

## Informacje o technologii LED

1. Czym są żarówki LED retrofit? Do jakich zastosowań służą żarówki LED retrofit? ..... 4
2. Jakie są zalety stosowania żarówki LED retrofit w porównaniu z żarówką halogenową? ..... 4
3. Czy mogę zmodernizować samochód wyposażony w żarówki ksenonowe i zastąpić je żarówkami LED retrofit? ..... 4
4. Czy modernizacja do technologii LED pozwala zaoszczędzić pieniądze? ..... 4
5. Czy gama źródeł światła Philips LED retrofit jest przyjazna środowisku? ..... 4
6. Jaka jest odpowiednia temperatura barwowa dla lamp LED? Z dostępnych informacji wynika, że im wyższa temperatura barwowa tym lepiej ..... 4
7. Niektóre dostępne na rynku źródła światła LED retrofit zapewniają okres eksploatacji wynoszący 50 000 godzin w przypadku HL, podczas gdy Philips oferuje tylko 5000 godzin. Dlaczego mamy do czynienia z tak dużą różnicą? ..... 5
8. Co oznaczają następujące technologie — AirBoost, AirCool i SafeBeam? ..... 5
9. Dlaczego większość konkurencyjnych firm używa chipów LED Lumileds? ..... 5
10. Z dostępnych informacji wynika, że lampy LED mocno oślepiają nadjeżdżające pojazdy. Jak to wygląda w przypadku źródeł światła Philips LED retrofit? ..... 5
11. Z dostępnych informacji wynika, że ważne jest, aby stosować kompaktowe żarówki LED. Dlaczego? ..... 6

## Zalety źródeł światła LED retrofit

1. Jak wybrać żarówkę Philips LED retrofit odpowiednią do danego samochodu? ..... 6
2. Czym różni się źródło światła Philips LED retrofit od produktów konkurencyjnych? Dlaczego warto kupić ten produkt? ..... 7
3. Jakie są różnice między źródłami światła LED-FOG [≈H8/H11/H16] i źródłami światła LED-HL do świateł mijania [≈H11]? ..... 7
4. Jak rozpoznać podrobione źródła światła LED marki Philips? ..... 7

## Instalacja żarówek LED retrofit

1. Jak sprawdzić, jakiego źródła światła LED użyć, aby wymienić starą żarówkę? ..... 7
2. Jak sprawdzić, czy żarówka Philips LED retrofit będzie pasować do reflektora mojego samochodu? ..... 8
3. Co to jest CANBus? Skąd mam wiedzieć, czy jest potrzebny? ..... 8
4. Jak sprawdzić, czy samochód jest wyposażony w system „wykrywania usterki żarówki”? ..... 9
5. Czy podczas montażu oświetlenia LED wymagane jest użycie dodatkowego adaptera CANbus? ... 9

6.	Co to jest pierścień łączący? Skąd mam wiedzieć, czy jest potrzebny? .....	9
7.	Czy podczas montażu źródła światła LED konieczne jest użycie dodatkowego pierścienia łączącego? .....	9
8.	Dlaczego źródła światła LED firmy Philips nie mają zintegrowanych adapterów CANbus? .....	10
9.	Jak zamontować adapter CANbus? .....	10
10.	Czy źródło światła zostało przetestowane pod kątem zakłóceń radiowych? .....	10
11.	Czy w źródłach światła LED firmy Philips występuje problem z biegunowością? .....	10
12.	Dlaczego po zamontowaniu żarówek LED typu retrofit w moim samochodzie na desce rozdzielczej pojawia się komunikat o błędzie, jak gdyby żarówki działały nieprawidłowo lub uległy awarii?... 10	10
13.	Nawet po zainstalowaniu żarówek LED typu retrofit firmy Philips wraz z adapterem CANbus firmy Philips nadal pojawia się komunikat o błędzie na desce rozdzielczej lub migotanie żarówek reflektorów. Co należy zrobić? .....	10
14.	Którego adaptera CANbus będę potrzebować: 5 W czy 21 W? .....	11
15.	Pomimo zamontowania źródeł światła LED z adapterami CANbus nadal wyświetlany jest komunikat o błędzie lub źródła światła migoczą. Co zrobić? .....	11
16.	Jak mogę skorzystać z rozszerzonej gwarancji? .....	11
17.	Po zamontowaniu żarówek LED, po włączeniu silnika, widzę, że reflektory migają przez kilka sekund. Czy to normalne? .....	11

