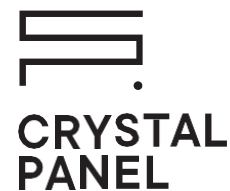


KARTA PRODUKTU  
**CRYSTAL PANEL LED**  
**MultiWhite**



- 01 / KONFIGURACJA OŚWIETLENIA**
- 02 / PARAMETRY ELEKTRYCZNE**
- 03 / TECHNOLOGIA, STOSOWANE MATERIAŁY I DYSTANS**
- 04 / WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE MONTAŻU**
- 05 / TRWAŁOŚĆ I OGRANICZENIA STOSOWANIA**
- 06 / MATERIAŁY ROZPRASZAJĄCE ŚWIATŁO**
- 07 / PRZED ZAMÓWIENIEM**
- 08 / INFORMACJE UŻYTKOWE I OSTRZEŻENIA**
- 09 / UWAGI KOŃCOWE**

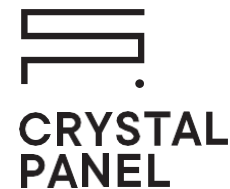
SKL PLUS SP. Z O.O.  
ul. Błażeja 70D / 61-608 Poznań, Poland  
VAT No. / NIP: PL9721195168 / REGON: 301067675 / KRS: 0000334391  
[bok@crystal-panel.com](mailto:bok@crystal-panel.com) / telefon: +48 61 622 94 64 / [www.crystal-panel.com](http://www.crystal-panel.com)



# KARTA PRODUKTU

## CRYSTAL PANEL LED

### MultiWhite



#### 01 / KONFIGURACJA OŚWIETLENIA

##### a. Podświetlane krawędzie:

- W zależności od założonego efektu oświetleniowego i wielkości panelu: jedna (UNO) lub dwie (DUO) podświetlone krawędzie.
- Podświetlenie UNO może być realizowane do długości max. 1 m drogi światła

##### b. Standardowa temperatura barwowa:

- WW 3000K - CW 7000K regulowana dedykowanym sterownikiem (sterownik nie jest integralną częścią panelu i jest dostępny osobno w ramach naszej oferty)
- Inne wartości temperatury barwowej są dostępne na zamówienie

##### c. Standardowo przy instalacjach 24V stosujemy: paski LED giętkie o mocy wyjściowej 14W/mb, z diodami SMD 2835, 200 kryształów/mb i długości modułu 71,3 mm.

#### 02 / PARAMETRY ELEKTRYCZNE

##### a. Napięcie zasilania:

- Standard: 24V

##### b. Typ zasilacza: zalecamy stosowanie zasilaczy impulsowych firmy MeanWell.

##### c. Temperatura panelu w trakcie pracy mierzona przy radiatorze:

- od 38 do 40 °C - może się różnić w zależności od miejsca i sposobu montażu.

##### d. Pobór prądu:

- 24V: 0,58A/mb paska LED

##### e. Pobór mocy:

- 24V: 14 W/mb paska LED

##### f. CRI/RA:

- Standard: >85
- Na życzenie klienta dostępne są wersje: >90 i >97

##### g. Sterowanie:

- Ściemniacze, przerywacze i inna elektronika sterująca diodami przeznaczona do zasilania stałonapięciowego odpowiednio dla 24V.
- Elektronika sterująca dostępna w naszej ofercie sprzedawana jest osobno.

