TUNGSRAM™

Innovation is our heritage
EST. 1896



SAMOCHODOWE ŻARÓWKI **LED**



Bright Smart Future

Kultowa nazwa **Tungsram** powróciła na rynek globalny w 2018 roku jako europejska marka innowacyjnych technologii klasy premium po przejęciu działu oświetlenia ogólnego GE Lighting w Europie, na Bliskim Wschodzie, w Afryce i Turcji, a także globalnej działalności GE w branży motoryzacyjnej.

Marka **Tungsram** cieszyla sie się zawsze z dużym poważaniem. Tungsram Group Mająca swoją siedzibę na Węgrzech od ponad wieku opracowuje i produkuje najwyższej jakości produkty oświetleniowe do zastosowań mieszkaniowych, komercyjnych i motoryzacyjnych.

Dziś **Tungsram Group** inwestuje w przyszłościowe technologie i dynamicznie rozwijające się globalne segmenty rynku, takie jak inteligentne rozwiązania, inteligentne miasta i rolnictwo w pomieszczeniach zamkniętych, jednocześnie wzmacniając swoją podstawową działalność w zakresie oświetlenia.

Dział **motoryzacyjny Tungsram** od ponad pół wieku spełnia najwyższe standardy jakości dla samochodów osobowych i pojazdów użytkowych. Znajdujemy się wśród trzech największych producentów żarówek samochodowych na świecie, jesteśmy uznanym dostawcą **OEM** (producentów oryginalnego wyposażenia) i jednym z decydujących graczy w sprzedaży aftermarket na głównych rynkach świata. Od dawna angażujemy się w poprawę widoczności i bezpieczeństwa na drogach, jednocześnie zwiększając wygodę i styl.

TREŚĆ

4 Żarówki LED Retrofit Headlight do reflektorów głównych

10 Miniaturowe żarówki LED Retrofit

15 Lampy inspekcyjne LED





ŻARÓWKI LED RETROFIT HEADLIGHT DO REFLEKTORÓW GŁÓWNYCH

Żarówki LED Retrofit Headlight do reflektorów głównych

Jedną z najłatwiejszych zmian w zakresie bezpieczeństwa i stylizacji, jakie możesz wprowadzić w swoim samochodzie, jest tak prosta jak wymiana żarówki. **Tak, modernizacja reflektorów - oprócz wielu innych zalet może poprawić widoczność, osiągi i styl.**

Najnowsze żarówki Tungsram LED Retrofit Headlight są przeznaczone dla l**udzi z pasją, poszukujących przygody, stylu i najwyższych osiągów.** Dzięki najnowocześniejszym ulepszeniom technologicznym i kompaktowej konstrukcji, **światła LED zapewnią Ci wiele korzyści.**

ZALETY

- Najlepsza widoczność, komfort dla Twoich oczu
- Estetyczna forma
- Zaprojektowane dla łatwego montażu
- Aż do 150% lub200% więcej światła z przodu
- Zimne białe światło 6000ºK
- Wytrzymałe i długowieczne żarówki do reflektorów LED

DOSKONAŁA WIDOCZNOŚĆ

Zasada widzieć i być widzianym ma zasadnicze znaczenie dla bezpieczeństwa użytkowników dróg, mając na celu unikanie ryzyka wypadków drogowych.

Ponieważ w warunkach nocnych krzywa czułości ludzkiego oka przesuwa się w kierunku krótszych długość fal, może ono lepiej widzieć przy oświetleniu widma światła naszego produktu LED, zwiększając bezpieczeństwo i komfort dla oka podczas jazdy nocą, kiedy wykrywanie znaków i przeszkód jest ważniejsze, niż za dnia.

Ze względu na aktualne przepisy UE, **żarówki reflektorów głównych LED Retrofit mogą być używane tylko w terenie poza drogami publicznymi, dlatego przed zamontowaniem ich w samochodzie należy zawsze sprawdzić lokalne przepisy.**



OSIĄGI



Ponieważ skuteczność świetlna diod LED jest 4-5 razy lepsza niż w przypadku halogenów, diody LED potrzebują mniej energii, aby osiągnąć te same parametry optyczne, co skutkuje mniejszym zużyciem paliwa.