## Przepisy dotyczące żarówek LED retrofit

1.	Z dostępnych informacji wynika, że w 2020 roku, że używanie Philips LED retrofit na drogach publicznych stało się legalne? Kiedy i gdzie to było? .....	11
2.	Dlaczego technologia żarówek LED retrofit nadal nie jest zgodna z prawem na drogach publicznych w Unii Europejskiej? .....	12
3.	Kiedy przewiduje się, że żarówki LED retrofit będą w pełni legalne w ruchu drogowym? .....	12
4.	Z dostępnych informacji wynika, że przejście z żarówek halogenowych na żarówki LED jest obecnie prawnie dozwolone w Niemczech. Czy to prawda? .....	12
5.	Jakie konsekwencje prawne grożą za jazdę po drodze publicznej samochodem z żarówkami LED retrofit? .....	12
6.	Dlaczego żarówki LED retrofit są przeznaczone do użytku w rajdach i na torach wyścigowych? .. 12	12
7.	Czy samochód ze źródłami światła LED retrofit przejdzie obowiązkową kontrolę techniczną? .....	12
8.	Dlaczego obecnie sprzedajemy żarówki LED retrofit w krajach, w których wcześniej zdecydowaliśmy się nie wprowadzać ich na rynek? .....	12
9.	Z jakimi konkretnymi przepisami muszą być zgodne żarówki LED retrofit? .....	13
10.	Czego dotyczy certyfikat R128 i dlaczego źródła światła Philips LED retrofit nie spełniają jego wymagań? .....	13
11.	Kto ponosi odpowiedzialność za użytkowanie na drogach publicznych pojazdu z zamontowanymi źródłami światła LED retrofit? .....	13

12.	Czy są dostępne legalne źródła światła LED retrofit ? (Niektórzy producenci sprzedają takie źródła światła jako legalne).....	13
13.	Co oznaczają te symbole na opakowaniu? .....	13
14.	Co oznacza następujący tekst: „Odpowiedzialność za to, aby użytkowanie nowych źródeł światła LED było zgodne z odpowiednimi przepisami, spoczywa na użytkowniku”? .....	13
15.	Gdzie można kupić źródła światła LED retrofit? .....	14

## Informacje o technologii LED

### 1. Czym są żarówki LED retrofit? Do jakich zastosowań służą żarówki LED retrofit?

Jest to rozwiązanie opracowane z myślą o kierowcach, którzy chcą przeprowadzić modernizację oświetlenia samochodu i zastąpić żarówki halogenowe/tradycyjne reflektorów samochodu żarówkami LED. Gama obejmuje źródła światła LED do wszystkich zastosowań w samochodach, zarówno do oświetlenia wewnętrznego, jak i zewnętrznego.

### 2. Jakie są zalety stosowania żarówki LED retrofit w porównaniu z żarówką halogenową?

Żarówki LED retrofit mają wiele zalet:

- **Modernizacja do najnowszej technologii za przystępną cenę** - bez konieczności wymiany całego reflektora lub zakupu nowego samochodu z kompletnym zestawem lamp LED
- **Dłuższy okres użytkowania** - Korzyści z dłuższej żywotności (ok. 5x dłuższej żywotności), co oznacza oszczędność kosztów związanych z wymianą tradycyjnych żarówek co 1–3 lata
- **Jasne, białe światło** - Samochód wyposażony w stylowe, białe oświetlenie wygląda lepiej
- **Większa widoczność**, a tym samym większe bezpieczeństwo własne i innych użytkowników ruchu drogowego

### 3. Czy mogę zmodernizować samochód wyposażony w żarówki ksenonowe i zastąpić je żarówkami LED retrofit?

Nie, Philips oferuje wyłącznie modernizację z żarówek halogenowych na sprawdzone i bezpieczne żarówki Philips LED HL.

### 4. Czy modernizacja do technologii LED pozwala zaoszczędzić pieniądze?

Tak, żarówki Philips LED retrofit charakteryzują się wydłużoną żywotnością, co oznacza oszczędność kosztów i brak problemów związanych z częstą wymianą żarówek. Czas eksploatacji standardowych żarówek halogenowych wynosi 500 godzin eksploatacji, a lampy LED, na przykład Ultinon Pro9000, zapewniają 5000 godzin eksploatacji. Ponadto lampa LED zużywa znacznie mniej energii (np. żarówka halogenowa H4 zużywa 55 W, a źródło światła LED- HL [≈H4] około 20 W).

### 5. Czy gama źródeł światła Philips LED retrofit jest przyjazna środowisku?

Tak, gama źródeł światła Philips LED retrofit przyczynia się do ochrony środowiska w następujący sposób:

- Znaczna oszczędność energii, mniejsze zużycie surowców oraz niższa emisja CO<sub>2</sub>
- Całkowita zgodność ze standardami RoHS/REACH, czyli brak niebezpiecznych materiałów szkodliwych dla środowiska
- Długa żywotność, co oznacza ograniczenie odpadów i kosztów związanych z wymianą, a tym samym ograniczenie zużycia surowców.

### 6. Jaka jest odpowiednia temperatura barwowa dla lamp LED? Z dostępnych informacji wynika, że im wyższa temperatura barwowa tym lepiej.

Model 5800 K to wybór producentów OEM, który zapewnia maksymalny komfort podczas jazdy nocą. Zmniejsza ogólne poczucie zmęczenia i ryzyko zmęczenia oczu oraz sprawia, że prowadzenie pojazdu w ciemności jest bezpieczniejsze i przyjemniejsze.