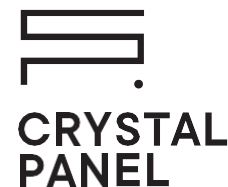
CP-KP-CPL-MultiWhite\_10\_2024



# KARTA PRODUKTU

## CRYSTAL PANEL LED

### MultiWhite

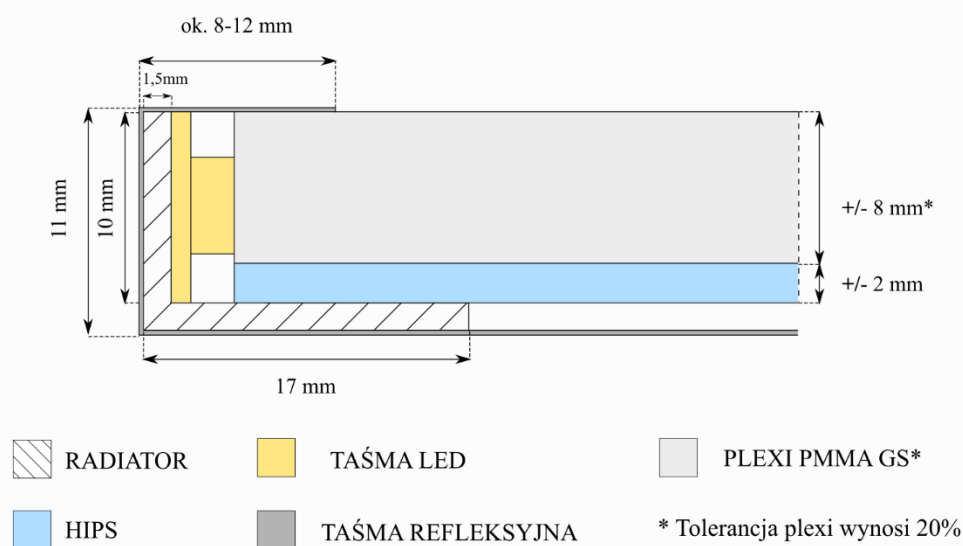


#### 03 / TECHNOLOGIA, STOSOWANE MATERIAŁY I DYSTANS

##### a. Części składowe CPL Multi White:

- Grawerowana płyta pleksi PMMA GT 8 mm
- Płyta refleksyjna sztywna HIPS 2 lub 3 mm
- Taśma klejąco-refleksyjna - PP na osnowie aluminium, klej akrylowy
- Radiator w formie cienkościennego L-kształtnego profilu z aluminium anodowanego 11 mm
- Pasek LED giętki, stałonapięciowy z przewodem 10 mm

#### Przekrój techniczny CPL Multi White



##### b. Grubość pleksi:

- Standard: 8 mm

c. Stosowane materiały: PMMA, PVC, aluminium, polipropylen, polistyren o wysokiej udarności

d. Wzory graweru: kropki

e. Waga panelu: 11 kg / m<sup>2</sup>

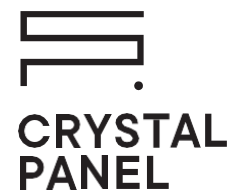
CP-KP-CPL-MultiWhite\_10\_2024



# KARTA PRODUKTU

## CRYSTAL PANEL LED

### MultiWhite



#### f. Możliwe rozmiary panelu:

- Maksymalny wymiar: 2000 x 1000 mm
- Możliwość łączenia paneli przy zastosowaniu dystansu do materiału rozpraszającego światło min. 70 mm

#### g. Długość modułu LED:

- LED 24 V: 71,3 mm

#### h. Długość krawędzi podświetlonej

Aby powierzchnia była równomiernie podświetlona długość podświetlanej krawędzi musi stanowić wielokrotność długości modułu LED + tolerancja na wykonanie połączenia lutowanego (5 mm).

#### i. Wymagany dystans panelu od materiału do podświetlenia:

- CPL/CPM 6 mm: droga światła do 1 m – bez dystansu

#### j. Dostępne kształty:

- Zalecany kształt panelu to prostokąt lub kwadrat, co jest optymalne ze względu na odpowiednią konfigurację krawędzi oświetlanych i równomierności oświetlenia powierzchni

#### k. Brak możliwości montażu paska LED we frezie

I. Standardowo z każdego produktu Crystal Panel wyprowadzony jest przewód bądź przewody zasilające, w zależności od projektu dostarczanego przez klienta lub konieczności zastosowania dodatkowego zasilania (warunki określone w standardzie wykonania). Wszystkie przewody zasilające muszą być podłączone bezpośrednio do zasilacza lub instalacji zasilającej dostosowanej do wymogów projektowych.

#### m. Długość przewodów:

- W standardzie montujemy przewody 1,5 m (SMYp 3x0,35 lub 3x0,22); kolor przewodu - czarny, zielony, czerwony
- Na życzenie Klienta dostępne są inne długości przewodów zasilających (powyżej standardu za dopłatą) po ustaleniu z Konsultantem i uwzględnieniu występujących spadków napięcia.

