KARTA PRODUKTU:
LAMPA ZEWNĘTRZNA TAVO PREMIUM 2X31W/3000K

Dane podstawowe:

1. Producent/marka: **ALUSTO**
2. Kraj pochodzenia: **Polska**
3. Przeznaczenie: **oświetlenie przestrzeni publicznych**
4. Napięcie wyjściowe: **220-240V AC 50/60Hz**
5. Źródło światła: **2x wymienny moduł LED SMD 5050**
6. Liczba diod: **2x12**
7. Moc wyjściowa: **2x31 W**
8. Temperatura światła: **3000 K (ciepła)**
9. Jasność światła: **2x4391 lm**
10. Rozsył światła: **asymetryczny**
11. Współczynnik oddania barw CRI: **>70**
12. Żywotność: **80 000 h**
13. Stopień ochrony: **IP 65**
14. Materiał obudowy: **aluminium + PC**



Opis produktu:

Lampa zewnętrzna Tavo Premium posiada **dwa wysokowydajne moduły LED** przeznaczone do profesjonalnych opraw oświetleniowych. Dzięki **asymetrycznemu rozsyłowi światła** doskonale sprawdza się w oświetleniu ciągów pieszych, parkingów, dróg wewnętrznych oraz przestrzeni użytkowych wymagających precyzyjnego kierunku świecenia.



Moduły zapewniają bardzo **wysoką skuteczność świetlną** przy zachowaniu **niskiego poboru energii.**

Produkt spełnia wymogi następujących dyrektyw:
EMC Directive 2014/30/EU i LVD Directive 2014/35/EU
oraz zasadnicze wymagania norm: EN 55015:2015,
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 60598-2-1:1989,
EN 60598-1:2015.

Parametry produktu zostały potwierdzone w **niezależnym Laboratorium Fotometrycznym** i są zgodnie z normami:
PN-EN-13032-4+A1:2019, PN-EN-IEC-60598-1:2021, LM-79-08.



Najważniejsze cechy:

- ✦ asymetryczny rozsył światła
- ✦ wysoka skuteczność świetlna
- ✦ ciepła barwa światła 3000 K
- ✦ niski pobór mocy przy wysokim strumieniu świetlnym
- ✦ parametry potwierdzone badaniami fotometrycznymi

KARTA PRODUKTU:
LAMPA ZEWNĘTRZNA TAVO PREMIUM 2X31W/4000K

Dane podstawowe:

1. Producent/marka: **ALUSTO**
2. Kraj pochodzenia: **Polska**
3. Przeznaczenie: **oświetlenie przestrzeni publicznych**
4. Napięcie wyjściowe: **220-240V AC 50/60Hz**
5. Źródło światła: **2x wymienny moduł LED SMD 5050**
6. Liczba diod: **2x12**
7. Moc wyjściowa: **2x31 W**
8. Temperatura światła: **4000 K (neutralna)**
9. Jasność światła: **2x4695 lm**
10. Rozsył światła: **asymetryczny**
11. Współczynnik oddania barw CRI: **>70**
12. Żywotność: **80 000 h**
13. Stopień ochrony: **IP 65**
14. Materiał obudowy: **aluminium + PC**





Opis produktu:

Lampa zewnętrzna Tavo Premium posiada **dwa wysokowydajne moduły LED** przeznaczone do profesjonalnych opraw oświetleniowych. Dzięki **asymetrycznemu rozsyłowi światła** doskonale sprawdza się w oświetleniu ciągów pieszych, parkingów, dróg wewnętrznych oraz przestrzeni użytkowych wymagających precyzyjnego kierunku świecenia.

Moduły zapewniają bardzo **wysoką skuteczność świetlną** przy zachowaniu **niskiego poboru energii.**

Produkt spełnia wymogi następujących dyrektyw:
EMC Directive 2014/30/EU i LVD Directive 2014/35/EU
oraz zasadnicze wymagania norm: EN 55015:2015,
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 60598-2-1:1989,
EN 60598-1:2015.

Parametry produktu zostały potwierdzone w **niezależnym Laboratorium Fotometrycznym** i są zgodnie z normami:
PN-EN-13032-4+A1:2019, PN-EN-IEC-60598-1:2021, LM-79-08.



Najważniejsze cechy:

- ✦ asymetryczny rozsył światła
- ✦ wysoka skuteczność świetlna
- ✦ neutralna barwa światła 4000 K
- ✦ niski pobór mocy przy wysokim strumieniu świetlnym
- ✦ parametry potwierdzone badaniami fotometrycznymi