Ostrzejszy i bardziej precyzyjny wzór wiązki uzyskuje się poprzez najlepsze możliwe geometryczne i optyczne pozycjonowanie dla emitowania światła, co dodatkowo zwiększa styl i bezpieczeństwo, a także poprawia wydajność.

Co więcej, diody LED są trwałe i mają długą żywotność, po zainstalowaniu, brak konieczności wymiany powoduje mniejszą emisję gazów cieplarnianych.

NAJLEPSZA TECHNOLOGIA

Najnowocześniejsze chipy LED przeznaczone do zastosowań OEM w motoryzacji zapewniają najwyższą jakość i wydajność. Dodatkowo, z uwagi na to, że diody LED są produkowane w innej technologii, żywotność żarówek LED jest znacznie dłuższa. Przy żarówkach LED retrofit ważna jest również estetyka wykonania i łatwy montaż.

Żarówki do reflektorów głównych Tungsram LED Retrofit zapewniają stylowy wygląd wraz z doskonałą jasnością, a dodatkowo mają wyjmowany element optyczny, co ułatwia ich instalację.

W przypadku, gdy Twój pojazd wyświetla ostrzeżenie o awarii żarówki lub zauważysz nietypowe zachowanie żarówki, zastosuj nasz **adapter** na szynę **CANBUS** do kasowania ostrzeżeń, aby uniknąć pojawiania się sygnału ostrzegawczego.

Adapter jest wyposażony w szybkozłączki ułatwiające jego podłączenie do instalacji elektrycznej samochodu. Upewnij się, że zastosowałeś osobno po jednym **adapterze** do okablowania każdej lampy.



MEGALIGHT LED +200

Aż do 200% więcej światła do przodu, wyjątkowa jasność

Typ	Zamiennik	CCT (K)	W	Trzonek	Jednostka opakowania	Rys.	kod produktu SKU	EAN
60410	H1	6000	24	P14,5s	1/4/24 zestaw	1	93115660	5994100044260
60430	H4	6000	24	P43t	1/4/24 zestaw	2	93115173	5994100036173
60450	H7	6000	24	PX26d	1/4/24 zestaw	3	93115175	5994100036197
60490	H8/H11	6000	24	PGJ19-1/2	1/4/24 zestaw	4	93115662	5994100044284
60530	HB3	6000	24	P20d	1/4/24 zestaw	5	93115664	5994100044307
60550	HB4	6000	24	P22d	1/4/24 zestaw	6	93115676	5994100044529

MEGALIGHT LED +150

Aż do 150% więcej światła do przodu, chłodzenie bez wentylatora

Typ	Zamiennik	CCT (K)	W	Trzonek	Jednostka opakowania	Rys.	kod produktu SKU	EAN
60400	H1	6000	18	P14,5s	1/4/24 zestaw	7	93115659	5994100044253
60420	H4	6000	18	P43t	1/4/24 zestaw	8	93115172	5994100036166
60440	H7	6000	18	PX26d	1/4/24 zestaw	9	93115174	5994100036180
60480	H8/H11	6000	18	PGJ19-1/2	1/4/24 zestaw	10	93115661	5994100044277
60520	HB3	6000	18	P20d	1/4/24 zestaw	11	93115663	5994100044291
60540	HB4	6000	18	P22d	1/4/24 zestaw	12	93115665	5994100044512

ADAPTER DO KASOWANIA SYGNAŁU OSTRZEŻENIA

Typ	W	Jednostka opakowania	Rys.	kod produktu SKU	EAN
Canbus	55	1/4 sztuk	13	93117210	5994100056829

Dla instalacji 12V. Napięcia pracy 10-20V.