Im wyższa temperatura barwowa (Kelwin), tym lepsza widoczność to błędna informacja rozpowszechniana na rynku przez wielu producentów żarówek stanowiących zamienniki lamp LED. Właściwa temperatura barwowa powinna zapewniać optymalny kontrast w celu bezpiecznej jazdy. Nasze wewnętrzne testy tych nierzetelnych żarówek LED wykazały, że nie zachowują one stabilnej temperatury barwowej przez cały okres eksploatacji. Przykład: Jeśli są one wprowadzane do obiegu jako lampy zapewniające temperaturę 6000 K (chłodna biel), podczas eksploatacji parametr ten zmienia się na 7000 K (niebieskawy kolor), co jest bardzo niebezpieczne dla kierowcy i innych użytkowników dróg.

7. Niektóre dostępne na rynku źródła światła LED retrofit zapewniają okres eksploatacji wynoszący 50 000 godzin w przypadku HL, podczas gdy Philips oferuje tylko 5000 godzin. Dlaczego mamy do czynienia z tak dużą różnicą?

Wiele marek żarówek LED retrofit zapewnia, że żywotność ich produktów sięga 10 000 godzin, 20 000 godzin, a nawet 50 000 godzin. Jest to zupełnie mylące dla klienta. Informują oni o trwałości **tylko diody LED** mierzonej w otoczeniu o temperaturze 25 stopni, a nie o trwałości **samej żarówki LED**.

Najważniejszym elementem żarówki LED jest płytka obwodu drukowanego (PCB), której cechą jest silnie nagrzewanie się, w związku z czym w przypadku braku odpowiedniego jej chłodzenia znacznie pogarsza się działanie lampy LED. Trwałość poszczególnych elementów nie ma znaczenia, a liczy się całkowita trwałość produktu. Dlatego Philips oferuje 3-letnią i 5-letnią gwarancję na produkty LED, aby zapewnić klientom bezproblemowe użytkowanie.

Więcej informacji można znaleźć pod adresem [philips.com/auto-warranty](http://philips.com/auto-warranty)

8. Co oznaczają następujące technologie — AirBoost, AirCool i SafeBeam?

Technologie **Philips AirBoost oraz AirCool**: najnowsze rozwiązania z zakresu kontroli temperatury, z aktywnymi i pasywnymi systemami chłodzenia, które zapewniają dłuższy okres eksploatacji i wyższą wydajność. Chłodzenie pasywne jest stosowane, gdy przestrzeń w reflektorze jest wystarczająco duża, aby skutecznie rozproszyć ciepło bez ryzyka spadku wydajności. Ponadto w zależności od wydajności lampy LED, stosujemy chłodzenie pasywne lub aktywne. Na przykład w przypadku reflektorów LED-HL [≈H7] optyka jest zwykle mniejsza niż w przypadku wersji LED-HL [≈H4], dlatego wymagane jest aktywne rozpraszanie ciepła, aby skutecznie odprowadzać gorące powietrze z tyłu reflektora LED.

Technologia **Philips SafeBeam**: zapewnia emisję światła dokładnie tam, gdzie jest ono potrzebne, aby zagwarantować bezpieczeństwo (nie oślepia kierowców jadących z naprzeciwka). Współczynnik FOM (ang. Figure of Merit, światło emitowane na drogę) jest zgodny z normą ECE R112.

Obejrzyj różne odcinki filmu na stronie [philips.com/LEDvideoguide](http://philips.com/LEDvideoguide), aby dowiedzieć się więcej o „podstawach bezpiecznego oświetlenia w samochodzie”.

9. Dlaczego większość konkurencyjnych firm używa chipów LED Lumileds?

To obecnie najlepsze na rynku chipy, zapewniające najwyższą wydajność i trwałość. Ponadto są to obecnie najmniejsze chipy, jakie można uzyskać: 16 x 20 mm zamiast ogólnie stosowanego 35 x 35 mm lub nawet 50 x 50 mm, które przez długi czas były standardem motoryzacyjnym. Dzięki temu można je niemal idealnie dopasować do kształtu i położenia żarówki halogenowej, którą zastępują. Uwaga: w przypadku modeli Ultinon Pro9000 i Ultinon Pro5000 stosujemy samochodowe chipy LED klasy OEM, które są używane przez największych producentów samochodów na świecie i wyłącznie przez firmę Lumileds na rynku motoryzacyjnym.

10. Z dostępnych informacji wynika, że lampy LED mocno oślepiają nadjeżdżające pojazdy. Jak to wygląda w przypadku źródeł światła Philips LED retrofit?

Bezpieczeństwo kierowcy i innych użytkowników dróg jest dla nas kluczowe. Dlatego nasze żarówki są wyposażone w technologię Philips SafeBeam, która zapewnia najlepszy nieoślepiający wzór wiązki



## 2. Czym różni się źródło światła Philips LED retrofit od produktów konkurencyjnych? Dlaczego warto kupić ten produkt?

Wysokiej jakości produkty samochodowe Philips są projektowane i opracowywane zgodnie z surowymi procesami kontroli jakości, co pozwala zachować niezmiennie wysokie standardy produkcji. Wszystkie nasze produkty charakteryzują się najwyższą jakością w swojej klasie, dzięki czemu jesteśmy producentem OEM.

Do wytwarzania naszych źródeł światła LED wykorzystujemy najwyższej jakości surowce. Na każdym etapie produkcji testujemy źródła światła zgodnie z najbardziej rygorystycznymi normami, aby zapewnić ich wysoką jakość, a także bezpieczeństwo naszych klientów.

