

PHILIPS

Automotive



FAQs

Informacje ogólne - LED Retrofit	3
Pytania techniczne - LED Retrofit	6
Montaż - LED retrofit	9
Przepisy - LED retrofit	11





1. Informacje ogólne	3
1.1. Co oznacza termin „źródła światła LED typu retrofit”? Do jakich zastosowań służy takie oświetlenie?	3
1.2. Jakie są różnice między produktami serii Philips Ultinon LED oraz Philips X-tremeUltinon gen2?	3
1.1. W pierwszej generacji źródeł światła LED Philips X-tremeUltinon temperatura barwowa wynosiła 6500 K. Dlaczego w drugiej generacji ma wartość 5800 K?	3
1.3. Dlaczego warto kupić ten produkt?	3
1.4. Jak szacowana jest żywotność źródeł światła LED?	3
1.5. Jaka jest różnica w porównaniu z konkurencją?	4
1.6. Do czego służy jednostka sterująca?	4
1.7. Jaki jest największy problem z oświetleniem LED?	4
1.8. Czy oświetlenie LED firmy Philips jest przyjazne środowisku?	5
1.9. Jakie są różnice między źródłami światła LED-FOG [≈H8/H11/H16] i źródłami światła LED-HL do świateł mijania [≈H11]?	5
1.10. Czy przejście na technologię LED pozwala zaoszczędzić pieniądze?	5
1.11. Jak rozpoznać podrobione źródła światła LED marki Philips?	5
1.12. Jak sprawdzić, czy źródło światła Philips LED typu retrofit jest zgodne z reflektorem?	5
1.13. Jakie są zalety konstrukcji źródeł światła LED firmy Philips?	5
1.14. Co to jest adapter CANbus?	6
1.15. Do czego służą pierścienie?	6
1.16. Czy podczas montażu źródła światła LED konieczne jest użycie dodatkowego pierścienia?	6
1.17. Co oznaczają terminy Philips AirFlux, AirCool, CeraLight i SafeBeam?	6
2. Pytania techniczne	6
2.1. Jak sprawdzić, jakiego źródła światła LED użyć, aby wymienić starą żarówkę?	6
2.2. Jak sprawdzić, czy w danym samochodzie można zamontować źródła światła LED typu retrofit?	7
2.3. Czy podczas montażu oświetlenia LED wymagane jest użycie adaptera CANbus?	7
2.4. Co oznaczają nazwy SMD i SMT?	7
2.5. Dlaczego większość konkurencyjnych firm używa chipów Lumileds?	8
2.6. Dobieranie układów LED. Jak je wybierać, aby mieć pewność, że dla każdego układu stosowana jest ta sama temperatura barwowa (CCT)?	8
2.7. Dlaczego źródła światła LED firmy Philips nie mają zintegrowanych adapterów CANbus?	8
2.8. Czy układ festoon o napięciu 24 V jest wyposażony w adapter CANbus?	8
2.9. Czy można używać adaptera CANbus 21 W ze źródłami światła LED 24 V? Jeśli tak, ile adapterów jest wymaganych na każde źródło światła?	8
2.10. Czy adapter CANbus usuwa prąd szczytkowy po wyłączeniu światła?	8
2.11. Czy funkcja stopniowego włączania i wyłączania świateł zewnętrznych w niektórych samochodach będzie dostępna również po zamontowaniu lamp LED?	9

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat źródeł światła Philips LED, skontaktuj się z nami pod adresem www.philips.com/support lub zwróć się do lokalnego przedstawiciela.

