

THORN



Oracle S

Niewielka i przyjazna dla środowiska
oprawa oświetlenia drogowego



Oracle S



Istotnymi cechami dobrze zaprojektowanej oprawy oświetlenia drogowego nadal pozostają wysoka sprawność optyczna oraz dostosowanie do zadania, jakie ma spełniać



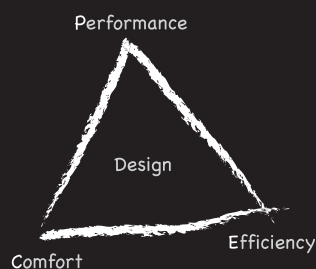
Jednak we współczesnym świecie – kiedy już zdajemy sobie sprawę ze swojej odpowiedzialności wobec przyszłych pokoleń – musimy przywiązywać większą wagę do czynników środowiskowych i zrozumieć, że wybór odpowiedniego ekologicznego rozwiązania jest równie ważny jak konieczność zmiany nawyków.

Co wpływa obecnie na nasz wybór?

- Nowe nawyki, nowe standardy i nowe rozwiązania
- Szybka ewolucja, nie rewolucja. Wprowadza się liczne udoskonalenia, wykorzystując nowe materiały i konstrukcje
- Integracja najnowocześniejszych lamp i układów zapłonowych oraz systemów zdalnego sterowania i monitoringu

Oracle S jest całkowicie nową, aluminiową oprawą oświetlenia drogowego z możliwością monitorowania i ściemniania. Na jej projekt wywarła wpływ istniejąca seria opraw Oracle oraz zrozumienie i uznanie potrzeby dostarczenia społeczności przyjaznego dla środowiska i energooszczędnego oświetlenia w kontrolowany i nieinwazyjny sposób. W rezultacie powstał trwały produkt o zwartej konstrukcji, wszechstronny i ekonomiczny w użyciu.

Oracle S z lampami HST, HIT lub CPO-TW o mocy do 150 W może zapewnić oświetlenie spełniające najwyższe wymogi projektów oświetleniowych dróg i miejskich ulic.



Dobre parametry oświetleniowe: Zapewnienie jak najlepszej wydolności wzrokowej

Skuteczność: Oszczędzanie energii i wysiłku, zmniejszenie emisji CO₂ i odpadów, zapewnienie praktycznego i skutecznego oświetlenia, łatwego w montażu, obsłudze i konserwacji

Wygoda: zapewnienie użytkownikom zadowolenia i stymulacji

W firmie Thorn w pełni zdajemy sobie sprawę ze swojej odpowiedzialności, a poprzez program **PEC** wprowadzamy w życie filozofię, która tworzy podwaliny naszego podejścia do projektowania i wykonywania oświetlenia. Program PEC opiera się na zasadzie, że dobre parametry oświetleniowe, skuteczność i wygoda decydują o efektywności oświetlenia.

Te niezwykle istotne atrybuty zostały zademonstrowane w całej tej broszurze.

Integracja Oracle S ze środowiskiem miejskim

W ciągu dnia o efekcie wizualnym oświetlenia drogowego decydują kolor, wielkość i styl opraw oraz ich rozmieszczenie.

Czysty, smukły kształt Oracle S wtapia się harmonijnie zarówno w tradycyjny jak i nowoczesny krajobraz miejski. Uchwyty montażowe i mocowania klosza są niezwykle dyskretne, a punkty kontrolne można odpowiednio wkomponować w oprawę, aby nie rzuciły się w oczy. Samoczyszczący kształt oprawy zapewnia jej długotrwałą pracę bez niedogodności skomplikowanej konstrukcji.

Dzięki ponadczasowej stylistyce oprawa Oracle S pasuje do większości zestawów słupów oświetleniowych Thorn. Zastosowanie niewielkich opraw o dużej mocy świetlnej, takich jak Oracle S, umożliwia skrócenie specjalnie zaprojektowanych wysięgników lub ich całkowitą eliminację oraz zwiększenie rozstawu opraw. Sprawdzenie, jak będzie wyglądał konkretny zestaw słupa, wysięgnika i oprawy, umożliwia oferowane przez nas oprogramowanie City VISUalisation Tool, do pobrania na stronie: www.thornlighting.com/road_lighting.