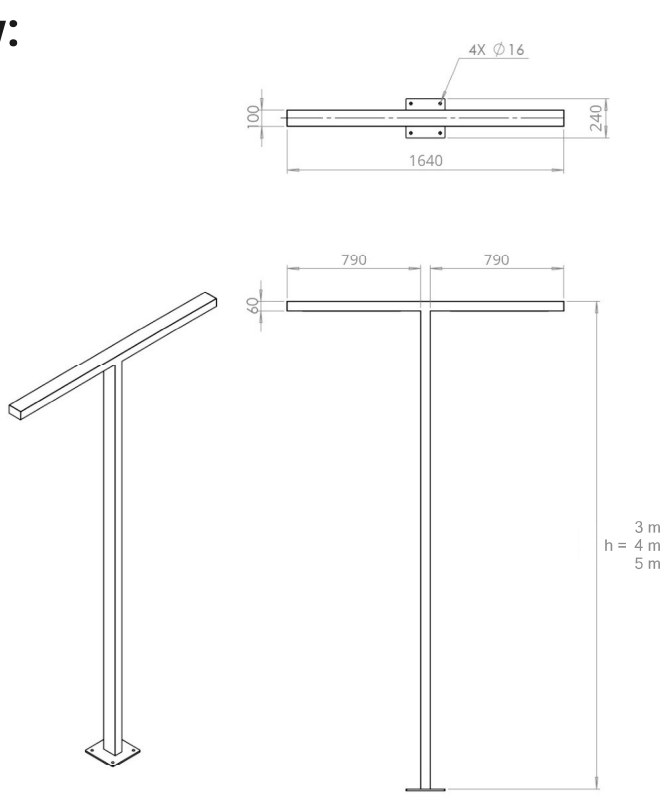
CE RoHS ISO 9001 CQC ISO 14001 SGS LM-79 80000 GODZIN IP65

KARTA PRODUKTU:
LAMPA ZEWNĘTRZNA TAVO PREMIUM 2X31W/3000K

Specyfikacja techniczna:

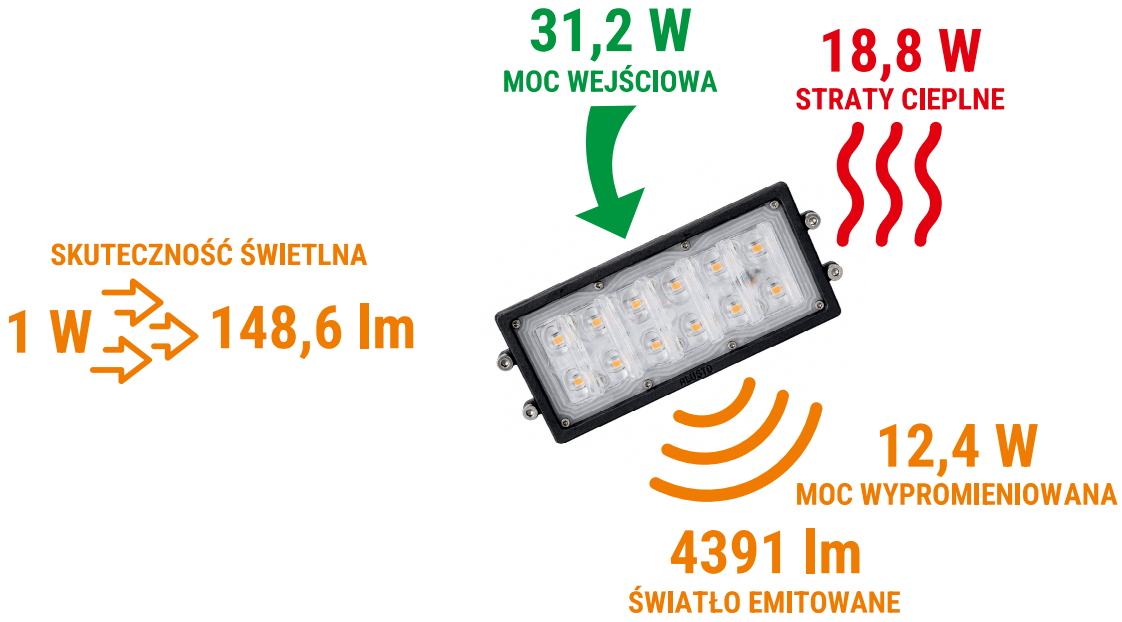
Napięcie wyjściowe	220-240V AC 50/60Hz
Przekrój przewodu zasilania	3x1mm2
Materiał obudowy	Aluminium + PC
Źródło światła	2x wymienny moduł LED 5050
Liczba diod	2x12
Moc wyjściowa	2x31 W
Temperatura światła	3000 K
Jasność światła	2x4391 lm
Rozsył światła	asymetryczny
Kąt padania światła	150 do 157 stopni
Współczynnik oddania barw CRI	>70
Żywotność	80 000 h
Stopień ochrony	IP 65
Strumień świetlny w górną półprzestrzeń	0 lm
Wymiary modułu LED	178x76 mm
Gwarancja na oprawę LED	2 lata
Gwarancja na słup i powłokę lakierniczą	5 lat
Dostępne kolory	antracyt (RAL 7016), czarny (RAL 9005), Light Grey (RAL 9006)
Wymiary profilu / podstawy	100x60 mm / 240x240 mm
Rozstaw otworów śrob	180x180 mm fi 16 mm
Inne	otwór w podstawie przystosowany pod uziemienie

