

Zalety modułu LED LUMO 6XP ALU:

- najwyższej wydajności białe diody XLamp XP-E firmy CREE
- wysokiej jakości podłoże aluminiowo-ceramiczne MCPCB
- opcjonalne złącza do szybkiego podłączania przewodów bez lutowania i bez obierania izolacji
- moduł dostosowany do soczewek okrągłych i kwadratowych
- klasyczny okrągły kształt (średnica 80,6 mm)
- zasilanie stałym napięciem 24V DC
- szeroki wybór temperatur bieli i mocy strumienia świetlnego

Zastosowanie modułu LED LUMO 6XP ALU:

- moduł uniwersalny do ogólnego przeznaczenia
- oprawy oświetleniowe różnego typu
- oprawy typu downlight
- oprawy architektoniczne

Parametry techniczne¹⁾

Moduł LED	Kolor	Liczba diod	Napięcie zasilania		Moc		Kąt rozsyłu ²⁾ [°]	Temperatura bieli		Strumień świetlny	
			[V] typ	[V] max	[W] typ.	[W] max		[K] typ.	[K]	[lm] typ. (P = 10W)	[lm] typ. (P = 15W)
LUMO 6XP-E ALU CW1	Chłodny biały	6	24		10	15	115	6500		887	1124
LUMO 6XP-E ALU CW2	Chłodny biały	6	24		10	15	115	6500		761	987
LUMO 6XP-E ALU NW	Naturalny biały	6	24		10	15	115	4300		761	987
LUMO 6XP-E ALU WW	Ciepły biały	6	24		10	15	115	3000		656	850

¹⁾ Wszystkie dane są odniesione do konkretnego modułu. Wartości poszczególnych parametrów są wartościami uśrednionymi i w poszczególnych egzemplarzach mogą odbiegać od wartości przedstawionych w powyższej tabeli.

²⁾ Kąt obserwacji, przy którym intensywność świecenia diody LED jest równa 50% wartości maksymalnej mierzonej na osi mechanicznej diody.

Cechy szczególne

- wymiary dostosowane do soczewek o różnych kątach skupienia (maksymalne wymiary soczewki 22x22mm),
- dioda XP posiada wbudowaną odporność na wilgoć znajdującą się w powietrzu (żelowa soczewka chroni chip LED),
- podłoże aluminiowo-ceramiczne MCPCB o przewodności termicznej warstwy ceramicznej: 1,3W/m²·K,
- moduły zoptymalizowane do zasilania przez zasilacze impulsowe o stabilizowanym napięciu 24V DC,
- zabezpieczenie termiczne redukujące moc modułu przy zbyt wysokim wzroście temperatury, temperatura modułu utrzymywana jest na poziomie zapewniającym czas życia ponad 50tys. godzin,
- opcjonalna możliwość sterowania jasnością w zakresie 0-100% zewnętrznym sygnałem 1-10V, lub sygnałem PWM,
- opcjonalna możliwość zasilania ze stałoprądowych zasilaczy impulsowych,
- opcjonalne niezawodne złącza do szybkiego podłączania przewodów bez ich lutowania i bez obierania izolacji,
- na zamówienie moduł w wersjach z diodami białymi XP-G, XP-C oraz kolorowymi XP-E, XP-C.

Dopuszczalne parametry pracy¹⁾

Moduł LED	Temperatura pracy [°C]		Moc [W] max	Napięcie zasilania [V] max	Temperatura złącza [°C] max
	min	max			
LUMO 6XP-E ALU CW1	-40	85	15,0	30	145
LUMO 6XP-E ALU CW2	-40	85	15,0	30	145
LUMO 6XP-E ALU NW	-40	85	15,0	30	145
LUMO 6XP-E ALU WW	-40	85	15,0	30	145

¹⁾ Tabela wartości parametrów fizycznych, których przekroczenie powoduje skrócenie czasu życia diod lub w większości przypadków trwałe uszkodzenie modułu.