2.12. Jak przedstawia się geometria strumienia światła LED w porównaniu ze standardowymi źródłami światła H4/H8/H11?	9
2.13. Na obudowie sterownika źródła światła LED znajduje się informacja: „Uwaga: nie dotykać — gorąca powierzchnia”. Jak gorąca jest powierzchnia obudowy? Czy wysoka temperatura może uszkodzić przewody lub inne elementy samochodu pod pokrywą komory silnika?	9
3. Montaż	9
3.1. Czy po zamontowaniu oświetlenia LED na desce rozdzielczej pojawi się komunikat o błędzie?	9
3.2. Co się stanie, jeśli przepali się źródło światła w kierunkowskazie?	9
3.3. Jak wymienić tradycyjną żarówkę na źródło światła LED? Czy to trudne?	9
3.4. Zamontowane źródło światła LED nie świeci. Jak rozwiązać ten problem?	10
3.5. Którego adaptera CANbus będę potrzebować: 5 W czy 21 W?	10
3.6. Jak zamontować adapter CANbus?	10
3.7. Dlaczego w przypadku oświetlenia LED występuje problem z polaryzacją?	11
3.8. Po zamontowaniu żarówek LED w moim samochodzie wyświetlane są komunikaty o błędach lub oświetlenie miga z dużą częstotliwością, jakby światło nie działało.	11
3.9. Po zamontowaniu źródła światła LED nie mogę uruchomić silnika. Co zrobić w takiej sytuacji?	11
3.10. Pomimo zamontowania źródeł światła LED z adapterem CANbus nadal wyświetlany jest komunikat o błędzie / źródła światła migoczą. Co zrobić?	11
3.11. Czy podczas montowania źródeł światła LED w kierunkowskazach częstotliwość migania jest taka sama jak w przypadku żarówek tradycyjnych, czy wyższa?	11
4. Przepisy dotyczące źródeł światła LED typu retrofit	11
4.1. Dlaczego technologia źródeł światła LED typu retrofit nadal nie jest zgodna z prawem na drogach publicznych w Unii Europejskiej?	11
4.2. Jakie konsekwencje prawne grożą za jazdę po drodze publicznej samochodem z zamontowanymi źródłami światła LED typu retrofit?	12
4.3. W których krajach nie jest dozwolona sprzedaż takich źródeł światła?	12
4.4. Dlaczego źródła światła LED typu retrofit są przeznaczone do użytku w rajdach i na torach wyścigowych?	12
4.5. Czy samochód ze źródłami światła LED typu retrofit przejdzie obowiązkową kontrolę techniczną?	12
4.6. Dlaczego obecnie sprzedajemy źródła światła LED typu retrofit w krajach, w których wcześniej zdecydowaliśmy się nie wprowadzać ich na rynek?	12
4.7. Z jakimi konkretnymi przepisami muszą być zgodne źródła światła LED typu retrofit?	12
4.8. Czego dotyczy certyfikat ECE R128 i dlaczego źródła światła Philips LED typu retrofit nie spełniają jego wymagań?	13
4.9. Kto ponosi odpowiedzialność za użytkowanie na drogach publicznych pojazdu z zamontowanymi źródłami światła LED typu retrofit?	13
4.10. Czy są dostępne legalne źródła światła LED typu retrofit? (Niektórzy producenci sprzedają takie źródła światła jako legalne).	13
4.11. Co oznaczają te symbole na opakowaniu?	13
4.12. Co oznacza stwierdzenie „Odpowiedzialność za to, by użytkowanie źródeł światła LED typu retrofit było zgodne z odpowiednimi przepisami, spoczywa na użytkowniku”?	13
4.13. Gdzie można kupić źródła światła LED typu retrofit?	13

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat źródeł światła Philips LED, skontaktuj się z nami pod adresem www.philips.com/support lub zwróć się do lokalnego przedstawiciela.

1. Informacje ogólne

1.1. Co oznacza termin „źródła światła LED typu retrofit”? Do jakich zastosowań służy takie oświetlenie?

Jest to rozwiązanie opracowane z myślą o kierowcach, którzy chcą zastąpić żarówki halogenowe/tradycyjne bardziej nowoczesnym źródłem światła. Gama obejmuje źródła światła LED typu retrofit do wszystkich zastosowań w samochodach, zarówno oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne.

1.2. Jakie są różnice między produktami serii Philips Ultinon LED oraz Philips X-tremeUltinon gen2?

Te serie źródeł światła różnią się dwoma aspektami: produkty Philips X-tremeUltinon charakteryzują się zwiększoną wydajnością, nowoczesną technologią LED i dłuższym okresem eksploatacji.

Obydwie serie odpowiadają na różne potrzeby klientów. Seria Philips X-tremeUltinon zapewnia wyższą wydajność pod każdym względem — to źródła światła o wydajności produktów OEM. Z kolei Ultinon LED to seria przeznaczona dla klientów, którzy chcą po prostu zastąpić żarówki halogenowe odpowiednikami LED o dobrej jakości światła.

W przypadku lamp H7 o soczewkowej konstrukcji najlepiej jest zastosować źródło światła X-tremeUltinon ze względu na wyższą wydajność, natomiast źródła światła Ultinon sprawdzają się lepiej w przypadku optyki reflektorowej, wyposażonej w odbłyśnik.

1.1. W pierwszej generacji źródeł światła LED Philips X-tremeUltinon temperatura barwowa wynosiła 6500 K. Dlaczego w drugiej generacji ma wartość 5800 K?

Temperatura barwowa źródła światła LED typu retrofit zależy od modelu zastosowanych układów LED oraz wymaganego poziomu wydajności. Nasze produkty są zgodne z definicją barwy „chłodna biel” określoną w normie ECE. Zgodnie z normą ECE barwa „chłodna biel” mieści się w zakresie od 5500 do 6000 K. Większość producentów samochodów używa oświetlenia LED o barwie 5800 K. Zapewnia to najlepszy współczynnik koloru białego przy ograniczonej ilości światła UV (niebieskawego odcienia), a tym samym doskonałą widoczność na drodze. W przypadku źródeł światła Philips X-tremeUltinon LED gen2 zastosowaliśmy się do nowych wytycznych dla producentów OEM, aby zapewnić optymalny kontrast i niezmówną widoczność.