Rysunek techniczny:



KARTA PRODUKTU:
LAMPA ZEWNĘTRZNA TAVO PREMIUM 2X31W/3000K

Szczegóły dotyczące wydajności



Parametry elektryczne jednego modułu

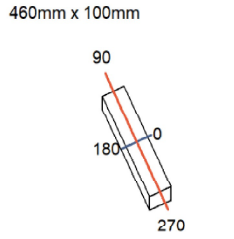
Napięcie znamionowe U_{AC}	**230,0**	**V**
Prąd znamionowy I_{AC}	**141,44**	**mA**
Częstotliwość sieci f	**50**	**Hz**
Współczynnik przesuwu fazowego cos ϕ_1	**0,96**	
Współczynnik mocy cos ϕ	**0,96**	
Moc znamionowa P	**31,23**	**W**

Parametry fotometryczne jednego modułu

Strumień świetlny całkowity	**4 391**	**lm**
Strumień świetlny w górną półprzestrzeń	**0**	**lm**
Strumień świetlny w dolną półprzestrzeń	**4 391**	**lm**
Skuteczność świetlna	**140,7**	**lm/W**
Użyteczny strumień świetlny Φ_{use} 360° ☐ 120° ☐ 90° ☐	**-**	**lm**
Kąt rozsyłu oprawy FWHM 0°-180°	**157**	**°**
Kąt rozsyłu oprawy FWHM 90°-270°	**-**	**°**
Kąt rozsyłu oprawy FWHM	**-**	**°**
Kąt rozsyłu oprawy FWHM $I_{max\ (90°-270°)}$	**11**	**°**
Kąt rozsyłu oprawy FWHM $_{max}$	**-**	**°**
Światłość maksymalna I_{max}	**-**	**cd**
Temperatura barwowa CCT	**2961**	**K**
Wskaźnik oddawania barw Ra (CRI)	**70,7**	
Wartość wskaźnika oddawania barw R9	**-38,0**	