Oprócz zasady „wzornictwo w dzień – światło w nocy” istotne znaczenie ma ekoprojektowanie, uwzględniające cały cykl życia produktu.

Oracle S powstała w oparciu o zasady ekoprojektowania, aby zagwarantować osiągnięcie przez tę oprawę żądanych parametrów eksploatacyjnych przy jednoczesnym zmniejszeniu jej wpływu na środowisko w czasie całego cyklu życia.

Na koniec, dzięki ścisłej kontroli optycznej światło jest dostarczane dokładnie tam, gdzie przewidział to projektant i zgodnie z raportem technicznym CIE 150, nie powodując oświetlenia niepotrzebnego i przeszkadzającego.



Najlepsze parametry oświetleniowe w tej klasie opraw

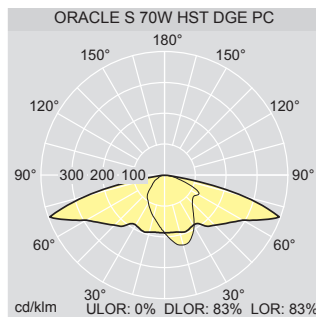
Sekret układu optycznego Oracle S kryje się w konstrukcji nowej generacji odbłyśnika.

W połączeniu z wyborem kloszy (płaskie lub płytke, umożliwiające odpowiednio ostre lub umiarkowane odcięcie strumienia świetlnego) oraz optymalizacją położenia uchwytu lampowego (15 ustawień), umożliwia ona dostosowanie rozsyłu światła do geometrii drogi. Odbłyśnik ten optymalizuje rozsył światła i kontrolę strumienia świetlnego dla lamp E27/E40 i PGZ12 o mocy do 150 W. Zapewnia to sprawność oprawy równą 83% oraz eliminację światła skierowanego w górę (ULOR = 0%), dzięki czemu oprawa oświetla drogę, a nie niebo!

Szklane klosze zapewniają wyjątkową przejrzystość, natomiast klosze z poliwęglanu

są bardziej trwałe, jeśli chodzi o zastosowanie na terenach mieszkalnych.

W zastosowaniach gdzie wymagany jest bardziej ograniczony rozsył światła, można zastosować osłony przednie lub tylne, odcinające strumień świetlny. Normalnie ten element wyposażenia jest montowany fabrycznie, ale można wyposażyć w niego oprawę również na miejscu. (patrz rys. 1)



1. Oracle S z wbudowanym przednim i tylnym rastrem

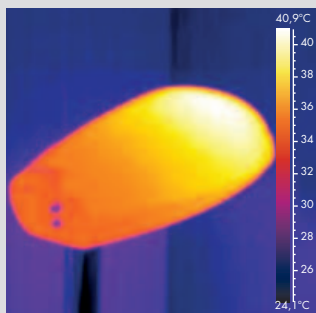
Niezawodne działanie

Oprawy oświetlenia drogowego muszą się cechować przedłużonym i niezawodnym działaniem, często przy niewielkich zabiegach konserwacyjnych, nawet w trudnych warunkach środowiskowych.

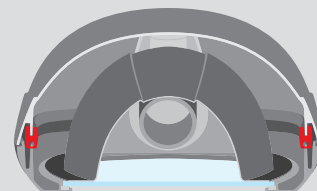
W projekcie Oracle S uwzględniono ochronę układów: optycznego i zapłonowego, co dla użytkownika przekłada się na korzyści w postaci niezawodnego działania i wydłużenia cyklu konserwacyjnego. Oprawa ta charakteryzuje się klasą szczelności IP66 układu optycznego i zapłonowego, zabezpieczonych uszczelką z EPDM (kopolimer etylenu z propylenem), który jest wodoodporny, odporny na ścieranie i bardziej przyjazny dla środowiska niż silikon, a ponadto jest wyposażona w układ wentylacyjny regulujący ciśnienie.

Dużą wagę poświęcono zagadnieniu odprowadzania ciepła, ponieważ jego nadmiar wytworzony podczas pracy oprawy mógłby niekorzystnie wpłynąć na parametry użytkowe.

Oprawa została zaprojektowana z użyciem zacisków i śrub zamiast kleju, co ułatwia jej demontaż dla celów recyklingu.