#### n. Tolerancja wymiaru i grubości

- Wielkość panelu do 0,5 m<sup>2</sup> ≈ -1 mm od wymiaru nominalnego
- Wielkość powyżej 0,5 m<sup>2</sup> ≈ -2 mm od wymiaru nominalnego

#### o. Tolerancja grubości matrycy/panelu/opalu

- +/- 20% (wynika z tolerancji wykonania płyt PMMA)

#### p. Tolerancja grubości radiatora

- +/- 10%

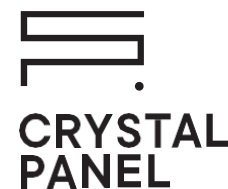
CP-KP-CPL-MultiWhite\_10\_2024



# KARTA PRODUKTU

## CRYSTAL PANEL LED

### MultiWhite



#### 04 / WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE MONTAŻU

##### a. Zalecane sposoby montażu

- Bezpośrednio w odpowiednio ukształtowanym meblu lub innej konstrukcji
- Za pomocą wsporników lub uchwytów kształtowych

##### b. Niestandardowe sposoby montażu

- Wkrętami poprzez wywiercone lub wycięte laserowo otwory montażowe (wykonanie otworów za dopłatą)
- W drewnianych ramach
- W konstrukcjach kratownicowych (np. imitacje okien)
- W stanie swobodnym

##### c. Rozszerzalność cieplna pleksi: 0,065 mm / m / °C (we wszystkich kierunkach)

Powyższe lub inne niestandardowe sposoby montażu wymagają uzgodnienia z naszym Konsultantem, gdyż mogą one wpłynąć na dobór zastosowanych materiałów, proces produkcji lub sposób zabezpieczenia poszczególnych komponentów produktu.

#### 05 / TRWAŁOŚĆ I OGRANICZENIA STOSOWANIA

##### a. Przewidywana żywotność diod:

- Minimum 50 000 h (przy odpowiednim zasilaniu i przy optymalnej temperaturze pracy)

##### b. Optymalny zakres temperatury pracy:

- Od - 20 do +60 °C (w środowisku wolnym od wilgoci kondensacyjnej)

##### c. Stopień ochrony: IP20 – tylko do zastosowania wewnętrznego

Panel LED nie może być narażony na bezpośredni kontakt z wodą. Zaleca się stosowanie wewnątrz budynków, chyba, że w karcie produktowej zostało wskazane inaczej.

#### 06 / MATERIAŁY ROZPRASZAJĄCE ŚWIATŁO

a. Panel, jako komponent oświetleniowy, nie jest przeznaczony do bezpośredniej ekspozycji. Ze względu na możliwość zarysowania powierzchni świecącej, która znacząco wpływa na jakość świecenia i estetykę, panel powinien być zawsze umieszczany pod odpowiednim materiałem rozpraszającym światło.

##### b. Standardowe materiały do podświetleń (rozpraszające światło):

- folia backlit,
- tkanina poliestrowa

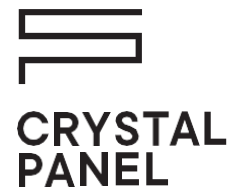
CP-KP-CPL-MultiWhite\_10\_2024



# KARTA PRODUKTU

## CRYSTAL PANEL LED

### MultiWhite



#### c. Opal

- min. 3 mm grubości
- o odpowiednim kącie rozpraszania światła

#### d. Kamień:

- o odpowiedniej grubości i kącie rozpraszania światła
- przed ostatecznym zamówieniem zalecamy przeprowadzenie testu rozpraszania światła na próbce

#### e. Inne materiały do podświetleń przeziernych:

- przed ostatecznym zamówieniem zalecamy przeprowadzenie testu rozpraszania na próbce

### 07 / PRZED ZAMÓWIENIEM

---

#### a. Pomiary:

- Przy pomiarach wnek lub przestrzeni, w której ma być zamontowany panel, zwróć uwagę na odchyły kątów oraz rozszerzalność cieplną panelu. Podając nam oczekiwane wymiary zewnętrzne panelu zawsze stosuj odpowiednią tolerancję.
- Pamiętaj, że wymiary zewnętrzne panelu nie są tożsame z wymiarami powierzchni świecącej! Uwzględnij powierzchnie zacienione w swoim projekcie zgodnie ze Standardem Wykonania.
- W zależności od wymiarów płaszczyzny świecącej zapewnij sobie odpowiedni dystans do rozproszenia światła
- Przy projektowaniu otworów oraz ich umiejscowienia należy uwzględnić rozszerzalność cieplną pleksi