Niektórzy nasi konkurenci mogą nie być w stanie udowodnić w testach praktycznych swoich deklaracji dotyczących zarówno strumienia światła, jak i trwałości. Często podają dane techniczne chipów LED, a nie samego źródła światła, na przykład:

- **Wydajność strumienia świetlnego:** przyjmijmy na przykład, że chip LED generuje strumień do 1000 lm. Jeśli żarówka LED retrofit wyposażona jest w łącznie 8 chipów LED, podawana całkowita moc strumienia świetlnego wynosi  $8 \times 1000 \text{ lm} = 8000 \text{ lm}$ . Jednak strumienia świetlnego nie można obliczać w ten sposób. Należy go zmierzyć przy użyciu specjalistycznego sprzętu.
- **Dożywotnie oszczędności:** układ LED zwykle pracuje przez maksymalnie 30 000 godzin w temperaturze 25°C (pokojowej). Ważny jest jednak sposób integracji układu LED ze źródłem światła, a także odprowadzanie ciepła wytwarzanego podczas pracy. Te czynniki mogą mieć wpływ na żywotność układu LED (w związku z tym w przypadku produktów niższej jakości podanie okresu eksploatacji 30 000 godzin może być mylące).

## 3. Jakie są różnice między źródłami światła LED-FOG [≈H8/H11/H16] i źródłami światła LED-HL do świateł mijania [≈H11]?

Źródła światła LED-FOG [≈H8/H11/H16] pasują do 3 różnych typów optyki lamp przeciwmgielnych: H8, H11 i H16. Ich wydajność zoptymalizowano pod kątem konkretnego zastosowania. Z kolei wersja LED-HL [≈H11] do świateł mijania (LB) zapewnia lepszą geometrię wiązki światła na drodze i jest przeznaczona tylko do świateł mijania.

## 4. Jak rozpoznać podrobione źródła światła LED marki Philips?

Autentyczność naszych źródeł światła LED retrofit do reflektorów samochodowych możesz sprawdzić korzystając z kodu QR podanego w górnej części opakowania lampy LED. Dzięki temu zyskasz pewność, że są to oryginalne produkty marki Philips. Więcej informacji można znaleźć na stronie [philips.com/authenticity-check](http://philips.com/authenticity-check). Sprawdzanie autentyczności dostępne dla: Ultinon Pro6000 HL i Ultinon Pro9000 HL.

# Instalacja żarówek LED retrofit

## 1. Jak sprawdzić, jakiego źródła światła LED użyć, aby wymienić starą żarówkę?

Aby dowiedzieć się, jakiego typu źródeł światła potrzebujesz, skorzystaj z informacji zawartych w sekcji „Znajdź właściwe oświetlenie do swojego samochodu” na stronie internetowej firmy Philips. W opisie każdego typu znajduje się odpowiednie oznaczenie ECE. Poniżej przedstawiono kilka przykładów porównania żarówek halogenowych i źródeł światła LED retrofit:

Żarówka halogenowa	Nazwa źródła światła LED
H4	LED-HL [≈H4]
H7	LED-HL [≈H7]
H8/H11/H16	LED-FOG [≈H8/H11/H16]
H11	LED-HL [≈H11]
HB3/4	LED-HL [≈HB3/4]
HIR2	LED-HL [≈HIR2]
H1	LED-HL [≈H1]
Festoon T10,5 × 30 mm	LED-FEST [30 mm]
Festoon T10,5 × 38 mm	LED-FEST [38 mm]
Festoon T10,5 × 43 mm	LED-FEST [43 mm]
W5W	LED-T10 [≈W5W]
W16W	LED-T16 [≈W16W]
W21W	LED-T20 [≈W21W]
W21/5W	LED-T20 [≈W21/5W]
W21W	LED-T20-RED [≈W21 W]
W21/5W	LED-T20-RED [≈W21/5W]
W21W	LED-T20-AMBER [≈W21W]
P21W	LED-RED [≈P21 W]
P21W	LED-AMBER [≈P21W]
P21/5W	LED-RED [≈P21/5W]
-	LED-CANbus [≈5W]
-	LED-CANbus [≈21W]

- 2. Jak sprawdzić, czy żarówka Philips LED retrofit będzie pasować do reflektora mojego samochodu?**  
 Źródła światła Philips LED retrofit są zgodne z szeroką gamą modeli pojazdów. Przetestowaliśmy niektóre popularne platformy samochodowe. Zapoznaj się z naszą listą zgodności dostępną na stronie [philips.com/LEDcompatibility-check](https://philips.com/LEDcompatibility-check). Pamiętaj, że jeśli nie możesz znaleźć typu posiadanego modelu na naszej liście, nie oznacza to, że żarówka LED nie pasuje do Twojego samochodu. Żarówkę można nadal zamontować w samochodzie. Nieustannie pracujemy nad poszerzeniem listy zgodności aby zapewnić Ci wygodę. Wystarczy skontaktować się z działem obsługi klienta Philips, aby uzyskać szczegółowe informacje o modelu, a pracownicy działu z przyjemnością udzielą Ci pomocy.
- 3. Co to jest CANBus? Skąd mam wiedzieć, czy jest potrzebny?**  
 Podczas wymiany żarówki halogenowej na źródło światła LED retrofit może wystąpić kilka problemów, takich jak komunikat o błędzie na desce rozdzielczej, migotanie lub efekt



przyciemniania świateł. Te komunikaty o błędach nie oznaczają, że żarówka LED jest uszkodzona. Są to typowe błędy podczas zmiany technologii z halogenowej na LED.