1.3. Dlaczego warto kupić ten produkt?

Źródła światła LED typu retrofit mają wiele zalet:

- Pozwalają stosunkowo niskim kosztem zastąpić tradycyjne żarówki najnowszą technologią oświetlenia (eliminując konieczność wymiany całego reflektora lub zakupu nowego samochodu z oświetleniem LED) bez potrzeby dokonywania jakichkolwiek modyfikacji w samochodzie.
- Zapewniają lepszą widoczność, a tym samym większe bezpieczeństwo własne i innych użytkowników dróg.
- Samochód wyposażony w stylowe, białe oświetlenie lepiej wygląda, a dodatkowo reflektory ze źródłami światła LED dobrze komponują się ze światłami dziennymi.
- Dzięki większej żywotności źródeł światła LED nie trzeba wymieniać ich tak często jak żarówek tradycyjnych (co 1–3 lata), co gwarantuje oszczędność kosztów.

1.4. Jak szacowana jest żywotność źródeł światła LED?

Najważniejszym elementem źródła światła LED jest płytkę obwodu drukowanego, której cechą jest silnie nagrzewanie się, w związku z czym w przypadku braku odpowiedniego jej chłodzenia znacznie pogarsza się działanie oświetlenia.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat źródeł światła Philips LED, skontaktuj się z nami pod adresem www.philips.com/support lub zwróć się do lokalnego przedstawiciela.

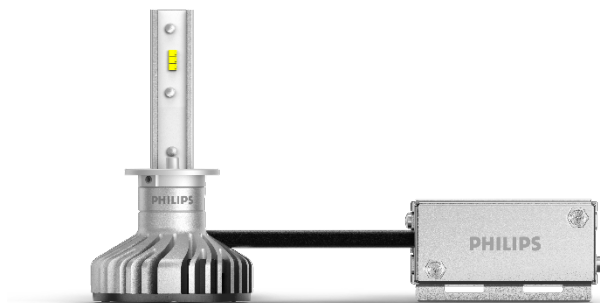
Dlatego zawsze obliczamy żywotność diod LED w oparciu o płytkę drukowaną (w przeciwieństwie do konkurencji, która na ogół podaje okres eksploatacji układu LED w temperaturze otoczenia).

1.5. Jaka jest różnica w porównaniu z konkurencją?

- Różnica polega na jakości produktu, zarówno pod względem użytych surowców, jak i jakości procesu produkcyjnego. 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 układów LED, a nie samego źródła światła:
 - Strumień świetlny: przyjmijmy na przykład, że układ LED generuje strumień do 1000 lm. Jeśli źródło światła LED typu retrofit ma łącznie 8 układów 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.
 - Trwałość: układ LED zwykle pracuje przez maksymalnie 30 000 godzin w temperaturze 25°C (pokojujowej). 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).

1.6. Do czego służy jednostka sterująca?

Jednostka sterująca zmienia standardowe napięcie w samochodzie (12 V) tak, aby miało wartość wymaganą do prawidłowego działania modułów LED. W zależności od wymaganej wydajności i typu źródła światła stosowane jest bezpośrednie sterowanie wewnątrz źródła światła (Ultinon LED: wydajność jest niższa, a źródło światła nie nagrzewa się zbyt silnie) lub sterowanie na zewnątrz (X-tremeUltinon).



1.7. Jaki jest największy problem z oświetleniem LED?

O optymalnej wydajności źródła światła LED przez cały okres użytkowania decyduje przede wszystkim jego konstrukcja. W związku z tym, że głównym problemem jest nagrzewanie się źródeł światła LED, niezwykle istotny jest system ich chłodzenia (z wykorzystaniem wentylatora i/lub radiatora). Szczegółowe informacje na temat rozpraszania ciepła można znaleźć w poniższej sekcji technicznej. Źródło światła powinno być odpowiednio zamocowane w reflektorze, aby nie uległo uszkodzeniu i/lub nie przemieszczało się podczas jazdy.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat źródeł światła Philips LED, skontaktuj się z nami pod adresem www.philips.com/support lub zwróć się do lokalnego przedstawiciela.

1.8. Czy oświetlenie LED firmy Philips jest przyjazne środowisku?

Tak, źródła światła LED typu retrofit firmy Philips przyczyniają się do ochrony środowiska w następujący sposób:

1. Znaczna oszczędność energii, mniejsze zużycie surowców oraz niższa emisja CO₂
2. Całkowita zgodność ze standardami RoHS / REACH, czyli brak niebezpiecznych materiałów szkodliwych dla środowiska
3. Długa żywotność, co oznacza ograniczenie odpadów i kosztów związanych z wymianą, a tym samym ograniczenie zużycia surowców

1.9. 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 oraz 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. Ze względu na wyższą wydajność zamiast technologii AirFlux używamy w optyce systemu AirCool.