#### b. Umieszczenie zasilacza:

- Znajdź odpowiednie miejsce do zamontowania zasilacza tak, aby zapewnić mu odpowiednie chłodzenie, a także aby był on zawsze dostępny w razie awarii
- Długość przewodu od zasilacza do panelu nie powinna przekraczać 2.5 m ze względu na spadki napięć. W innych przypadkach skontaktuj się z Konsultantem – zawsze znajdziemy odpowiednie rozwiązanie!

### 08 / INFORMACJE UŻYTKOWE I OSTRZEŻENIA

---

#### a. Zaleca się:

- Transportować panel w oryginalnym opakowaniu, najlepiej w pionie, jak taflę szkła
- Magazynować i przenosić w pionie, unikać niepotrzebnych obciążeń krawędzi oświetlanych (zwłaszcza obciążeń cieplnych i udarowych), zwracać szczególną uwagę na miejsca wyprowadzenia przewodów.
- Usuwać folię ochronną z panelu WYŁĄCZNIE na końcowym etapie montażu
- Czyścić panel płynem do mycia szyb z niewielką zawartością alkoholu (np. ClinAnti-Fog) oraz miękką ściereczką bądź ręcznikiem papierowym

CP-KP-CPL-MultiWhite\_10\_2024

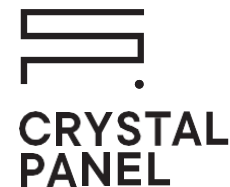




# KARTA PRODUKTU

## CRYSTAL PANEL LED

### MultiWhite



- Chronić krawędzie z diodami przed przypadkowym uszkodzeniem lub wyrwaniem przewodu zasilającego
- Zwrócić szczególną uwagę na napięcie zasilania, przewód wychodzący z panelu NIGDY nie służy do podłączania napięcia bezpośrednio z sieci elektrycznej

#### b. Nie wolno:

- Naklejać grafik, taśm klejących, folii i innych materiałów bezpośrednio na powierzchnię panelu
- Nadmiernie obciążać panelu
- Ciągnąć za przewód
- Zanurzać panelu w wodzie
- Wyginać panelu w sposób nieuwzględniony w projekcie. Wszelkie zaplanowane wygięcia panelu należy wcześniej omówić z Konsultantem.
- Montować panelu poprzez przyklejenie jego tylnej powierzchni do podłoża (ściany)
- odcinać dodatkowych przewodów zasilających bądź jakkolwiek modyfikować instalację zasilającą bez zgody producenta

#### 09 / UWAGI KOŃCOWE

- a. Wszelkie modyfikacje wykonane bez pisemnej zgody Producenta powodują utratę gwarancji.
- b. Wprowadzanie wszelkich zmian dotyczących zasilania, niewłaściwe podłączenie lub ingerowanie w strukturę produktu bez wiedzy i zgody producenta skutkuje utratą gwarancji.
- c. Gwarancji nie podlegają występujące na dowolnej powierzchni małe rysy, błędy strukturalne, mikrouszkodzenia czy zanieczyszczenia (np. niedające się całkowicie usunąć pozostałości kleju folii ochronnej), które nie mają wpływu na prawidłowe rozpraszanie światła poprzez umieszczoną na tej powierzchni 3 mm pleksi typu Opal Duo Satin.
- d. W szczególnych i uzgodnionych przypadkach, gdy panel jest przeznaczony do bezpośredniej ekspozycji (niezalecane i na wyraźne życzenie Klienta), gwarancji nie podlegają rysy, błędy strukturalne lub inne zanieczyszczenie czy mikrouszkodzenia, które nie są wyraźnie widoczne gołym okiem z odległości „na wyciągnięcie ręki”. Potrzebę bezpośredniej ekspozycji paneli należy jednak zgłosić na etapie przygotowania oferty oraz podczas składania zamówienia.
- e. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości w stosowaniu naszych produktów zachęcamy do kontaktu z Konsultantami Crystal Panel.

CP-KP-CPL-MultiWhite\_10\_2024