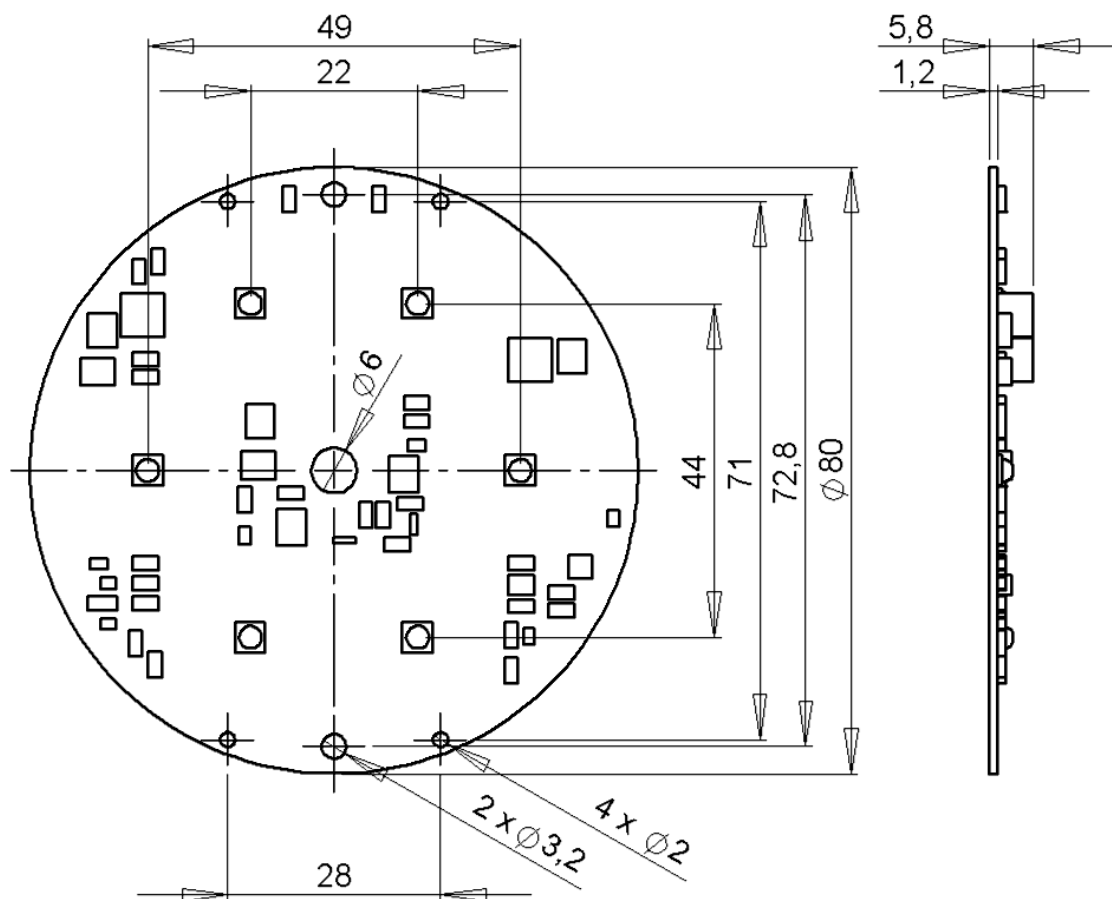
Rysunek oraz wymiary

Kształt: okrągły

Wymiary: średnica 80,6mm, grubość podłoża 1,2mm

Wysokość: < 5,8mm

Maksymalny rozmiar soczewki montowanej na module to 22x22mm.



Rys. 1. Rysunek techniczny modułu LUMO 6XP ALU (wymiarzy podane w mm).

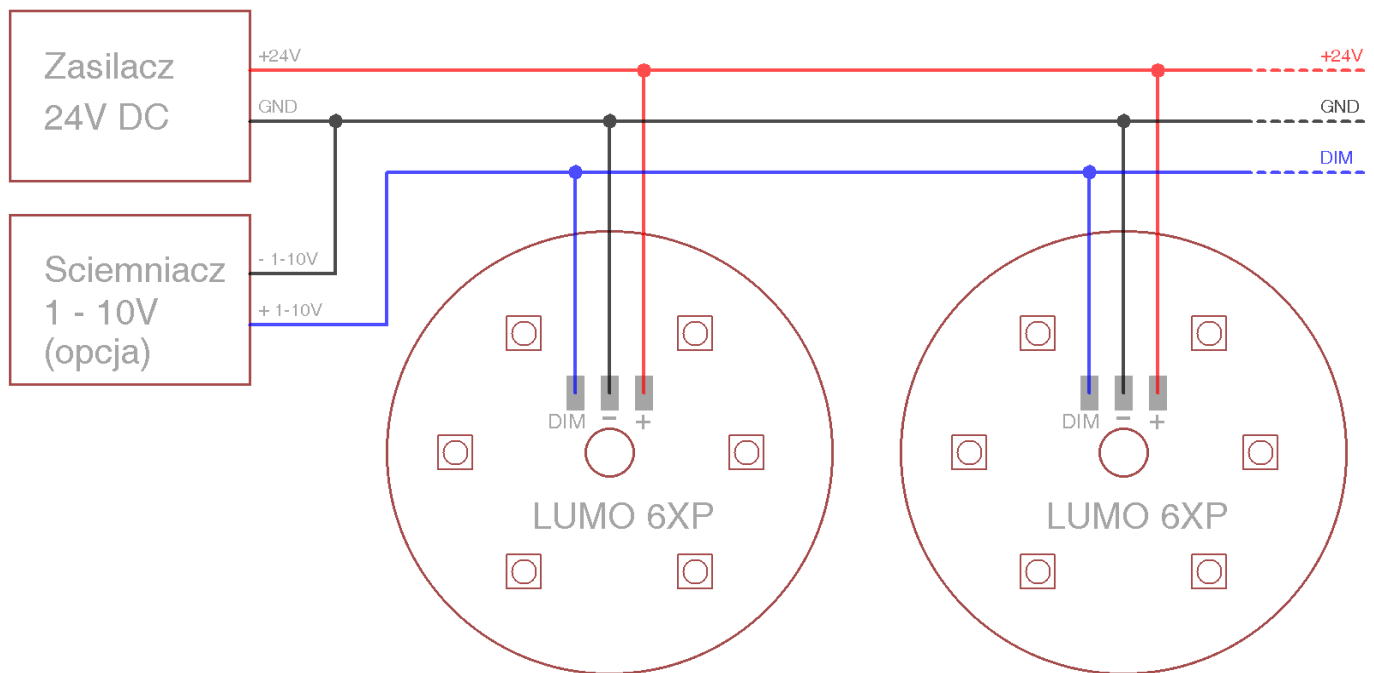
Informacje dotyczące zachowania bezpieczeństwa