1.10. Czy przejście na technologię LED pozwala zaoszczędzić pieniądze?

Tak, źródła światła Philips LED typu retrofit charakteryzują się dłuższym okresem eksploatacji, co oznacza niższe koszty i mniej kłopotów związanych z częstą wymianą (średnio co 1–3 lata w przypadku żarówek tradycyjnych). Ponadto źródło światła LED zużywa znacznie mniej energii (np. żarówka halogenowa H4 zużywa 55 W, a źródło światła LED-HL [≈H4] około 20 W).

1.11. Jak rozpoznać podrobione źródła światła LED marki Philips?

Autentyczność naszych źródeł światła LED typu retrofit do reflektorów samochodowych możesz sprawdzić w Internecie, korzystając z kodu podanego na naklejce. Dzięki temu zyskasz pewność, że są to oryginalne produkty marki Philips.

1.12. Jak sprawdzić, czy źródło światła Philips LED typu retrofit jest zgodne z reflektorem?

Aby sprawdzić, czy źródło światła LED typu retrofit marki Philips można zamontować w danym samochodzie:

1. Zmierz średnicę reflektora i przestrzeń za oprawką żarówki. Aby można było zamontować źródło światła LED typu retrofit, wymagana jest minimalna średnica 60 mm oraz 70 mm wolnej przestrzeni za oprawką.
2. Sprawdź, czy złącze pełni również rolę uchwytu żarówki. W takim przypadku nie będzie można zamontować źródła światła LED typu retrofit.
3. Na naszej stronie internetowej (<https://www.philips.com/c-e/automotive-led/stunning-range.html>) znajduje się lista przetestowanych samochodów.

W razie wątpliwości należy skontaktować się ze sprzedawcą/serwisantem.

1.13. Jakie są zalety konstrukcji źródeł światła LED firmy Philips?

Źródła światła Philips LED typu retrofit mają opatentowaną konstrukcję. Konstrukcja źródeł światła Philips LED typu retrofit jest wyjątkowa i zapewnia wiele korzyści:

1. Została zoptymalizowana pod kątem wydajności i trwałości.
2. Wiązka światła dociera dokładnie tam, gdzie jest potrzebna.
3. Położenie diod LED (układów) jest takie samo jak w przypadku żarówek tradycyjnych, dzięki czemu emisja światła jest równie jednorodna.
4. Większa wytrzymałość chroni przed wstrząsami, wilgocią i skokami napięcia

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat źródeł światła Philips LED, skontaktuj się z nami pod adresem www.philips.com/support lub zwróć się do lokalnego przedstawiciela.

1.14. Co to jest adapter CANbus?

To adapter magistrali komunikacyjnej CAN pomagający zachować odpowiedni poziom mocy źródła światła, aby zapobiec problemom z jego wykrywaniem w samochodzie (np. pojawianiu się komunikatu o błędzie albo zapalaniu się kontrolki ostrzegawczej). Większość nowych modeli samochodów w Europie jest wyposażona w adaptery CANbus. Dlatego przed zakupem źródeł światła LED typu retrofit zalecamy skontaktowanie się z dealerem w celu sprawdzenia, czy dany pojazd ma takie adaptery.

1.15. Do czego służą pierścienie?

Pierścienie utrzymują źródło światła wewnątrz reflektora samochodowego. W przypadku wymiany żarówki na źródło światła LED-HL [≈H7] wyposażone w system odprowadzania ciepła z tyłu niekiedy brakuje miejsca.

Uchwyty do źródeł światła LED-HL [H7] mogą różnić się w zależności od modelu samochodu. Oferujemy szeroką gamę trwałych wymiennych pierścieni marki Philips, które zapewniają lepsze dopasowanie do większości modeli pojazdów i ułatwiają montaż źródła światła.



1.16. Czy podczas montażu źródła światła LED konieczne jest użycie dodatkowego pierścienia?

W przypadku niektórych modeli samochodów konieczne jest użycie innego pierścienia. Pierścień znajdujący się w opakowaniu źródła światła jest najczęściej używanym typem.

1.17. Co oznaczają terminy Philips AirFlux, AirCool, CeraLight i SafeBeam?

- Technologie **Philips AirFlux** 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 rozprzyszczyć ciepło bez ryzyka spadku wydajności. Ponadto rodzaj użytego systemu — chłodzenie pasywne lub aktywne — zależy od wydajności źródła światła LED. Na przykład w przypadku źródeł światła LED-HL [≈H7] optyka reflektora jest zwykle mniejsza niż w przypadku wersji LED-HL [≈H4], dlatego wymagane jest aktywne rozpraszanie ciepła, aby skutecznie odprowadzać gorące powietrze z tyłu źródła światła LED.
- Technologia **Philips CeraLight** (dotyczy LED-T10 w przypadku serii X-tremeUltinon): zastosowanie komponentów ceramicznych umożliwiło skuteczniejsze rozpraszanie ciepła, zapewniając większą trwałość w trudnych warunkach.
- 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.