Pomiar temperatury Oracle S o mocy 100 W przy temperaturze zewnętrznej 35°C



Obudowa odlewana ciśnieniowo z żebrami tworzącymi uszczelnienie labiryntowe

Jednoczęściowa szczelinowa uszczelka kompresyjna z EPDM (kopolimer etylenu z propylenem) z dużymi kanalikami zwiększającymi jej trwałość

Głęboko sięgająca uszczelka w kształcie litery U przylega do obudowy

Obudowa i czasza odlewane ciśnieniowo, z uszczelnieniem labiryntowym. Zabezpieczające się „złobienia” zapobiegają przedostawaniu się wilgoci i pyłu.



Przyjazna dla wykonawcy

Konstrukcja Oracle S charakteryzuje się cechami zapewniającymi łatwy montaż oprawy i ograniczającymi do minimum wymogi konserwacyjne, co daje oszczędność czasu użytkownika, poprawia jakość pracy i zwiększa bezpieczeństwo instalującego ją elektryka, a ostatecznie również użytkownika drogi.

Należą do nich:

- Lekka i łatwa do przenoszenia obudowa. Kształt Oracle S został zaprojektowany w taki sposób, aby stawać jak najmniejszy opór wiatrowi, dzięki czemu można stosować maszty o mniejszych wymiarach
- Wbudowany obrotowy uchwyt montażowy, umożliwiający szybką i bezpieczną instalację oprawy na szczycie słupa lub wysięgniku bez potrzeby stosowania dodatkowego wyposażenia
- Łatwo odpinany zacisk umieszczony z przodu oprawy umożliwia szybki i sprawny dostęp do części mieszczącej lampę i układ zasilający, bez konieczności usuwania tego układu lub uchwytu lampy
- Przy niewielkich rozmiarach oprawy oraz możliwości użycia wysokowydajnych lamp do 150 W, przestrzeń wewnętrzna została optymalnie wykorzystana

dzięki inteligentnemu rozplanowaniu i rozmieszczeniu elementów. Intuicyjny dostęp do poszczególnych elementów i ich zrozumiałe rozmieszczenie (1)

- Wszędzie, gdzie to możliwe, zastosowano połączenia gniazdowe, nie wymagające stosowania narzędzi
- Jeśli podczas konserwacji będzie to konieczne, tj. gdy oprawa jest podnoszona i opuszczana, układ zapłonowy można przymocować śrubami do obudowy

Konserwacja

- Automatyczny układ odłączający zasilanie w momencie otwarcia czaszy (2)
- Stopień szczelności IP66. Gwarantuje to, że lampa, odbłyśnik, klosz i inne elementy są chronione przed kurzem i wilgocią, co zapewnia stałe parametry oświetleniowe, przedłużony okres eksploatacji i zmniejszone potrzeby konserwacyjne
- Układ zasilający można wyjąć jedną ręką bez pomocy narzędzi (3)(4)
- Podczas wyjmowania lampy lub układu zasilającego nie ulega zmianie położenie uchwytu lampy, w związku z czym zachowane zostają oryginalne parametry oświetleniowe (5)(6)



1.



2.



3.



4.



5.



6.

Seria opraw Oracle

Oracle S jest częścią kompletnej serii opraw, charakteryzującej się spójnym wyglądem przy różnych rozmiarach opraw i mocy znamionowej lamp.

Dzięki zakresowi mocy od 35 do 400 W oprawy Oracle mogą zapewnić zarówno wyraźne widzenie bez olśnień kierowcy korzystającemu z autostrady, jak i poczucie pewności i bezpieczeństwa na ulicy w dzielnicy mieszkaniowej.



