

## KAOS LED – uliczne lampy LED-owe zasilane prądem o napięciu 230V

Uliczne lampy LED-owe zostały specjalnie zaprojektowane do zastosowań w miejscach wymagających wysokiej efektywności oświetlenia połączonej z dużą oszczędnością energii elektrycznej dostarczanej przez standardową sieć elektryczną.

Lampy KAOS zostały w swojej konstrukcji przystosowane do montażu na standardowych ulicznych słupach oświetleniowych. Taka konstrukcja pozwala na bezproblemowe zastąpienie lampy sodowej nowoczesną lampą LED-ową bez potrzeby zmiany słupa oświetleniowego. Lampy KAOS są idealnym rozwiązaniem do oświetlenia alejek parkowych, chodników, ścieżek rowerowych, placów, parkingów a także ulic. Lampy KAOS są przewidziane do montażu na słupach oświetleniowych do wysokości 7-8 metrów.



Lampa jest standardowo wyposażona w uniwersalne urządzenie

zasilające dla pełnego zakresu napięcia 110-230Vac, 50-60Hz, o wydajności przetwarzania >88%.

Wersja KAOS 30 LED pozwala osiągnąć oświetlenie na poziomie 4500lm, przy całkowitej skuteczności świetlnej na poziomie 75lm/W, a wersja 36 LED 5100lm na poziomie 85lm/W,

## ZALETY LAMP LED-owych (w stosunku do standardowych lamp sodowych)

- mniejsze zużycie energii do **70%**
- długi okres funkcjonowania lamp >50 000h
- długie okresy pomiędzy potencjalnymi usterkami >100 000h (lampy sodowe wymagają wymiany żarówek, co znacznie skraca czas pomiędzy obsługami lamp i podnosi koszty ich funkcjonowania)
- praktycznie natychmiastowe osiągnięcie pełnej wydajności lampy po włączeniu (brak czasu nagrzewania się żarówki)
- komfortowy i idealny kolor emitowanego światła (lampy sodowe emitują światło żółte)
- brak efektu oślepienia, który występuje w lampach sodowych
- niski poziom nagrzewania się <60 stopni (lampy sodowe > 300 stopni)

## Oszczędności wynikające z zakupu lampy KAOS 36LED o mocy 60W:

1. Standardowa lampa sodowa SHP o mocy 100W z elektromagnetycznym balastem ma straty na poziomie 25W, co oznacza, że rzeczywisty pobór wynosi 125W. A więc:  $125W \times 8h/doba \times 365dni = 365kWh/rocznie$

Lampa KAOS 36 LED 60W:  $60W \times 8h/doba \times 365dni = 175kWh/rocznie$

Oszczędność:  $365-175 = 190 kWh$  (oszczędzamy 52 % rocznego zużycia energii)

2. Czas pomiędzy usterkami wynosi do 100 000h. Żarówki w standardowych lampach sodowych muszą być wymieniane regularnie. Można przyjąć, że jedna żarówka w ciągu roku musi być wymieniona. Stanowi to duży koszt w obsłudze lampy biorąc pod uwagę zaangażowanie ludzi, sprzętu i czasu który trzeba poświęcić na tę czynność. Jest to koszt tym większy im większa ilość lamp do obsługi. W przypadku lampy LED-owej nie ma praktycznie potrzeby obsługi przez okres 15 lat i dłużej. Gwarantowana przez producenta efektywność

światlna po 50 000h pracy wynosi 70%. Oznacza to, że po okresie 17 lat (przy średnim czasie świecenia 8h na dobę) lampa traci nie więcej niż 30% swojej początkowej efektywności świetlnej.

Biorąc pod uwagę powyższe czynniki, można przyjąć, że inwestycja dokonana w lampy LED-owe zwraca się już po pięciu latach użytkowania, a kolejne lata przynoszą już oszczędności będące w praktyce zyskami.

CHARAKTERYSTYKA LAMP	SYM	WARUNKI	MIN	ŚRE	MAX	JEDNOSTKA
ZASILANIE	VAC	230Vac	90	230	264	Vac
NATĘŻENIE LAMPY 30 LED	IDD	LED 30 MOC 50W	1,55	1,6	1,65	A
NATĘŻENIE LAMPY 36 LED	IDD	LED 36 MOC 60W	1,25	1,30	1,35	A
NAPIĘCIE WYJŚCIOWE (LED STRING)	VLED	T=25°C	25	33	36	V
PRĄD ROZRUCHOWY	IPEAK	T=25°C	0,4	1	1,5	A
CZĘSTOTLIWOŚĆ FUNKCJONALNA	Fosc	T=25°C	100	100	100	KHz
WYDAJNOŚĆ	Eff	LED 36 MOC 60W	87	88	90	%
WSPÓŁCZYNNIK MOCY	PF	T=25°C	0,88	0,90	0,92	
ZAKRES TEMPERATUR OTOCZENIA.	TA		-10	25	60	°C
GNIAZDA WEJŚCIOWE	-		-	2,5	-	mm <sup>2</sup>
OCHRONA IP	IP	IP66				IP
WYMIARY ZEWNĘTRZNE	-	622 X 380 X 211				mm
WAGA	W	800g				g

## DANE TECHNICZNE:

- Wysoka wydajność oświetlenia
- zasilanie 110-230Vac
- Częstotliwość: 50-60Hz
- Moc lampy: 60W
- Ilość LED-ów: 30 and 36
- Minimalna gwarantowana wydajność 75 lumen/Watt/LED
- Oświetlenie w flux: 4500lm / 5100lm @ 25°C
- wskaźnik utrzymania wydajności flux > 70% po 50.000h
- Szacunkowy czas do awarii (MTBF): 100.000h
- Natężenie: 525mA
- Wydajność: 88%
- Ochrona przed przeciążeniem
- Zabezpieczenie przeciwzwarciowe
- Zabezpieczenie przed przegrzaniem
- blok do podłączenia kabli
- montaż lampy wewnątrz obudowy
- prosty system łączenia kabli