2. Pytania techniczne

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

Aby dowiedzieć się, jakiego typu źródła światła potrzebujesz, skorzystaj z informacji zawartych w sekcji „Znajdź właściwe oświetlenie do swojego samochodu” na stronie internetowej firmy Philips. W opisie każdego typu

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat źródeł światła Philips LED, skontaktuj się z nami pod adresem www.philips.com/support lub zwróć się do lokalnego przedstawiciela.

znajduje się odpowiednie oznaczenie ECE. W poniższej tabeli przedstawiono kilka przykładów porównania żarówek halogenowych i źródeł światła LED typu retrofit:

Żarówka halogenowa	Nazwa źródła światła LED
H4	LED-HL [≈H4]
H7	LED-HL [≈H7]
H8/H11/H16	LED-FOG [≈H8/H11/H16]
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]

2.2. Jak sprawdzić, czy w danym samochodzie można zamontować źródła światła LED typu retrofit?

Źródła światła LED typu retrofit nie są zgodne ze wszystkimi samochodami. Przetestowaliśmy jednak najpopularniejsze pojazdy na rynku europejskim i jesteśmy pewni, że nasze źródła światła będą w nich działały prawidłowo.

2.3. Czy podczas montażu oświetlenia LED wymagane jest użycie adaptera CANbus?

Zdecydowanie zaleca się użycie adaptera CANbus, aby uniknąć nadmiernej szybkości migania lub wyświeglania komunikatu o błędzie na desce rozdzielczej.

2.4. Co oznaczają nazwy SMD i SMT?

Skróty SMD i SMT oznaczają odpowiednio Single Mounted Device (urządzenie montowane pojedynczo) oraz Surface Mounted Technology (technologia montażu powierzchniowego). Odnoszą się do źródeł światła LED oraz do sposobu, w jaki rozpraszają one światło w układzie optycznym.



Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat źródeł światła Philips LED, skontaktuj się z nami pod adresem www.philips.com/support lub zwróć się do lokalnego przedstawiciela.

2.5. Dlaczego większość konkurencyjnych firm używa chipów Lumileds?

To obecnie najlepsze na rynku układy, zapewniające najwyższą wydajność i trwałość. Ponadto są to obecnie najmniejsze dostępne układy — mają wielkość 16 × 20 mm, a nie 35 × 35 mm lub nawet 50 × 50 mm (wieloletni standard w motoryzacji).

Dzięki temu można je niemal idealnie dopasować do kształtu i położenia żarnika żarówki halogenowej, którą zastępują.

W przypadku serii X-tremeUltinon gen2 wykorzystujemy wyłącznie samochodowe układy LED, które mogą być używane w zastosowaniach motoryzacyjnych tylko przez firmę Lumileds.

2.6. Dobieranie układów LED. Jak je wybierać, aby mieć pewność, że dla każdego układu stosowana jest ta sama temperatura barwowa (CCT)?

Jako producent oświetlenia LED doskonale wiemy, które układy LED są najlepsze. Wszystkie diody LED stosowane w naszych źródłach światła mają dokładnie taką samą temperaturę barwową, co gwarantuje światło o najlepszej mocy i równomiernym stopniu oświetlenia.

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

Preferujemy stosowanie oddzielnych adapterów CANbus z dwóch powodów:

1. Najczęściej montaż adaptera CANbus nie jest w ogóle konieczny.
2. Jeśli wymagany jest adapter CANbus, lepiej zastosować adapter oddzielny niż zintegrowany, ponieważ jego wbudowanie w źródło światła zwiększa rozmiary i koszt „żarówki”. W większości przypadków montaż adaptera nie jest wymagany. Wyjątek stanowią kierunkowskazy, w przypadku których adapter CANbus jest obowiązkowy — i które są sprzedawane z adapterem CANbus w opakowaniu — aby zachować odpowiednią częstotliwość migania. Poniżej przedstawiono zastosowania, w których adapter CANbus może być/jest niezbędny:
 - Kierunkowskazy (przednie i tylne)
 - Oświetlenie główne (światła mijania / światła drogowe i przeciwmgielne)
 - Światła pozycyjne

2.8. Czy układ festoon o napięciu 24 V jest wyposażony w adapter CANbus?

W układach festoon o napięciu 24 V nie stosuje się adapterów CANbus, ponieważ nie są one wymagane we wszystkich pojazdach. Jeśli w celu uniknięcia wyświetlania komunikatów o błędach lub migotania źródeł światła wymagany jest adapter CANbus, należy skorzystać z adaptera Philips CANbus 21 W.