Dlatego też opracowaliśmy inteligentne rozwiązania, które pozwalają sprostać tym wyzwaniom. Unikalne adaptory Philips CANbus zapewniają płynne działanie systemów oświetlenia pojazdu, co zapewnia niezawodność działania układu elektrycznego podczas eksploatacji.

Aby dowiedzieć się, czy jest on potrzebny, zapoznaj się z naszą listą zgodności dostępną na stronie [philips.com/LEDcompatibility-check](http://philips.com/LEDcompatibility-check).

Aby rozwiązać problem migotania, skorzystaj z adaptera Philips CANbus w celu usunięcia nieprecyzyjnego komunikatu o błędzie na desce rozdzielczej oraz z adaptera Philips Light Repair CANbus\*.

*\*Adapter Philips Light Repair CANbus jest bezpośrednio zintegrowany z żarówkami LED nowej generacji (Ultinon Pro9000 i Ultinon Pro5000). Nie ma potrzeby korzystania z dodatkowej magistrali CANbus w celu usunięcia migotania! Jednak w niektórych rzadkich przypadkach, aby całkowicie wyeliminować migotanie, może być konieczne zastosowanie dodatkowego adaptera CANbus.*

#### 4. Jak sprawdzić, czy samochód jest wyposażony w system „wykrywania usterki żarówki”?

Należy zapoznać się z instrukcją obsługi lub odłączyć żarówkę halogenową i uruchomić samochód, włączyć funkcję świateł i sprawdzić kontrolki na tablicy rozdzielczej.

#### 5. Czy podczas montażu oświetlenia LED wymagane jest użycie dodatkowego adaptera CANbus?

Nie, korzystanie z adaptera CANBus nie jest obowiązkowe, ponieważ nie jest on wymagany we wszystkich przypadkach. Jest on zalecany tylko wtedy, gdy samochód jest wyposażony w system wykrywania usterek żarówek. W takim przypadku na desce rozdzielczej po modernizacji do żarówek LED może pojawić się sygnał ostrzegawczy przepalanej żarówki. Aby uniknąć tego błędu, konieczne jest zainstalowanie adaptera CANBUS. Jeśli występuje problem migotania, w takim przypadku może być wymagana instalacja adaptera CANBus Light Repair w celu usunięcia problemu.

#### 6. Co to jest pierścień łączący? Skąd mam wiedzieć, czy jest potrzebny?

Niemal każdy model samochodu wyposażony jest w inny typ gniazda, w którym są mocowane żarówki halogenowe. W przypadku wymiany żarówek halogenowych na żarówki LED do zamocowania żarówek LED wewnątrz reflektora konieczny może być pierścień łączący.

Każda żarówka główna Philips LED retrofit jest już wyposażona w pierścień łączący typu A. Zwykle to wystarcza w przypadku większości modeli samochodowych. Jednak w niektórych modelach samochodów potrzebny jest specjalny pierścień łączący. Aby dowiedzieć się, czy samochód wymaga specjalnego pierścienia łączącego, zapoznaj się z naszą listą zgodności dostępną na stronie [philips.com/LEDcompatibility-check](http://philips.com/LEDcompatibility-check). Jeśli na liście nie możesz znaleźć modelu swojego samochodu, skontaktuj się z działem obsługi klienta Philips.

Aby kupić pierścień łączący odpowiedni dla danego modelu samochodu, skontaktuj się z najbliższym sprzedawcą produktów Philips lub z działem obsługi klienta Philips.

#### 7. Czy podczas montażu źródła światła LED konieczne jest użycie dodatkowego pierścienia łączącego?

Nie, nie jest to obowiązkowe. Każda żarówka główna Philips LED retrofit jest wyposażona w pierścień łączący typu A, który zazwyczaj wystarcza w przypadku większości modeli samochodów. Jednak w niektórych modelach samochodów potrzebny jest specjalny pierścień łączący. Aby dowiedzieć się, jaki typ dzwonka jest wymagany dla danego modelu samochodu, zapoznaj się z naszą listą zgodności dostępną tutaj. Jeśli na liście nie możesz znaleźć modelu swojego samochodu, skontaktuj się z działem obsługi klienta Philips.

Aby kupić pierścień łączący odpowiedni dla danego modelu samochodu, skontaktuj się z najbliższym sprzedawcą produktów Philips lub z działem obsługi klienta Philips.