KARTA PRODUKTU:
LAMPA ZEWNĘTRZNA TAVO PREMIUM 2X31W/3000K

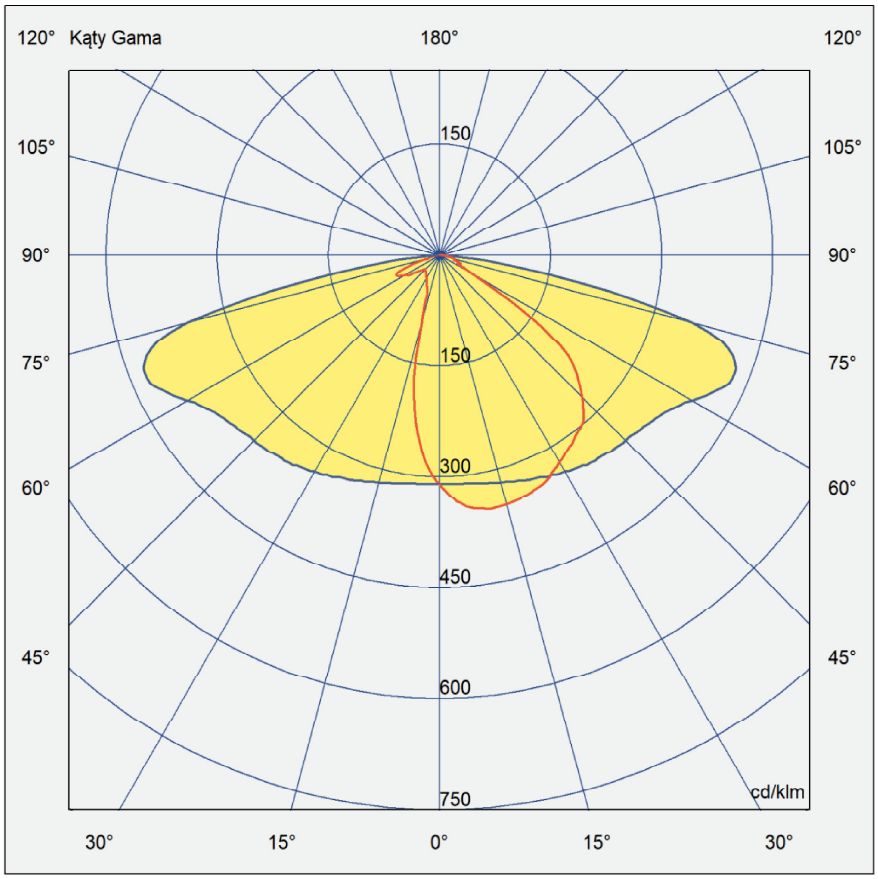
Wykres biegunowy światłości



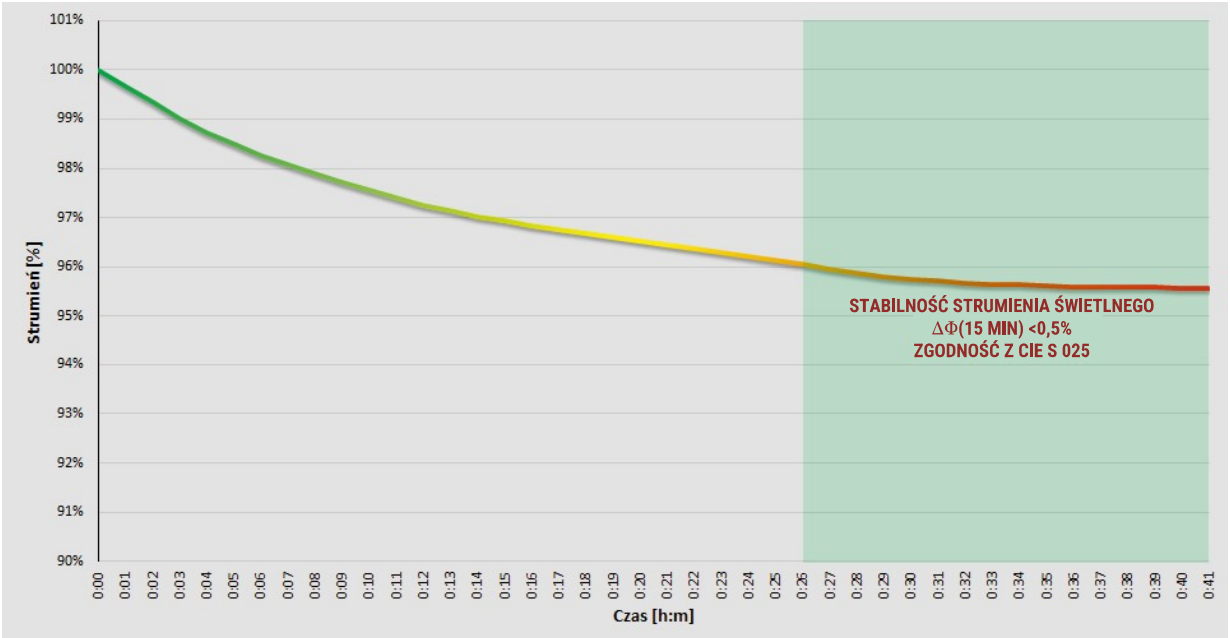
Półpłaszczyzny C

270.0
180.0 — 0.0
90.0

Strumień 4391 lm
Maksymalny 533.08 cd/klm
Pozycja C=10.00 G=70.00
Wydajność: 100.00%
Data: 08-05-2026
Symetryczny 90-270