2.9. Czy można używać adaptera CANbus 21 W ze źródłami światła LED 24 V? Jeśli tak, ile adapterów jest wymaganych na każde źródło światła?

Adaptory Philips CANbus, niezależnie od mocy (5 W lub 21 W), nie są przeznaczone do konkretnego rodzaju źródeł światła. Ich zadaniem jest zwiększenie mocy źródeł światła LED w celu uniknięcia pojawiania się komunikatów o błędach przednich świateł pojazdu, migotania po włączeniu źródeł światła LED i zbyt szybkiego błyskania kierunkowskazów.

2.10. Czy adapter CANbus usuwa prąd szczytkowy po wyłączeniu światła?

Adapter Philips CANbus reguluje zużycie energii w instalacji elektrycznej, zanim prąd dopłynie do źródła światła LED. Gdy źródło światła LED jest wyłączone, odpowiednią ilość energii pobiera adapter CANbus. Dlatego źródło światła LED pozostaje wyłączone.

2.11. Czy funkcja stopniowego włączania i wyłączania świateł zewnętrznych w niektórych samochodach będzie dostępna również po zamontowaniu lamp LED?

Gama źródeł światła Philips LED typu retrofit pozwala zastąpić poszczególne żarówki dotychczas używane w samochodzie. Oznacza to, że funkcja stopniowego włączania i wyłączania świateł zewnętrznych będzie działać także po zamontowaniu oświetlenia LED.

2.12. Jak przedstawia się geometria strumienia światła LED w porównaniu ze standardowymi źródłami światła H4/H8/H11?

Każde źródło światła Philips LED zostało zaprojektowane w oparciu o żarówki tradycyjne lub halogenowe z uwzględnieniem wszelkich norm i certyfikatów. Dzięki temu są to produkty niezawodne, które zapewniają bezpieczeństwo zarówno kierowcy, jak i innych użytkowników dróg. Geometria reflektora dokładnie odpowiada geometrii oryginalnej.

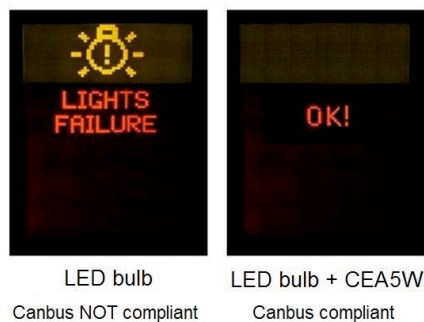
2.13. Na obudowie sterownika źródła światła LED znajduje się informacja: „Uwaga: nie dotykać — gorąca powierzchnia”. Jak gorąca jest powierzchnia obudowy? Czy wysoka temperatura może uszkodzić przewody lub inne elementy samochodu pod pokrywą komory silnika?

Zalecamy przymocować obudowę sterownika przy użyciu znajdujących się w zestawie plastikowych opasek, aby zapobiec jej przemieszczaniu się podczas jazdy. Warto także zadbać, żeby obudowa była przymocowana do metalowej części pojazdu, na wypadek gdyby silnie się nagrzewała.

3. Montaż

3.1. Czy po zamontowaniu oświetlenia LED na desce rozdzielczej pojawi się komunikat o błędzie?

Źródła światła LED charakteryzują się niższym poborem mocy (zużyciem energii) niż tradycyjne żarówki. Niektóre samochody mają system wykrywania oświetlenia, który ostrzega kierowcę w przypadku przepalenia się jednej z żarówek. Oznacza to, że system wysyła impulsy elektryczne do układu elektrycznego w celu sprawdzenia działania świateł. W związku z tym podczas kontroli pobór mocy jest zbyt niski, aby można go było wykryć. Aby zapobiec takim przypadkom, opracowaliśmy adapter CANbus, który przekształca odpowiednio napięcie i zapobiega wyświetlaniu komunikatów o błędach.



3.2. Co się stanie, jeśli przepali się źródło światła w kierunkowskazie?

W przypadku przepalenia źródła światła w kierunkowskazie przy sprawnym adapterze CANbus częstotliwość migania pozostanie prawidłowa (adapter CANbus będzie nadal pobierał wystarczającą ilość energii do migania), jednak diody LED nie będą świecić. W takim przypadku należy sprawdzić wzrokowo, czy lampa nadal działa.