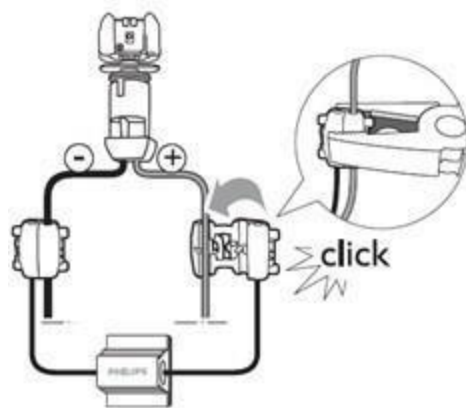
## 8. Dlaczego źródła światła LED firmy Philips nie mają zintegrowanych adapterów CANbus?

Preferujemy stosowanie oddzielnych adapterów CANbus z dwóch powodów:

- Najczęściej montaż adaptera CANbus nie jest w ogóle konieczny.
- Jeśli wymagany jest adapter CANbus, lepiej zastosować adapter oddzielny niż zintegrowany, ponieważ jego wbudowanie w źródło światła zwiększa rozmiary i koszt „żarówki”.

## 9. Jak zamontować adapter CANbus?

Jeśli po zamontowaniu źródła światła LED pojawi się komunikat o błędzie, źródło światła zacznie szybko migotać lub będzie bardzo słabo świecić, należy rozważyć montaż adaptera Philips CANbus. Na poniższej ilustracji przedstawiono sposób montażu adaptera Philips CANbus:



## 10. Czy źródła światła zostały przetestowane pod kątem zakłóceń radiowych?

Tak, źródła światła są testowane pod kątem zakłóceń radiowych i spełniają wszystkie normy w tym zakresie.

## 11. Czy w źródłach światła LED firmy Philips występuje problem z biegunowością?

Nie, w przypadku źródeł światła Philips LED biegunowość nie ma znaczenia.

## 12. Dlaczego po zamontowaniu żarówek LED typu retrofit w moim samochodzie na desce rozdzielczej pojawia się komunikat o błędzie, jak gdyby żarówki działały nieprawidłowo lub uległy awarii?

Niektóre samochody są wyposażone w funkcję wykrywania usterki żarówek i dlatego na desce rozdzielczej wyświetlany jest komunikat ostrzegawczy. Faktem jest, że żarówki LED typu retrofit zużywają tylko połowę lub jedną trzecią mocy żarówek halogenowych. Dlatego komputer samochodu może wykryć, że żarówki LED są uszkodzone, gdy tak nie jest. W przypadku wystąpienia tego problemu możesz zakupić adapter CANbus firmy Philips, który usunie niedokładne ostrzeżenie na desce rozdzielczej, zachowując normalne działanie żarówek. Działa on zarówno w przypadku świateł mijania, jak i drogowych.

## 13. Nawet po zainstalowaniu żarówek LED typu retrofit firmy Philips wraz z adapterem CANbus firmy Philips nadal pojawia się komunikat o błędzie na desce rozdzielczej lub migotanie żarówek reflektorów. Co należy zrobić?

Jeśli po prawidłowym zainstalowaniu żarówek LED i adaptera CANbus firmy Philips na desce rozdzielczej nadal pojawia się ostrzeżenie, zamontuj ponownie oryginalne żarówki halogenowe i poproś sprzedawcę o zwrot kosztów.

Pamiętaj, że istnieje różnica między krótkim migotaniem reflektorów po włączeniu silnika a

migotaniem reflektorów. Reflektory mogą migać chwilowo, jeśli samochód jest wyposażony w system wykrywania awarii żarówek. Do żarówek wysyłane są krótkie impulsy napięcia, które powodują migotanie diod LED. Nie ma to żadnego wpływu na żywotność, niezawodność i wydajność żarówek LED.

#### 14. Którego adaptera CANbus będę potrzebować: 5 W czy 21 W?

Adapter CANbus 5 W jest przeznaczony do oświetlenia wnętrza i tablicy rejestracyjnej. Adapter CANbus 21 W należy stosować z oświetleniem zewnętrznym, np. światłami pozycyjnymi i światłami mijania/drogowymi.

Wartość mocy zawsze dotyczy oryginalnej żarówki halogenowej/konwencjonalnej. Na przykład żarówka P21W zwykle pobiera moc 21 W, natomiast nasze źródło światła LED-RED [≈P21W] jedynie 1,9 W. Różnica wynosi zatem  $21\text{ W} - 1,9\text{ W} = 19,1\text{ W}$ . W celu skompensowania tej różnicy w poborze mocy należy użyć adaptera Philips CANbus 21 W.

#### 15. Pomimo zamontowania źródeł światła LED z adapterami CANbus nadal wyświetlany jest komunikat o błędzie lub źródła światła migoczą. Co zrobić?

Jeśli źródła światła LED retrofit zostały zamontowane prawidłowo i zastosowano adapter CANbus, aby zapobiec migotaniu światła albo pojawianiu się komunikatów o błędzie, a problemy występują nadal, najlepiej jest zainstalować z powrotem żarówki halogenowe i zwrócić produkty LED do sklepu.

#### 16. Jak mogę skorzystać z rozszerzonej gwarancji?

Oferujemy 3-letnią i 5-letnią gwarancję odpowiednio na produkty Ultinon Pro5000 i Ultinon Pro9000 HL. Gwarancja ma zastosowanie wyłącznie do zastosowań niekomercyjnych i dotyczy tylko krajów Unii Europejskiej. W innych krajach obowiązuje lokalny standard gwarancyjny. Więcej informacji można znaleźć na stronie [philips.com/auto-warranty](http://philips.com/auto-warranty).