1. Aby moduły LED mogły działać bezpiecznie, nie mogą być w żaden sposób obciążane mechanicznie.
2. Elementy mocujące nie mogą niszczyć zarówno diod LED jak i ścieżek na płytkach drukowanych.
3. Instalacja modułów LED (wraz z elementami zasilającymi) musi odbywać się w zgodzie z odpowiednimi normami dotyczącymi instalacji elektrycznych oraz wymogów bezpieczeństwa.
4. Podczas instalacji, należy brać pod uwagę niszczący wpływ ładunków elektrostatycznych na diody LED. Przed przystąpieniem do prac instalatorskich należy wcześniej rozładować ładunki znajdujące się na skórze i ubraniu (np. poprzez dotknięcie metalowych części dobrze uziemionego elementu - miedziana rurka C.O., kran, itp.).
5. Zalecane jest, aby temperatura chipu diody nie przekraczała 85°C. W celu odprowadzenia ciepła z diody, można zastosować radiatory zewnętrzne. Dane dotyczące rozmiaru i parametrów radiatora chłodzącego można wyznaczyć z odpowiednich wzorów. Każda aplikacja, w zależności od ilości diod, ich mocy, sposobu montażu i wielu innych czynników wymaga oddzielnego rozpatrzenia. Firma LEDIKO, na zamówienie, dobiera najbardziej optymalne rozwiązanie dla każdej aplikacji.
6. Diody mogą zawierać elementy nieodporne na korozję. Użytkownik musi zadbać o zagwarantowanie bezpiecznej pracy. Produkty LEDIKO nie podlegają reklamacji na podstawie uszkodzeń spowodowanych działalnością wilgoci i warunków chemicznych.
7. Moduły LED firmy LEDIKO nie są przystosowane do bezpośredniego stosowania na zewnątrz oraz w warunkach mogących zagrozić elementom elektronicznym (wilgoć, niska lub wysoka temperatura, niekorzystne warunki chemiczne). W takich aplikacjach konieczne jest zastosowanie specjalnie przygotowanej obudowy.
8. Obudowa powinna spełniać następujące wymagania:
 - optyczna przezroczystość od strony wyprowadzającej światło,
 - ochrona UV (w przypadku ekspozycji modułu na promieniowanie słoneczne),
 - odprowadzanie ciepła, w celu zapewnienia bezpiecznej pracy i długiego czasu życia,
 - odporność na ciepło wytwarzane przez diody,
 - niska przepuszczalność dla wszystkich warunków klimatycznych.