3.3. Jak wymienić tradycyjną żarówkę na źródło światła LED? Czy to trudne?

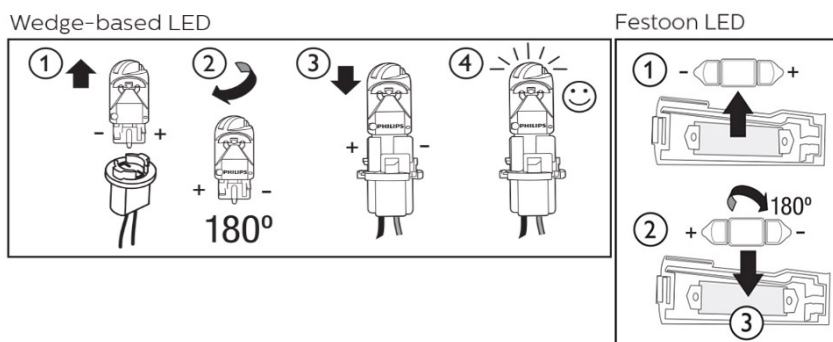
Gama źródeł światła Philips LED typu retrofit obejmuje zamienniki żarówek halogenowych i tradycyjnych, dzięki czemu nie ma konieczności modyfikacji samochodu. Wystarczy postępować zgodnie z instrukcjami na opakowaniu lub wewnątrz opakowania i upewnić się, że w oprawce jest wystarczająco dużo miejsca.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat źródeł światła Philips LED, skontaktuj się z nami pod adresem www.philips.com/support lub zwróć się do lokalnego przedstawiciela.

3.4. Zamontowane źródło światła LED nie świeci. Jak rozwiązać ten problem?

Jeśli źródło światła Philips LED typu retrofit nie świeci, prawdopodobnie trzeba je obrócić, aby zapewnić poprawną biegunowość. Źródła światła Philips LED typu retrofit, podobnie jak baterie, wymagają zachowania biegunowości. Jeśli źródło światła Philips LED typu retrofit nie świeci, wystarczy je wyjąć, obrócić i zamontować ponownie — zgodnie z poniższym opisem i rysunkiem:

1. Wyjmij źródło światła Philips LED typu retrofit z oprawki.
2. Obróć je.
3. Ponownie umieść je w oprawce.
4. Sprawdź, czy źródło światła Philips LED typu retrofit działa prawidłowo.



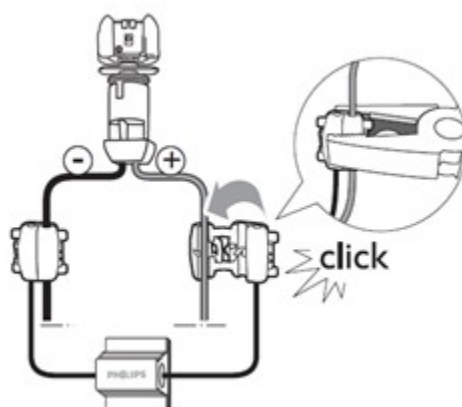
3.5. Którego adaptera CANbus będę potrzebować: 5 W czy 21 W?

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.

3.6. 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:



Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat źródeł światła Philips LED, skontaktuj się z nami pod adresem www.philips.com/support lub zwróć się do lokalnego przedstawiciela.

3.7. Dlaczego w przypadku oświetlenia LED występuje problem z polaryzacją?

Zwykle żarówki nie mają styków dodatnich ani ujemnych. Działają niezależnie od sposobu zamontowania w oprawce. Jednak w przypadku źródeł światła LED przepływ prądu jest możliwy tylko w jednym kierunku. Ważna jest biegunowość, podobnie jak w akumulatorach. Dlatego odwrotnie włożone źródła światła LED nie będą działać. Jeśli tak się dzieje, trzeba je obrócić (zmienić biegunowość).

3.8. Po zamontowaniu żarówek LED w moim samochodzie wyświetlane są komunikaty o błędach lub oświetlenie miga z dużą częstotliwością, jakby światło nie działało.

Komunikaty o błędach pojawiają się, ponieważ moc źródła światła LED jest znacznie niższa niż moc konwencjonalnych żarówek, co może spowodować, że system ostrzegania o awarii nie będzie w stanie wykryć żarówki.

Jeśli zamontowane źródła światła LED migoczą z wysoką częstotliwością, należy rozważyć zamontowanie dodatkowo rozwiązania Philips anulującego ostrzeżenie magistrali CAN.

3.9. Po zamontowaniu źródła światła LED nie mogę uruchomić silnika. Co zrobić w takiej sytuacji?

Niektóre samochody przełączają się w tryb awaryjny po zamontowaniu źródeł światła LED. Źródło światła LED ma inną rezystancję niż żarówka, a komputer pokładowy oczekuje wartości rezystancji odpowiedniej dla żarówki. Z tego powodu po zamontowaniu źródła światła LED samochód przełącza się w tryb awaryjny — informuje kierowcę o wykryciu nieprawidłowości. Na szczęście zdarza się to rzadko i problem można rozwiązać. Przede wszystkim należy sprawdzić, czy przyczyną aktywacji trybu awaryjnego jest zamontowanie źródeł światła LED (w tym celu wystarczy zamontować z powrotem zwykłe żarówki). Jeśli problem ustąpi, można założyć, że jego przyczyną jest zastosowanie źródeł światła LED. W takiej sytuacji będzie wymagany rezystor obciążeniowy — adapter CANbus.