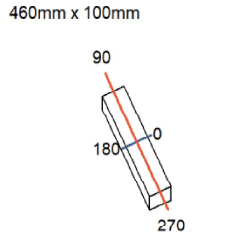


Krzywa nagrzewania



KARTA PRODUKTU:
LAMPA ZEWNĘTRZNA TAVO PREMIUM 2X31W/3000K

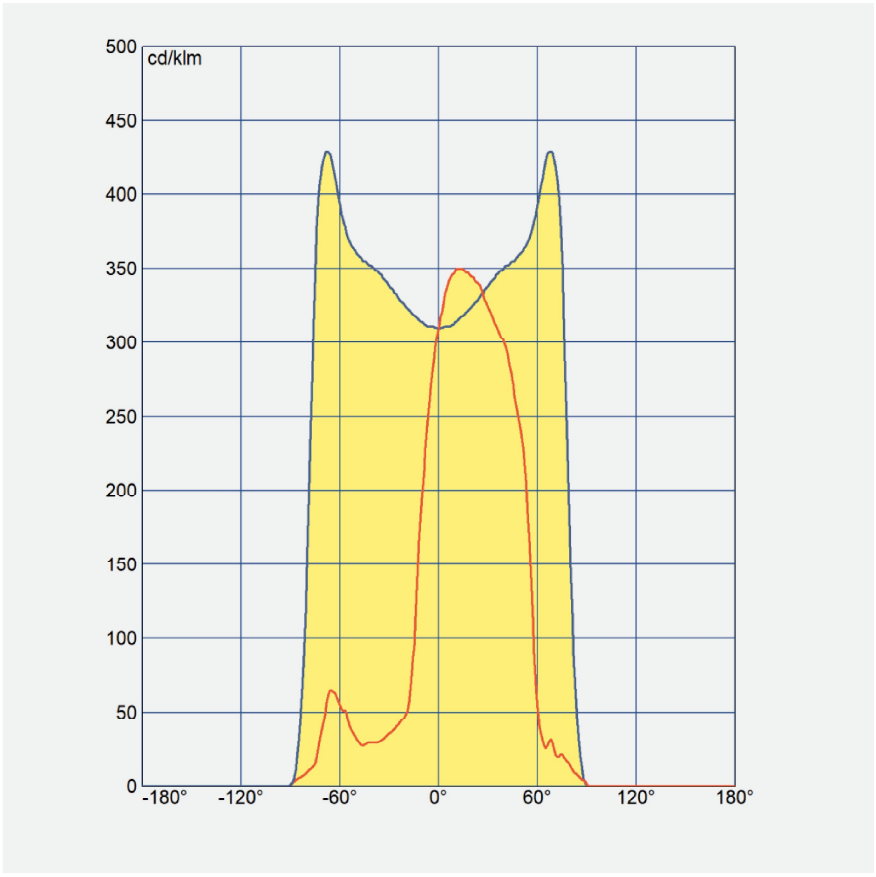
Wykres kartezjański światłości



Półpłaszczyzny C

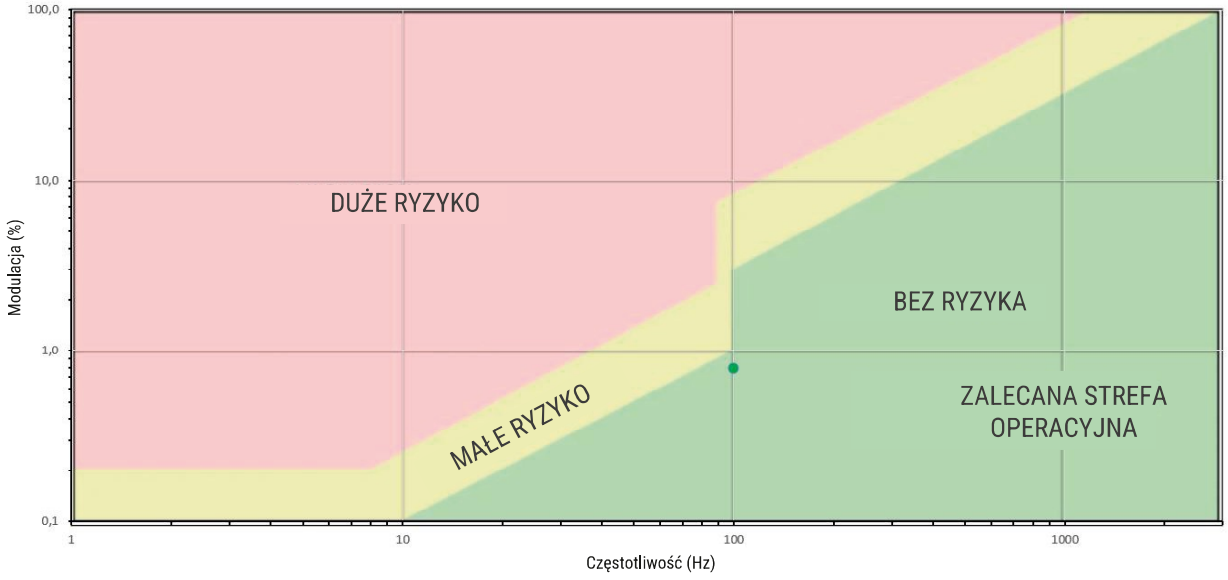
270.0
180.0 — 0.0
90.0

Strumień 4391 lm
Maksymalny 533.08 cd/klm
Pozycja C=10.00 G=70.00
Wydajność: 100.00%
Data: 08-05-2026
Symetryczny 90-270



IEEE 1789-2015 Strefy ryzyka migotania oświetlenia

✦ **Bezpieczne światło zgodne z IEEE1789-1515**
✦ **Technologia FLICKER-FREE**
✦ **Stabilna praca bez migotania**

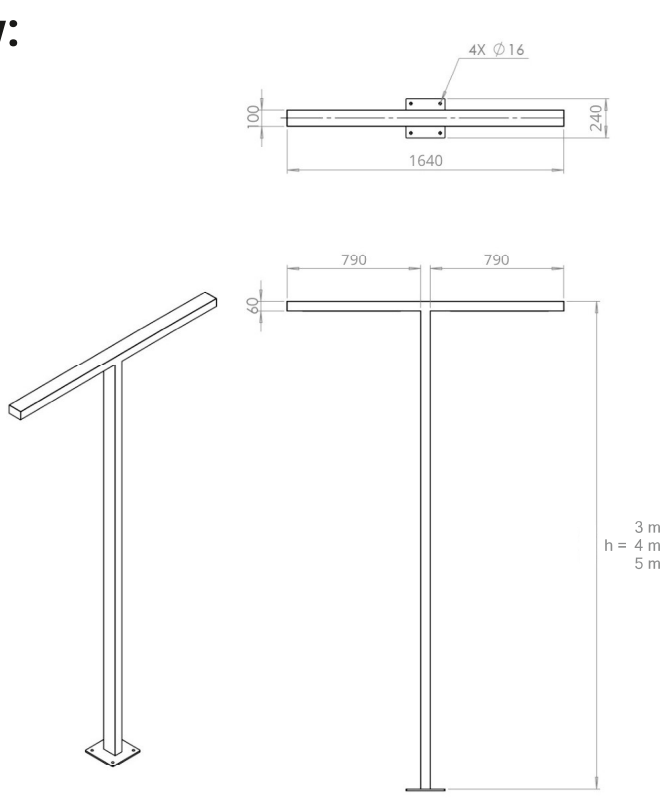


KARTA PRODUKTU:
LAMPA ZEWNĘTRZNA TAVO PREMIUM 2X31W/4000K

Specyfikacja techniczna:

