepienia został wyeliminowany sprawdzoną już wcześniej technologią Philips SafeBeam. Za chłodzenie odpowiadały również sprawdzone systemy AirFlux (pasywny) i AirCool (aktywny).

Podobnie jak poprzednie, retrofity drugiej generacji miały żywotność określoną na poziomie 12 lat eksploatacji. Jako uzupełnienie oferty w handlu pokazały się adaptory Philips CANbus – czyli miniaturowe układy elektroniczne, które po wpięciu do instalacji zapobiegały błędom oświetlenia (w niektórych samochodach po zastąpieniu zwykłych żarówek retrofitami mogły na desce rozdzielczej zapalać się kontrolki błędów).

FOT. PHILIPS

FOT. PHILIPS

2020: trzecia generacja

Na początku roku 2020 pojawiła się nowa seria retrofitów Ultinon Pro9000 LED przeznaczonych do pojazdów z instalacją 12 V i 24 V. Nowa linia wyróżniała się innowacyjnymi diodami LED. Nie były one montowane bezpośrednio na płytce drukowanej, lecz poprzez dwa



piny łączące diodę i płytkę. Dzięki temu osiągnięto lepsze odprowadzanie ciepła. Zastosowano też nowy system chłodzenia, oparty na wentylatorze. Model Ultinon Pro9000 LED był w swoim czasie topowym rozwiązaniem na rynku. Wyróżniał się nie tylko miniaturyzacją, ale również samym źródłem światła, którym był najwyższej klasy chip Lumileds TopContact LED. Żywotność retrofitów Philips Ultinon Pro9000 LED została określona na ok. pięć tysięcy godzin. Gama tych retrofitów składała się z modeli H1, H3, H4, H7, H8/H11/H16 (Fog), H11 oraz HB3, HB4 i HIR2.

2023 – nowe podejście do technologii



Wprowadzone w ubiegłym roku najnowsze retrofity Philips Ultinon Access pod względem gabarytów nie różnią się w zasadzie od tradycyjnych żarówek, nie wymagają rezystorów zewnętrznych i dzięki temu idealnie mieszczą się w reflektorach. Wystarczy wyjąć starą żarówkę i w jej miejsce włożyć nowy retrofit.

Ultinon Access ma zintegrowany trzonek zgodny z normą IEC 60061. Nowe zestawy mogą zainteresować znacznie szerszą grupę odbiorców, ponieważ dzięki kompaktowym wymiarom nadają

się także do tych modeli samochodów, w których reflektory są ciasno zabudowane, i z tego powodu montaż retrofitów starszego typu jest niemożliwy. Biała temperatura barwowa 6000 K zapewnia wyraźniejszy, jaśniejszy obraz drogi, pomagając kierowcom wcześniej dostrzec potencjalne zagrożenia. W zależności od typu reflektorów, nowa seria Philips Ultinon Access generuje do 80% większą jasność wiązki, która zapewnia taki sam strumień świetlny, ale zużywa mniej energii niż porównywalne żarówki halogenowe. Philips Ultinon Access nie tylko imponują wytrzymałością, ale co ważne, przez cały okres eksploatacji wytwarza jednolite, homogeniczne światło. Przegrzewaniu zapobiega sprawdzony, wydajny system AirCool.

Retrofity – kiedyś i dzisiaj

Efektami minionych ośmiu lat pracy jest miniaturyzacja i zwiększanie efektywności świetlnej. Krokiem milowym na etapie ich ewolucji było wbudowanie canbusów w korpus retrofita, co sprawiło, że produkty stały się bardzo podobne do ich halogenowych odpowiedników. To zasadniczo uprościło montaż – wymiana nie różni się niczym od wymiany tradycyjnej żarówki.

Trudna homologacja

Okazuje się, że przetwarzanie kolejnych barier technologicznych jest znacznie prostsze niż uzyskanie pełnej homologacji europejskiej. Początkowo eksperci wskazywali, że wystarczy niewielka różnica między położeniem diody LED i żarnika tradycyjnej żarówki, aby zmienić parametry świetlne reflektora i nie oślepić innych kierowców. Chociaż w przypadku retrofitów Philipsa takie ryzyko nie występuje, kraje unijne podchodzą do sprawy w indywidualny sposób. Na razie z retrofitów można korzystać na drogach publicznych Austrii, Chorwacji, Czech, Francji i Niemiec. Za legalne uznaje się retrofity wytwarzane przez dwóch producentów, z których jednym jest właśnie Philips. W Polsce sprawa wciąż tkwi w martwym punkcie, a proponowane rozwiązania, nakładające na każdego zainteresowanego indywidualny obowiązek homologacyjny, wydają się nierealne. ■