3.10. Pomimo zamontowania źródeł światła LED z adapterem CANbus nadal wyświetlany jest komunikat o błędzie / źródła światła migoczą. Co zrobić?

Jeśli źródła światła LED typu 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 do sklepu.

3.11. Czy podczas montowania źródeł światła LED w kierunkowskazach częstotliwość migania jest taka sama jak w przypadku żarówek tradycyjnych, czy wyższa?

W każdym opakowaniu kierunkowskazów naszej produkcji znajdują się dwa adaptory CANbus, które pozwalają zachować taką samą częstotliwość migania kierunkowskazów jak w przypadku żarówek tradycyjnych. Jeśli adaptory nie zostaną zamontowane, częstotliwość migania po zamontowaniu źródeł światła LED będzie wyższa, tak jak w przypadku przepalenia się jednej z żarówek.

Należy pamiętać, aby zawsze solidnie mocować adaptory CANbus do metalowej części. Pozwoli to zapobiec uszkodzeniu samochodu i przesuwaniu się adaptera.

4. Przepisy dotyczące źródeł światła LED typu retrofit

4.1. Dlaczego technologia źródeł światła LED typu retrofit nadal nie jest zgodna z prawem na drogach publicznych w Unii Europejskiej?

Gama źródeł światła Philips LED typu retrofit została opracowana z myślą o reflektorach z certyfikatem zgodności z żarówkami halogenowymi lub konwencjonalnymi. Kraje członkowskie Unii Europejskiej nie przyjęły jeszcze

przepisów prawnych wymaganych do legalizacji źródeł światła LED typu retrofit, dlatego tego typu źródła światła nie mogą być używane na drogach publicznych w krajach UE.

4.2. Jakie konsekwencje prawne grożą za jazdę po drodze publicznej samochodem z zamontowanymi źródłami światła LED typu retrofit?

Ryzyko może zależeć od kraju, a sankcje mogą obejmować:

1. Mandat i/lub konieczność wymiany na certyfikowane żarówki bez diod LED.
2. Problemy przy obowiązkowej kontroli technicznej.

4.3. W których krajach nie jest dozwolona sprzedaż takich źródeł światła?

Jedynym krajem, w którym firma Lumileds nie sprzedaje źródeł światła LED typu retrofit, są Niemcy. Władze niemieckie uważają, że sprzedaż niezatwierdzonych produktów, nawet do użytku poza drogami, jest nielegalna.

4.4. Dlaczego źródła światła LED typu retrofit są przeznaczone do użytku w rajdach i na torach wyścigowych?

Wymiana zewnętrznych żarówek halogenowych lub ksenonowych na źródła światła LED typu 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 typu retrofit nie są dopuszczone do użytku na drogach publicznych, mogą być używane tylko na drogach prywatnych i na torach wyścigowych.

4.5. Czy samochód ze źródłami światła LED typu 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 typu retrofit zastępują konwencjonalne żarówki w samochodzie — bez wprowadzania jakichkolwiek modyfikacji. Choć zapewniają doskonałą wydajność, pojazd, w którym je zamontowano, może nie przejść kontroli technicznej, ponieważ nie są jeszcze dopuszczone do użytku na drogach publicznych.

4.6. Dlaczego obecnie sprzedajemy źródła światła LED typu retrofit w krajach, w których wcześniej zdecydowaliśmy się nie wprowadzać ich na rynek?

Kiedy wprowadzaliśmy źródła światła LED typu retrofit do sprzedaży, zdecydowaliśmy się oferować je tylko na niektórych rynkach. W ciągu dwóch ostatnich lat zyskaliśmy jednak już na tyle duże doświadczenie 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.

4.7. Z jakimi konkretnymi przepisami muszą być zgodne źródła światła LED typu retrofit?

Obecnie zmiana rodzaju źródeł światła w samochodach z oświetleniem halogenowym, ksenonowym lub 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 typu retrofit na drogach prywatnych.

4.8. Czego dotyczy certyfikat ECE R128 i dlaczego źródła światła Philips LED typu 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.

4.9. Kto ponosi odpowiedzialność za użytkowanie na drogach publicznych pojazdu z zamontowanymi źródłami światła LED typu 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.

4.10. Czy są dostępne legalne źródła światła LED typu 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.

4.11. 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.

4.12. Co oznacza stwierdzenie „Odpowiedzialność za to, by użytkowanie źródeł światła LED typu retrofit było zgodne z odpowiednimi przepisami, spoczywa na użytkowniku”?

Oznacza, że ze źródeł światła LED typu 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.

4.13. Gdzie można kupić źródła światła LED typu retrofit?

Prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem lub odwiedzić naszą stronę internetową:

www.philips.com/automotive

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat źródeł światła Philips LED, skontaktuj się z nami pod adresem www.philips.com/support lub zwróć się do lokalnego przedstawiciela.