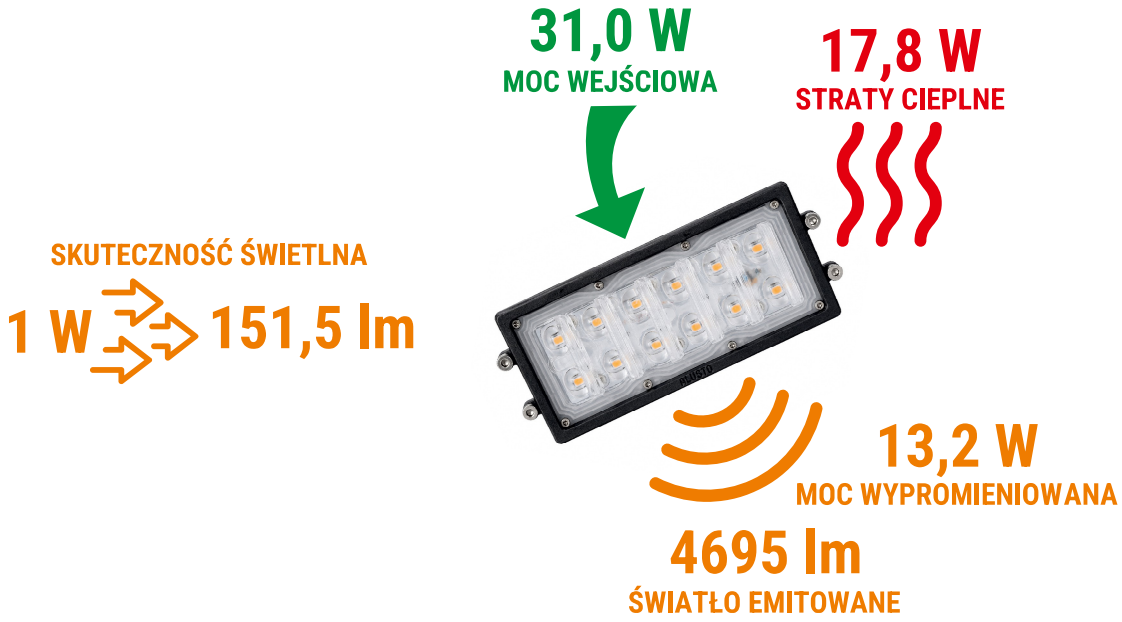
Napięcie wyjściowe	220-240V AC 50/60Hz
Przekrój przewodu zasilania	3x1mm2
Materiał obudowy	Aluminium + PC
Źródło światła	2x wymienny moduł LED 5050
Liczba diod	2x12
Moc wyjściowa	2x31 W
Temperatura światła	4000 K
Jasność światła	2x4695 lm
Rozsył światła	asymetryczny
Kąt padania światła	150 do 157 stopni
Współczynnik oddania barw CRI	>70
Żywotność	80 000 h
Stopień ochrony	IP 65
Strumień świetlny w górną półprzestrzeń	0 lm
Wymiary modułu LED	178x76 mm
Gwarancja na oprawę LED	2 lata
Gwarancja na słup i powłokę lakierniczą	5 lat
Dostępne kolory	antracyt (RAL 7016), czarny (RAL 9005), Light Grey (RAL 9006)
Wymiary profilu / podstawy	100x60 mm / 240x240 mm
Rozstaw otworów śrob	180x180 mm fi 16 mm
Inne	otwór w podstawie przystosowany pod uziemienie

Rysunek techniczny:



KARTA PRODUKTU:
LAMPA ZEWNĘTRZNA TAVO PREMIUM 2X31W/4000K

Szczegóły dotyczące wydajności



Parametry elektryczne jednego modułu

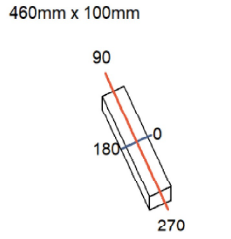
Napięcie znamionowe U_{AC}	**230,0**	**V**
Prąd znamionowy I_{AC}	**140,57**	**mA**
Częstotliwość sieci f	**50**	**Hz**
Współczynnik przesuwu fazowego cos ϕ_1	**0,96**	
Współczynnik mocy cos ϕ	**0,96**	
Moc znamionowa P	**31,04**	**W**