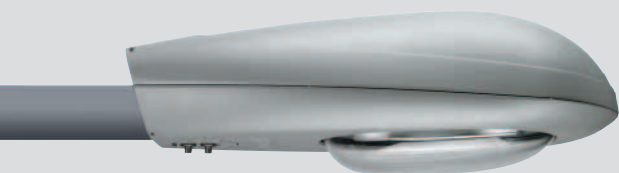
Wersje IVS do oświetlenia przejść dla pieszych



Oracle 2 – oprawy o dużych rozmiarach i mocy, służące do oświetlenia autostrad i dróg szybkiego ruchu

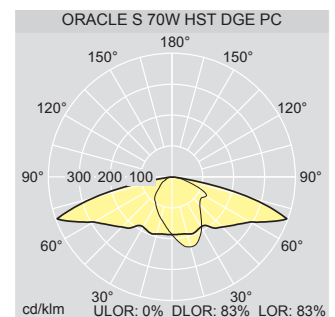
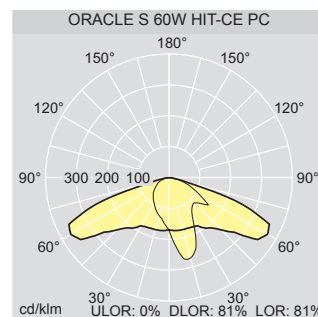


Oracle 1 – średniej wielkości oprawy do oświetlenia dróg głównych i krajowych (włącznie z wersjami IVS do przejść dla pieszych)



Oracle S – mała oprawa do oświetlenia dróg bocznych i ulic miejskich

Cechy produktu



Źródła światła

- ☛ 50-150W HST (ST) wysokoprężna lampa sodowa. Trzonek: E27/40
- ☛ 35-150W HIT-CE (MT) lampa metalohalogenkowa. Trzonek: E27/40
- ☛ 45-140W HIT-CE (MT) lampa metalohalogenkowa z żarnikiem ceramicznym CosmoWhite. Trzonek: PGZ12

Wykonanie:

Obudowa: odlewane ciśnieniowo aluminium malowane proszkowo na szaro
 Uchwyt montażowy: aluminium odlewane ciśnieniowo, pomalowane proszkowo farbą strukturalną Akzo 150 na kolor jasnoszary
 Klosze: poliwęglan odporny na promieniowanie UV lub hartowane szkło, na zamówienie możliwe przygotowanie w wersji samoczyszczącej
 Odblysznik: anodyzowane aluminium o wysokiej czystości
 Śruby i klipsy: stal nierdzewna

Montaż

Wewnętrzny obrotowy uchwyt do montażu bez narzędzi zabezpieczony 2 śrubami z nakrętkami zabezpieczającymi
 Montaż na szczycie masztu: Ø 60/76mm x 80mm (długość uchwytu montażowego). Nachylenie 5°
 Montaż do wysięgnika: KL1-Ø34/42/49/60mm x 120mm / KL2-Ø49/60mm x 120mm

(długość uchwytu montażowego). Nachylenie 0°
 Dławik kablowy na kabel o średnicy od 8 mm do 13 mm

Dostęp do układu zasilającego i układu optycznego od góry po szybkim zwolnieniu klipsa ze stali nierdzewnej znajdującego się w przedniej części oprawy. Dostarczana gotowa do zamontowania, w komplecie z fabrycznie wstawionym wewnętrznym układem zasilania; wszystko w jednym kartonie (bez lampy).

Układy zapłonowe i sterowniki

☛ Klasa I ☛ Klasa II
 Układy zapłonowe magnetyczne i elektroniczne
 Stały strumień świetlny lub automatyczne ściemnianie stopniowe
 Gniazdo Nema jako standard lub miniaturowa fotokomórka na zamówienie
 Współpracuje z systemem Telea, sterowanie przez linię elektroenergetyczną lub falami radiowymi

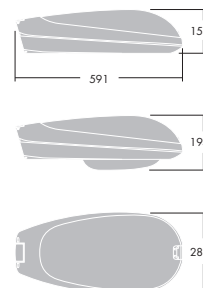
Normy

Projekt i produkcja zgodnie z EN 60598-2-3; EN 13-201
 Ta -20/+35°C
 Ciężar i maksymalna powierzchnia stawiająca opór wiatrowi <9,3kg i <0,061m²
 IK08 (szkło)
 IK10 (poliwęglan)
 ☛ Układ optyczny IP66
 ☛ Układ zapłonowy IP66
 CE