#### 17. Po zamontowaniu żarówek LED, po włączeniu silnika, widzę, że reflektory migają przez kilka sekund. Czy to normalne?

Tak, pamiętaj, że reflektory mogą migać przez kilka sekund, jeśli samochód jest wyposażony w system wykrywania awarii żarówek. Do żarówek wysyłane są krótkie impulsy napięcia, które powodują miganie diod LED. Efekt ten nie ma wpływu na żywotność ani niezawodność żarówek LED. Nie oznacza to również, że żarówki reflektorów LED firmy Philips są wadliwe.

## Przepisy dotyczące żarówek LED retrofit

### 1. Z dostępnych informacji wynika, że w 2020 roku, że używanie Philips LED retrofit na drogach publicznych stało się legalne? Kiedy i gdzie to było?

Od lipca 2020 r. koreańscy kierowcy mogą modernizować swoje reflektory z halogenów na LED dzięki uzyskaniu homologacji przez Philips Ultinon Essential gen2. Opracowana przez firmę Lumileds żarówka zapewnia doskonałą jasność diod LED oraz stylowe, białe światło.

Uzyskana w lipcu przez Philips Ultinon Essential gen2 homologacja (dla żarówki H7) otworzyła nowy grunt w stosowaniu LED retrofit na drogach publicznych w Korei. Po raz pierwszy, bez względu na miejsce przebywania, kierowcy mogą legalnie zamontować żarówkę LED zgodną ze standardem H7 w dowolnym istniejącym modelu samochodu i jeździć po krajowej sieci drogowej. Ponadto w październiku możliwości modernizacji samochodów przez koreańskich kierowców zostały rozszerzone o drugiej generacji źródła światła Philips X-treme Ultinon LED, które zapewniają jeszcze większą jasność i przyjemność z jazdy. Żaden inny producent żarówek nie oferuje obecnie tak dużego legalnego wyboru w zakresie oświetlenia LED w ruchu drogowym.

Dzięki bogatemu doświadczeniu w zakresie modernizacji żarówek do reflektorów halogenowych

rozwiązania oświetleniowe Philips do zastosowań motoryzacyjnych stanowią drogę innowacji. Homologacja Philips Ultinon Essential gen2 w Korei poprzez, wykorzystanie wiedzy i doświadczenia Lumileds przyczyniła się do legalności stosowania oświetlenia LED retrofit na drogach publicznych w nowym światowym wydaniu.

2. [Dlaczego technologia żarówek LED retrofit nadal nie jest zgodna z prawem na drogach publicznych w Unii Europejskiej?](#)

Gama źródeł światła Philips LED retrofit została opracowana z myślą o reflektorach z certyfikatem zgodności z żarówkami halogenowymi/konwencjonalnymi. Kraje członkowskie Unii Europejskiej nie przyjęły jeszcze przepisów prawnych wymaganych do legalizacji żarówek LED retrofit, dlatego tego typu źródła światła nie mogą być używane na drogach publicznych w krajach UE.

3. [Kiedy przewiduje się, że żarówki LED retrofit będą w pełni legalne w ruchu drogowym?](#)

Chociaż Philips przestrzega norm i zapewnia bezpieczne żarówki dla kierowcy i innych użytkowników dróg. W Europie nie opracowano regulacji dotyczących żarówek LED retrofit Monitorujemy sytuację.

4. [Z dostępnych informacji wynika, że przejście z żarówek halogenowych na żarówki LED jest obecnie prawnie dozwolone w Niemczech. Czy to prawda?](#)

Tak, po wprowadzeniu na rynek koreański legalnych żarówek LED dopuszczonych do ruchu drogowego, Philips wniosła specjalistyczną wiedzę na niemieckie drogi publiczne, korzystając z żarówki LED Philips Ultinon Pro6000. Żarówki są homologowane przez krajowy Federalny Urząd ds. Zmotoryzowanego Ruchu Drogowego (KBA) dla wybranych modeli pojazdów. Więcej informacji można znaleźć na stronie [philips.de/LED-strassenzulassung](http://philips.de/LED-strassenzulassung).

5. [Jakie konsekwencje prawne grożą za jazdę po drodze publicznej samochodem z żarówkami LED retrofit?](#)

Ryzyko może zależeć od kraju, a sankcje mogą obejmować: Mandat i/lub konieczność wymiany na certyfikowane żarówki bez diod LED. Problemy przy obowiązkowej kontroli technicznej.

6. [Dlaczego żarówki LED retrofit są przeznaczone do użytku w rajdach i na torach wyścigowych?](#)

Wymiana zewnętrznych żarówek halogenowych lub ksenonowych na źródła światła LED retrofit w pojazdach używanych na drogach publicznych jest zabroniona. Wyjątek stanowią samochody wyposażone fabrycznie w oświetlenie LED. W związku z tym, że źródła światła LED retrofit nie są dopuszczone do użytku na drogach publicznych, mogą być używane tylko na drogach prywatnych lub na torach wyścigowych.