Parametry fotometryczne jednego modułu

Strumień świetlny całkowity	**4 695**	**lm**
Strumień świetlny w górną półprzestrzeń	**0**	**lm**
Strumień świetlny w dolną półprzestrzeń	**4 695**	**lm**
Skuteczność świetlna	**151,5**	**lm/W**
Użyteczny strumień świetlny Φ_{use} 360° ☐ 120° ☐ 90° ☐	**-**	**lm**
Kąt rozsyłu oprawy FWHM 0°-180°	**155**	**°**
Kąt rozsyłu oprawy FWHM 90°-270°	**-**	**°**
Kąt rozsyłu oprawy FWHM	**-**	**°**
Kąt rozsyłu oprawy FWHM $I_{max\ (90°-270°)}$	**12**	**°**
Kąt rozsyłu oprawy FWHM $_{max}$	**-**	**°**
Światłość maksymalna I_{max}	**-**	**cd**
Temperatura barwowa CCT	**4150**	**K**
Wskaźnik oddawania barw Ra (CRI)	**70,7**	
Wartość wskaźnika oddawania barw R9	**-40,1**	

KARTA PRODUKTU:
LAMPA ZEWNĘTRZNA TAVO PREMIUM 2X31W/4000K

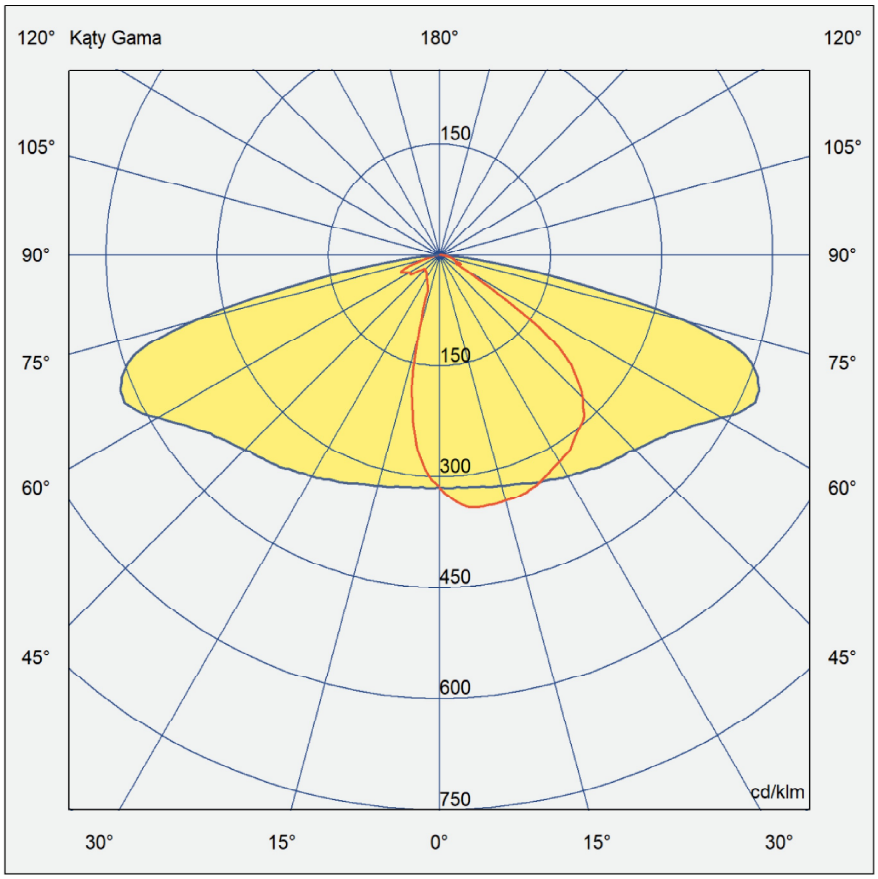