Sposób zamawiania

Źródła światła należy zamawiać osobno

Typ układu zapłonowego	Klasa bezpieczeństwa	Napięcie	Opis	Kod Ilcos	Gniazdo	Klosz			Klosz z gniazdem Nema		
						Płaski szklany	Płytki szklany	Płytki poliwęglanowy	Płaski szklany	Płytki szklany	Płytki poliwęglanowy
Elektroniczny	KL1	220-250	ORACLE 70W HST DGE	ST	E27	96258015	96258248	96257768	96257769	96257950	96257767
			ORACLE 70W HIT DGE	MT (CE)	E27	96258016	96257952	96257773	96257774	96257951	96257772
			ORACLE 100W HIDE	ST/MT (CE)	E40	96257762	96258247	96257760	96257761	96257947	96257759
			ORACLE 150W HIDE	ST/MT (CE)	E40	96257748	96258245	96257746	96257747	96257942	96257745
			ORACLE 45W HIT-CE	MT (CE)	PGZ12	96257808	96258621	96257806	96257807	96257966	96257805
			ORACLE 60W HIT-CE	MT (CE)	PGZ12	96257780	96258249	96257778	96257779	96257955	96257777
			ORACLE 90W HIT-CE	MT (CE)	PGZ12	96257814	96258253	96257812	96257813	96257968	96257811
TELEA RF	KL1	220-250	ORACLE 140W HIT-CE	MT (CE)	PGZ12	96257754	96258246	96257752	96257753	96257944	96257751
			ORACLE 70W/LDRF HST	ST	E27	96257819	96257971	96257820			
			ORACLE 100W/LDRF HIDE	ST/MT (CE)	E40	96257737	96257938	96257738			
Elektroniczny/ Stopniowe ściemnianie	KL2	220-250	ORACLE 150W/LDRF HIDE	ST/MT (CE)	E40	96257739	96257939	96257740			
			ORACLE 70W/BP HST DGE	ST/MT (CE)	E27	96257782	96257956	96257781			
			ORACLE 100W/BP HST DGE	ST/MT (CE)	E40	96257786	96257958	96257785			
			ORACLE 150W/BP HST DGE	ST/MT (CE)	E40	96257784	96257957	96257783			
			ORACLE 60W/BP8 HIT-CE	MT (CE)	PGZ12	96257776	96257954	96257775			
			ORACLE 90W/BP8 HIT-CE	MT (CE)	PGZ12	96257810	96257967	96257809			
Elektroniczny	KL2	220-250	ORACLE 140W/BP8 HIT-CE	MT (CE)	PGZ12	96257750	96257943	96257749			
			ORACLE 35W HIDE	MT (CE)	E27	96258010	96258013	96258009			
			ORACLE 70W HST DGE	ST	E27	96257766	96257949	96257765			
			ORACLE 70W HIT DGE	MT (CE)	E27	96257771	96257953	96257770			
			ORACLE 100W HIDE	ST/MT (CE)	E40	96257758	96257946	96257757			
			ORACLE 150W HIDE	ST/MT (CE)	E40	96257744	96257941	96257743			
Magnetyczny/ Stopniowe ściemnianie	KL2	230	ORACLE 45W HIT-CE	MT (CE)	PGZ12	96257804	96257965	96257803			
			ORACLE 70W/BP HST	ST/MT (CE)	E27	96257764	96257948	96257763			
			ORACLE 100W/BP HST	ST/MT (CE)	E40	96257756	96257945	96257755			
Magnetyczny	KL2	230	ORACLE 150W/BP HST	ST/MT (CE)	E40	96257742	96257940	96257741			
			ORACLE 35W HIE-CE	MT (CE)	E27	96258011	96258014	96258012			
			ORACLE 50/70W HID	ST/MT (CE)	E27	96257801	96257964	96257802			
			ORACLE 100W HID	ST/MT (CE)	E40	96257799	96257963	96257800			
TELEA PL	KL2	220-250	ORACLE 150W HID	ST/MT (CE)	E40	96257824	96257962	96257214			
			ORACLE 70W/LDC HST	ST	E27	96258583	96258587	96258584			
			ORACLE 100W/LDC HIDE	ST/MT (CE)	E40	96258579	96258585	96258580			
TELEA RF	KL2	220-250	ORACLE 150W/LDC HIDE	ST/MT (CE)	E40	96258581	96258586	96258582			
			ORACLE 70W/LDRF HST	ST	E27	96257821	96257972	96257822			
			ORACLE 100W/LDRF HIDE	ST/MT (CE)	E40	96257815	96257969	96257816			
			ORACLE 150W/LDRF HIDE	ST/MT (CE)	E40	96257817	96257970	96257818			



Wyposażenie dodatkowe

Opis	Symb. zam.
ORACLE S LOUVRES	96258588

Sterowniki oświetlenia

E-sterowanie jest inicjatywą firmy Thorn mającą na celu spopularyzowanie korzystania ze ściemniania i sterowników oświetlenia w produktach i rozwiązaniach oświetleniowych.