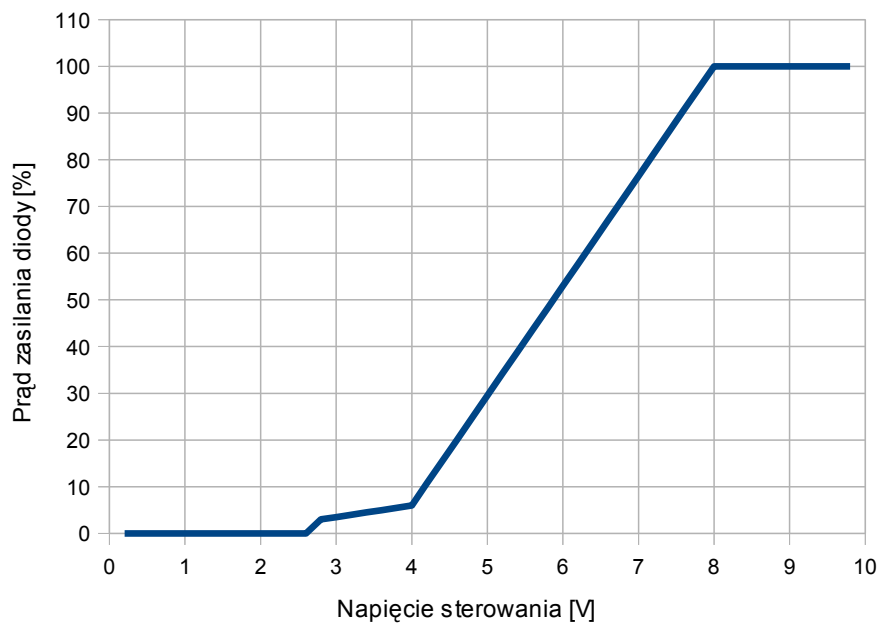
Informacje dotyczące montażu

1. Moduły LED należy podłączyć do źródła zasilania z zachowaniem wszystkich wytycznych dot. zachowania bezpieczeństwa. Przed podłączeniem zasilania zawsze należy sprawdzić poprawność połączeń elektrycznych i upewnić się, że źródło zasilania ma odpowiednie parametry elektryczne.
2. Niezbędne jest by moduł LED zamontować do elementu, który ułatwi odprowadzenie ciepła (np. płyta aluminiowa, radiator). W przypadku montażu przy użyciu śrub lub wkrętów pomiędzy podłożem modułu LED, a radiatorem należy zastosować przekładkę z silikonu, miki, pasty silikonowej lub innego materiału termoprzewodzącego. Rolą takiej przekładki jest usprawnienie transferu ciepła z podłoża do radiatora, a w konsekwencji polepszenie parametrów pracy diody LED i wydłużenie czasu jej życia. Moduł można również zamontować do radiatora poprzez doklejenie specjalnym klejem termoprzewodzącym lub termoprzewodzącą taśmą dwustronną.
3. W zależności od mocy, którą będzie zasilany moduł należy zastosować radiator o odpowiedniej rezystancji termicznej. Przy zasilaniu modułu mocą 10W należy zastosować radiator o maksymalnej rezystancji termicznej około 4,5K/W, co odpowiada np. fragmentowi blachy aluminiowej, o grubości 2mm i powierzchni około 225cm² (np. kształt kwadratu o boku ok. 15cm).
4. Przykładowy schemat połączeń modułów LUMO 6XP ALU przedstawiono na kolejnej stronie. Do zasilania modułu LED należy używać zasilaczy impulsowych o napięciu wyjściowym 24V. Należy zadbać by moc znamionowa zasilacza była równa co najmniej sumie mocy wszystkich podłączonych modułów. Przedstawiony schemat nie wyczerpuje wszystkich możliwych sposobów poprawnego zasilania modułów LED.
5. Moduł LED wyposażony jest w opcjonalny układ regulacji jasności sygnałem 1-10V. Sygnał z zewnętrznego sterownika należy podłączyć pomiędzy zaciski „-” oraz „DIM” zgodnie ze schematem. Stosowanie układu regulacji jasności jest opcjonalne. Charakterystyka sterowania przedstawiona jest na rys. 3.
6. Polecamy artykuł pt. ["Zasilanie diod LED"](#) na stronie www.lediko.com.

Szczegóły połączeń elektrycznych (przykłady)



Rys. 2. Podłączenie modułów do zasilacza o stabilizowanym napięciu (24V DC)



Rys. 3. Charakterystyka sterowania modułu LUMO 6XP ALU.

Szczegóły ważne przy składaniu zamówienia

Moduł LED	Kolor	Temperatura bieli	Moc (typ.)	Min. strumień świetlny
LUMO 6XP-E ALU CW1	Chłodny biały	6500 K	10W	887 lm
LUMO 6XP-E ALU CW2	Chłodny biały	6500 K	10W	761 lm
LUMO 6XP-E ALU NW	Naturalny biały	4300 K	10W	761 lm
LUMO 6XP-E ALU WW	Ciepły biały	3000 K	10W	656 lm

Na zamówienie moduł w wersjach z diodami białymi XP-G, XP-C oraz kolorowymi XP-E, XP-C.

Przy składaniu zamówienia należy podać:

1. Imię i nazwisko zamawiającego,
2. Nazwę firmy,
3. NIP firmy,
4. Adres siedziby firmy lub zamieszkania dla osób prywatnych,
5. Miasto i kod pocztowy,
6. Wykaz zamawianych elementów,
7. Opcjonalne wyposażenie modułów.

Zapraszamy do kontaktu i składania zamówień.

tel.: +48 71 79 85 785

www.lediko.com



Uwaga: "LEDIKO Walendowski i Wilanowski" Sp.J. zastrzega sobie prawo do zmian danych zawartych w niniejszej dokumentacji bez powiadomienia.