Wykres biegunowy światłości



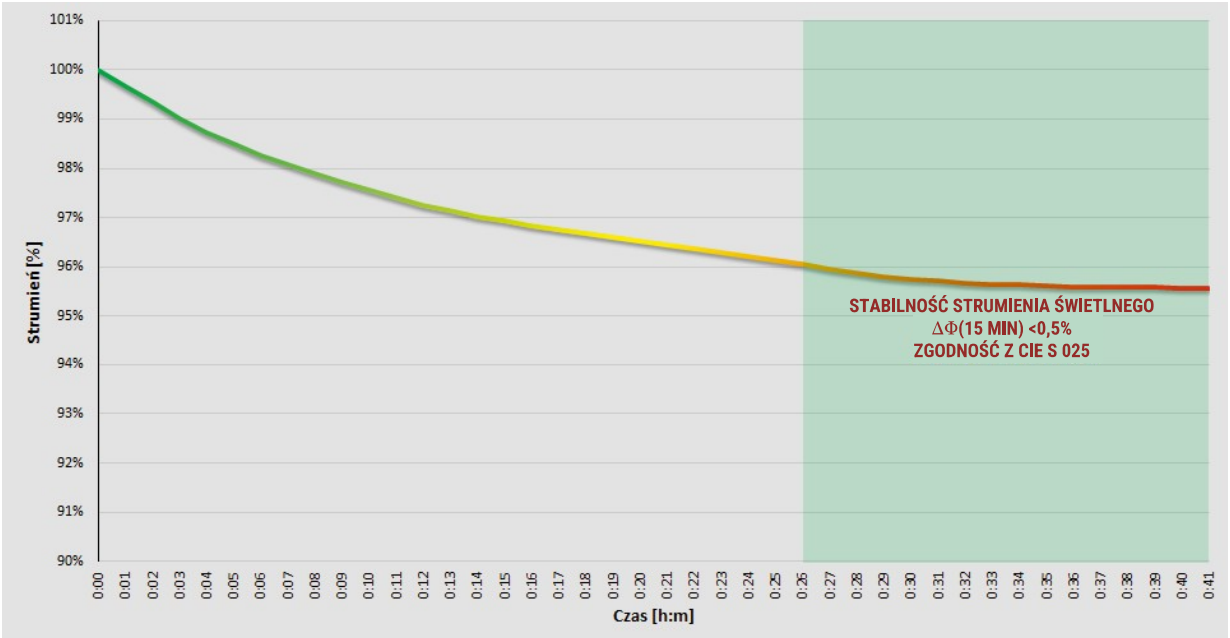
Półpłaszczyzny C

270.0
180.0 — 0.0
90.0

Strumień 4695 lm
Maksymalny 548.02 cd/klm
Pozycja C=10.00 G=68.00
Wydajność: 100.00%
Data: 07-05-2026
Symetryczny 90-270

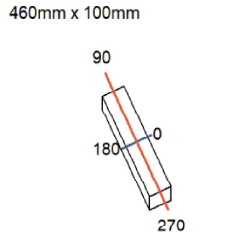


Krzywa nagrzewania



KARTA PRODUKTU:
LAMPA ZEWNĘTRZNA TAVO PREMIUM 2X31W/4000K

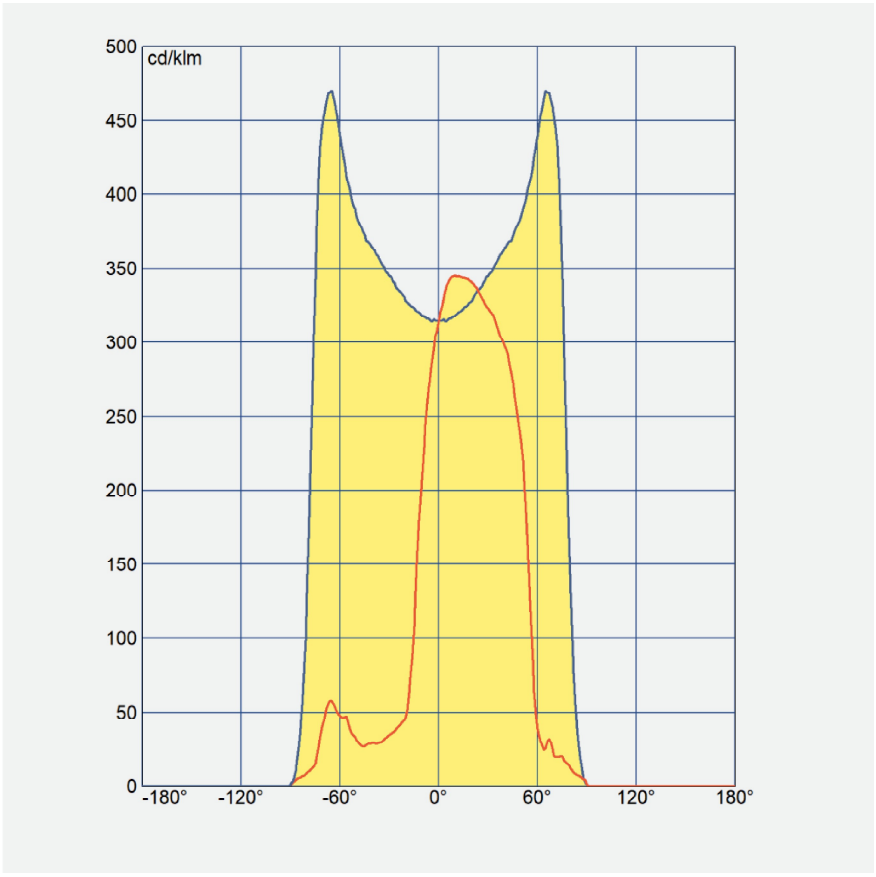
Wykres kartezjański światłości



Półpłaszczyzny C

270.0
180.0 — 0.0
90.0

Strumień 4695 lm
Maksymalny 548.02 cd/klm
Pozycja C=10.00 G=68.00
Wydajność: 100.00%
Data: 07-05-2026
Symetryczny 90-270



IEEE 1789-2015 Strefy ryzyka migotania oświetlenia

✦ **Bezpieczne światło zgodne z IEEE1789-1515**
✦ **Technologia FLICKER-FREE**
✦ **Stabilna praca bez migotania**