Ze względu na nieustające przykładanie wagi do efektywnego wykorzystywania energii (ze względów finansowych i środowiskowych) oraz potrzebę zapewnienia bardziej elastycznego oświetlenia ulic ponownie przeanalizowano techniki oświetleniowe, co nadało nowy rozpęd poszukiwaniu bardziej skutecznych sterowników oświetlenia.

Oracle S oferuje bogaty wybór niezawodnych rozwiązań, na przykład:

- Opcje fotokomórek, takie jak gniazdo Nema lub gniazdo miniaturowej fotokomórki (na zamówienie) zapewniają podstawowe sterowanie
- Stateczniki elektroniczne zmniejszają zużycie energii i wydłużają trwałość użytkową lamp
- Stateczniki umożliwiające stopniowe ściemnianie redukują oświetlenie i zużycie energii we wcześniej ustalony sposób
- Zdalne systemy monitorowania, takie jak Telea, stanowią wyższy poziom, umożliwiający zarządzanie efektywnym zużyciem energii oraz

konserwacją w łatwy, elastyczny i bezpieczny sposób

Oprawy oświetlenia ulicznego Oracle S współpracujące z systemem Telea umożliwiają sterowanie oświetleniem emitowanym przez poszczególne punkty świetlne z jednej centrali, bez potrzeby instalowania skomplikowanego oprogramowania lub przeprowadzania zaawansowanych szkoleń. Dzięki temu nowatorski menedżer obiektu może uzyskać optymalne oświetlenie dla dowolnego środowiska.

Oprawa Oracle S może zostać zintegrowana ze sterownikami zapewniającymi sterowanie przez linię elektroenergetyczną (PL) lub fale radiowymi (RF), przekazującymi dane

o „zdarzeniach” i kontrolującymi zarówno tradycyjne jak i elektroniczne układy zapłonowe.

Dla magnetycznego układu zapłonowego wymagany jest sterownik LSC Switch Dim PL, a dla elektronicznego Step Dim PL, LDC Stepless Dim PL lub LDRF Stepless Dim RF. Nawet sterownik LSRF Switch RF (tylko włączanie i wyłączanie, bez ściemniania) może przekształcić Oracle S z gniazdem Nema w oprawę współpracującą z systemem Telea.



Kontrola poboru mocy



Linia elektroenergetyczna



Fale radiowe

THORN

Lighting people and places

Thorn Lighting Polska sp. z o.o.

50-513 Wrocław,

ul. Gazowa 26A

tel. (71) 33 66 026

fax (71) 33 66 029

E-mail wroclaw@thornlight.pl

01-797 Warszawa

ul. Powązkowska 15

tel. (22) 562 33 80

fax (22) 562 33 86

E-mail warszawa@thornlight.pl

61-042 Poznań

ul. Kolska 22

tel. (61) 65 31 310

fax (61) 65 31 660

E-mail poznan@thornlight.pl

Chorzów

tel. (32) 7713 201

fax (32) 77 13 200

tel. 0-608 333 265

E-mail chorzow@thornlight.pl

Gdańsk

tel. 0-608 333 276

fax 0-801 30 30 33

E-mail gdansk@thornlight.pl

Kraków

tel. 0-608 333 259

E-mail krakow@thornlight.pl

Szczecin/Koszalin

tel. 0-608 333 263

E-mail plbgas@thornlight.pl

www.thornlighting.pl

Thorn Lighting Polska Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach umieszczonych w niniejszej broszurze, wynikających z postępu technicznego. Wydrukowane na papierze Luxo Light.

Publikacja nr: 493 (PL). Wydrukowano: 07/10

SAP code: 96504255