Wystarczająca ilość światła odgrywa kluczową rolę w bezpiecznej jeździe, a żarówki retrofit LED zapewniają dobrą widoczność i bycie dobrze postrzegalnym, a także długą żywotność. Podczas jazdy nic nie może być ważniejsze niż bezpieczeństwo, nie tylko powinieneś dobrze widzieć podczas jazdy, ale także powinieneś skupić się na tym, aby być doskonale widocznym w ciemne, mgliste i deszczowe dni, instalując w twoim samochodzie dobre, niezawodne żarówki *


1


2


3


4


5


6


7


8


9


10


11


12


13

* Należy pamiętać, że ze względu na aktualnie obowiązujące przepisy UE, żarówki LED typu retrofit mogą być używane tylko w terenie poza drogami publicznymi.



MINIATUROWE ŻARÓWKI LED RETROFIT

Miniaturowe żarówki LED Retrofit

W czasach rosnącej mobilności ludzie spędzają więcej czasu w swoich samochodach. Aby długie okresy jazdy były jak najbardziej przyjemne, oprócz odpowiedniego oświetlenia zewnętrznego, **ważne jest również stosowanie wysokiej jakości i wydajnych świateł wewnętrznych wewnątrz pojazdu.**

Żarówki LED mają wydłużoną żywotność i niezawodność przy niskim zużyciu energii, co czyni je oczywistym wyborem dla źródeł światła używanych przez dłuższy czas. Oprócz zastosowania najnowszych technologii, źródła światła LED wspierają nowoczesne trendy zarówno w oświetleniu zewnętrznym, jak i wewnętrznym, a także **oferują jaśniejszą i trwalszą alternatywę dla tradycyjnych żarówek.**

ZALETY



Białe, jaśniejsze światło



Białe światło o temperaturze barwy 4000ºK oraz 6000ºK



Długa żywotność i oszczędność energii



Do zastosowań wewnątrz pojazdów oraz do świateł zewnętrznych w terenie poza drogami publicznymi

WYDŁUŻONA ŻYWOTNOŚĆ, WYSOKA NIEZAWODNOŚĆ

Najnowsza oferta miniaturowych lamp LED Retrofit firmy Tungsram obejmuje żarówki do lamp zewnętrznych, takich jak boczne kierunkowskazy, światła postojowe, światła stopu, światła tablicy rejestracyjnej, światła cofania i tylne światła przeciwmgielne, a także żarówki do zastosowań wewnętrznych, zapewniające stylowy wygląd deski rozdzielczej, schowka na rękawiczki, oświetlenie bagażnika lub sufitu, dające białe światło i jednorodne oświetlenie wnętrza twojego samochodu.



Te energooszczędne i trwałe żarówki LED zapewniają jasne światło o temperaturze barwy 4000ºK lub 6000ºK, poprawiając wygląd wnętrza Twojego samochodu, zapewniając korzyść w postaci znacznego podniesienia komfortu i wygody.

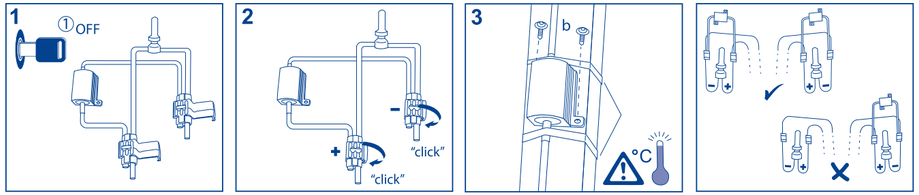
ADAPTER DO KASOWANIA SYGNAŁU OSTRZEŻENIA

W przypadku, gdy Twój pojazd wyświetla ostrzeżenie o awarii żarówki lub zauważysz nietypowe zachowanie żarówki, zastosuj nasz **adapter** na szynę **CANBUS** do kasowania ostrzeżeń, aby uniknąć pojawiania się sygnału ostrzegawczego.