7. [Czy samochód ze źródłami światła LED retrofit przejdzie obowiązkową kontrolę techniczną?](#)

W niektórych krajach samochód trzeba poddawać regularnym badaniom technicznym, które pozwalają określić, czy może bezpiecznie poruszać się po drogach. Źródła światła Philips LED retrofit zastępują konwencjonalne żarówki w samochodzie — bez wprowadzania jakichkolwiek modyfikacji. Choć żarówki Philips LED retrofit zapewniają doskonałą wydajność, pojazd, w którym je zamontowano, może nie przejść kontroli technicznej, ponieważ te żarówki nie są jeszcze dopuszczone do użytku na drogach publicznych.

8. [Dlaczego obecnie sprzedajemy żarówki LED retrofit w krajach, w których wcześniej zdecydowaliśmy się nie wprowadzać ich na rynek?](#)

Kiedy wprowadzaliśmy żarówki LED retrofit do sprzedaży, zdecydowaliśmy się oferować je tylko na niektórych rynkach. W ciągu dwóch ostatnich lat zyskaliśmy jednak już na tyle duże doświadczenie w sprzedaży żarówek LED retrofit na wybranych rynkach unijnych, że możemy wprowadzić je również na inne rynki. Mimo że przepisy nie uległy zmianie, uważamy, że klienci mają dziś wystarczającą wiedzę na

temat źródeł światła LED typu retrofit.

9. Z jakimi konkretnymi przepisami muszą być zgodne żarówki LED retrofit?

Obecnie zmiana rodzaju źródeł światła w samochodach z oświetleniem halogenowym, ksenonowym lub żarówkami LED nie jest dozwolona przez obowiązujące przepisy. Na terenie Unii Europejskiej części samochodowe muszą mieć certyfikat UNECE dopuszczający je do użytku na drogach publicznych. Aktualne certyfikaty ECE dotyczą wyłącznie żarówek halogenowych, żarówek ksenonowych i źródeł światła LED montowanych w nowych pojazdach. Są to odpowiednio:

- ECE R37 w przypadku żarówek halogenowych OEM
- ECE R99 w przypadku żarówek ksenonowych OEM
- ECE R128 w przypadku źródeł światła LED OEM

Nie ma jednak konkretnych wymagań homologacyjnych ani ograniczeń dotyczących używania źródeł światła LED retrofit na drogach prywatnych.

10. Czego dotyczy certyfikat R128 i dlaczego źródła światła Philips LED retrofit nie spełniają jego wymagań?

Certyfikat ECE R128 jest przyznawany na optykę reflektora LED, co oznacza, że dany reflektor został zaprojektowany do użytku ze źródłem światła LED. Powiązane z nim przepisy nie dotyczą jednak źródeł światła LED typu retrofit używanych jako zamienniki żarówek halogenowych z certyfikatem ECE R37.



11. Kto ponosi odpowiedzialność za użytkowanie na drogach publicznych pojazdu z zamontowanymi źródłami światła LED retrofit?

Jeśli klient został odpowiednio poinformowany o obowiązujących ograniczeniach i samodzielnie zamontował źródła światła LED typu retrofit, zasadniczo odpowiedzialność spoczywa na nim. Jednak władze lokalne mogą zdecydować o podjęciu działań zmierzających do zabronienia sprzedaży źródeł światła LED typu retrofit, które mogłyby zostać zamontowane w pojeździe użytkowanym na drogach publicznych. Zakres tych działań zależy od uprawnień władz lokalnych.

12. Czy są dostępne legalne źródła światła LED retrofit ? (Niektórzy producenci sprzedają takie źródła światła jako legalne)

Obecnie do użytku na drogach publicznych w Unii Europejskiej nie są dopuszczone żadne źródła światła LED typu retrofit, chyba że są to źródła światła szczelnie zamknięte w obudowach i że zostały one dopuszczone do użytku jako kompletny zespół z obudową.

13. Co oznaczają te symbole na opakowaniu?

	Ten symbol oznacza, że produkt nie nadaje się do użytku na drogach publicznych. Oznacza to, że można go używać tylko na drogach „zamkniętych”.
	Ten symbol oznacza, że produkt nie jest zgodny z normą ECE R37 dotyczącą żarówek halogenowych. Podajemy tę informację, ponieważ mimo że źródło światła LED typu retrofit stanowi zamiennik żarówki halogenowej i jest przeznaczone do montażu w tym samym reflektorze, nie ma certyfikatu ECE R37.

14. Co oznacza następujący tekst: „Odpowiedzialność za to, aby użytkowanie nowych źródeł światła LED było zgodne z odpowiednimi przepisami, spoczywa na użytkowniku”?

Ten tekst oznacza, że ze źródeł światła LED retrofit należy korzystać zgodnie z ich przeznaczeniem i z

lokalnymi przepisami. Lokalne przepisy mogą jednak ulec zmianie, dlatego należy sprawdzić, czy określony produkt może być używany w danym kraju.

15. [Gdzie można kupić źródła światła LED retrofit?](#)

Prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem lub odwiedzić naszą stronę internetową: **[philips.com/LED-bulb](https://philips.com/LED-bulb)**