Adapter jest wyposażony w szybkozłączki ułatwiające jego podłączenie do instalacji elektrycznej samochodu. Upewnij się, że zastosowałeś osobno po jednym **adapterze** do okablowania każdej lampy.



Uproszczony schemat okablowania przedstawia łatwą instalację



Obecnie diody LED są coraz częściej postrzegane jako element estetyki pojazdu, ich charakterystyczne jasne światło sprawia, że są bardzo popularne, ich niski pobór mocy, a także wysoka jasność zapewniają precyzyjne światło przy niskich wymaganiach obsługi.

Typ	Zamiennik	CCT (K)	Trzonek	Jednostka opakowania	Rys.	kod produktu SKU	EAN
60140	W3W, W5W	4000	W2.1x9.5d	2/20	1	93080380	0064894584053
60200	C5W	4000	SV8.5-8	1/10	2	93108744	5994100010258
60210	DIN72601K	4000	SV8.5-8	1/10	3	93095655	5994100006909
60570	Festoon 28mm	4000	SV7	1/10	4	93116981	5994100054276
60590	Festoon 31mm	4000	SV8.5-8	1/10	5	93116983	5994100054290
60630	P21W	4000	Ba15s	1/10	6	93116985	5994100054818
60650	P21/5W	4000	BAY15d	1/10	7	93117017	5994100054832
60690	W21W	4000	W3x16d	1/10	8	93117021	5994100054870
60710	W21/5W	4000	W3x16q	1/10	9	93117023	5994100054894
60790	M5	4000	P15d-25-1	1/10	10	93117031	5994100054979
60170	W3W, W5W	6000	W2.1x9.5d	2/20	1	93074321	0064894578090
60230	C5W	6000	SV8.5-8	1/10	2	93108743	5994100011934
60240	DIN72601K	6000	SV8.5-8	1/10	3	93095654	5994100006916
60560	Festoon 28mm	6000	SV7	1/10	4	93116980	5994100054269
60580	Festoon 31mm	6000	SV8.5-8	1/10	5	93116982	5994100054283
60620	P21W	6000	Ba15s	1/10	6	93116984	5994100054306
60640	P21/5W	6000	BAY15d	1/10	7	93117016	5994100054825
60680	W21W	6000	W3x16d	1/10	8	93117020	5994100054863
60700	W21/5W	6000	W3x16q	1/10	9	93117022	5994100054887
60780	M5	6000	P15d-25-1	1/10	10	93117030	5994100054962
60660	P21W	RED	Ba15s	1/10	11	93117018	5994100054849
60670	P21/5W	RED	BAY15d	1/10	12	93117019	5994100054856
60720	W21W	RED	W3x16d	1/10	13	93117024	5994100054900
60730	W21/5W	RED	W3x16q	1/10	14	93117025	5994100054917

ADAPTER DO KASOWANIA SYGNAŁU OSTRZEŻENIA

Typ	W	Jednostka opakowania	Rys.	kod produktu SKU	EAN
Canbus	5	1/4	15	93117208	5994100056805
Canbus	21	1/4	16	93117209	5994100056812

Niezależnie od tego, czy szukasz stylowego wyglądu, czy też jasnego i trwałego oświetlenia LED, Tungsram oferuje miniaturowe żarówki samochodowe LED do praktycznie każdego zastosowania w motoryzacyjnym oświetleniu zewnętrznym i wewnętrznym. Ze względu na aktualnie obowiązujące przepisy UE miniaturowe żarówki LED typu retrofit mogą być używane tylko wewnątrz pojazdów lub w terenie poza drogami publicznymi. Przed zamontowaniem ich do lamp zewnętrznych samochodu należy zawsze sprawdzić lokalne przepisy.





LAMPY INSPEKCYJNE LED

Lampy inspekcyjne LED

Podstawowe narzędzie do prowadzenie bezpiecznych I precyzyjnych prac naprawczych pojazdu: zapewnia niezbędne I odpowiednie oswietlenie.

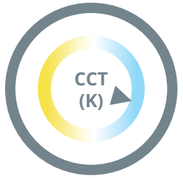
W dzisiejszych czasach żarówki wiszące gdzieś w garażu na przedłużaczu są rozwiązaniem przestarzałym, ponieważ nowoczesne lampy montażowe o sile światła do 1000 lumenów **można magnetycznie przykleić w dowolnym miejscu na karoserii samochodu, co pomaga dokładnie zdiagnozować i naprawić problemy występujące w twoim samochodzie.**

Lampy inspekcyjne LED Tungsram to wysokiej jakości, wytrzymałe narzędzia, dlatego są **idealne dla profesjonalnych techników do użytku w warsztatach samochodowych, gdzie potrzebne jest dodatkowe oświetlenie i wyjątkowa jasność.**

ZALETY



Od 140 do 1000 lumenów



Białe swiatło o temperaturze barwy 5700K do 6000K



Temperatura pracy od -10ºC do +40ºC



Akumulator litowo jonowy o długiej żywotności



Wyjątkowo jasne oświetlenie pola pracy

Większa z nich może zapewnić 1000 lumenów światła przez maksymalnie trzy godziny przy temperaturze barwy białego światła 6000ºK i może być ładowana przez gniazdo standardu USB lub w stacji dokującej za pomocą dołączonego w zestawie zasilacza AC / DC.

Wersja kieszonkowa zapewnia do 240 lumenów przy temperaturze barwy białego światła 5700ºK, a jej maksymalny czas pracy wynosi do 7 godzin i może być ładowana za pomocą kabla USB.





Najnowsza lampa inspekcyjna LED firmy Tungsram z elastycznym pałąkiem zapewnia jeszcze większy komfort i wydajność podczas pracy w trudno dostępnych miejscach, ponieważ niezbędne światło można nastawić i skierować dokładnie na obszar roboczy. Dysponuje strumieniem świetlnym 500 lumenów i temperaturą barwy białego światła 5700ºK, zapewniając profesjonalistom jasne światło przez okres nawet do 9 godzin pracy.

Lampy inspekcyjne posiadają obudowy o stopniu ochronności IP66, lampa z elastycznym pałąkiem posiada stopień ochronności IP54 i są odporne na pył i wilgoć.

Lampy inspekcyjne LED Tungsram są wyposażone w haczyki i magnesy dla ułatwienia użytkowania oraz są wyposażone w akumulator litowo jonowy o długiej żywotności.
Można je stosować w szerokim zakresie temperatur od -10 do +40 stopni i są dobrym wyborem, gdy do profesjonalnych prac naprawczych wymagane jest jasne miejsce pracy z mocnym oświetleniem.

Typ	CCT (K)	Lumen	Jednostka opakowania	Rys.	kod produktu SKU	EAN
63000	6000	1000/500	1/12 sztuk	1	93114126	5994100032113
63010	5700	240/140	1/12 sztuk	2	93114055	5994100032120
63020	5700	500/100	1/10 sztuk	3	93118049	5994100069713

1



2



3



TUNGSRAM™

TUNGSRAM GROUP

77. Váci út

1044 Budapest, Hungary

automotive.tungsram.com

Firma Tungsram Operations Kft. ciągle rozwija i polepsza swoje produkty. Z tego powodu wszystkie opisy produktów w tej broszurce należy postrzegać jako instrukcję ogólną i specyfikacje mogą być zmienione od czasu do czasu w interesie rozwoju produktu bez ówczesnego powiadomienia lub oświadczenia publicznego. Wszystkie opisy w tej publikacji zawierają ogólną informacje o produktach, do których się odnoszą, i w żadnym przypadku nie będą stanowić części jakiejkolwiek umowy. Dane w tej instrukcji zostały pozyskane w warunkach eksperymentalnych, w związku z tym Tungsram Operations Kft. nie może uznać żadnych roszczeń powstałych w oparciu o te dane w zakresie dopuszczonym przepisami prawa.

09/2020