# INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA TAŚM LED IP68 SAUNA

## Przeznaczenie i zastosowanie taśm LED

**Taśmy LED IP68 Sauna** zostały zaprojektowane do pracy w środowisku o **podwyższonej temperaturze i wysokiej wilgotności** (sauny suche i mokre). Stosuje się je do oświetlenia pośredniego: pod ławami, za oparciami, w niszach i pod sufitami poza strefą bezpośredniego promieniowania pieca. Konstrukcja i hermetyzacja tych taśm wykorzystuje komponenty o zwiększonej odporności termicznej oraz wilgotnościowej. Nie należy używać standardowych taśm IP68 (do wody) w saunie — to inne środowisko i inne wymagania materiałowe.

**Taśmy IP68 Sauna** zasilane są bezpiecznym napięciem **SELV** (klasa ochronności III), spełniają wymagania **CE** i **RoHS**. Zużyty sprzęt podlega selektywnej zbiórce (**WEEE**). Poziom szczelności **IP68** dotyczy kompletnego wyrobu wraz z prawidłowo odtworzonymi uszczelnieniami końców po cięciu i szczelnymi przepustami przewodów. Wszystkie prace montażowe wykonuje się przy odłączonym zasilaniu. Część **230 V AC** po stronie pierwotnej zasilacza instaluje wykwalifikowany elektryk.

T**aśmy LED IP68 Sauna** przeznaczone są do **profesjonalnych zastosowań** – zaleca się, by instalację wykonywały osoby z odpowiednią wiedzą i uprawnieniami elektrycznymi. Przed rozpoczęciem użytkowania należy zapoznać się z niniejszą instrukcją oraz ze specyfikacją techniczną danego modelu (zawierającą parametry takie jak napięcie zasilania, pobór mocy, strumień świetlny, barwa światła itp.).

## Instrukcja montażu

**Uwaga:** Wyznacz strefę o niższej temperaturze konwekcyjnej. Unikaj okolic pieca i sufitu. Zasilacz i sterownik umieść **poza komorą sauny** w chłodniejszym miejscu. Dłuższe linie planuj w **krótszych sekcjach** (maksymalnie 5 m), z zasilaniem równoległym lub zasilaniem **z obu końców**.

**Zasilanie:** Pod żadnym pozorem **nie wolno podłączać** taśmy LED bezpośrednio do napięcia sieciowego 230 V. Do zasilania należy stosować wyłącznie odpowiedni zasilacz prądu stałego (DC) o stabilizowanym napięciu wyjściowym, zgodnym z napięciem taśmy LED. Podłączając taśmę, zachowaj **prawidłową polaryzację** przewodów (+ do +, – do –).

**Test przed montażem:** Przed pocięciem taśmy na odcinki i przyklejeniem jej do podłoża należy **sprawdzić poprawność świecenia** – wstępnie podłączyć całą rolkę/odcinek do zasilacza i upewnić się, że wszystkie diody LED świecą jednakowo na całej długości. Należy zwrócić uwagę na równomierność jasności i barwy (w przypadku taśm białych czy RGB).

**Wytyczne montażowe:** Montaż taśmy LED należy wykonać zgodnie z poniższymi zaleceniami ogólnymi (o ile producent danego modelu nie określił inaczej):

**Temperatura pracy:** Dla zachowania gwarancji obowiązują warunki podane w tej instrukcji. Montuj poza najgorętszą strefą.

**Odprowadzanie ciepła:** Montuj wyłącznie na profilach aluminiowych lub metalowych listwach. Zapewnij swobodną cyrkulację powietrza wokół profilu.

**Unikanie wody i słońca:** Taśmy IP68 Sauna są odporne na parę i wilgoć. Unikaj strumieni wody pod ciśnieniem oraz długotrwałego kontaktu z wodą w miejscach nieszczelnych. Nie eksponuj na promieniowanie UV.

**Podłoże montażu:** Podłoże dokładnie oczyść i odtłuść. Warstwa samoprzylepna (jeżeli występuje) nie jest wystarczająca w saunie. Dodaj mocowanie mechaniczne lub zastosuj profil.

**Sekcje cięcia, łączenie i okablowanie:** Tnij tylko w punktach cięcia. Połączenia wykonuj **lutowaniem**. Stosuj przewody w izolacji wysokotemperaturowej. Zabezpieczaj połączenia koszulką termokurczliwą z klejem.

**Prace pod napięciem: Nigdy nie dokonuj cięcia ani podłączania przewodów, gdy taśma jest pod napięciem**. Wszelkie prace montażowe (cięcie, lutowanie, łączenie odcinków, podłączanie zasilacza) należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu.

**Zasilanie długich odcinków:** Dla długich ciągów taśmy (powyżej ok. 5 metrów) zaleca się wielopunktowe zasilanie w celu uniknięcia spadków napięcia i nierównomiernej jasności. Odcinki można zasilać z obu końców lub co kilka metrów. **Więcej na ten temat – zeskanuj kod QR**

**Uszczelnienie połączeń (IP68 Sauna):** Połączenia i końce taśmy po cięciu **obowiązkowo uszczelnij**. Używaj zaślepek i kleju przewidzianych do taśm sauna. Stosuj silikon wysokotemperaturowy oraz koszulki termokurczliwe z klejem. Zachowaj ciągłość IP68 w przepustach i na końcówkach.

**Ułożenie taśmy:** Nie zginaj taśmy pod zbyt ostrym kątem (minimalny promień gięcia zwykle wynosi kilka centymetrów – unikaj zagięć 90° bez zastosowania łagodnego łuku). Nie ciągnij ani nie napinaj taśmy nadmiernie podczas montażu – może to przerwać ścieżki przewodzące. Przy prowadzeniu taśmy po łuku układaj ją bez naprężeń. Taśmy nie wolno przekłuwać, przybijać gwoździami ani wkrętami. Unikaj prowadzenia w strefie bezpośredniego oddziaływania pieca i przy suficie

## Wskazówki dotyczące utylizacji

Zużyte lub uszkodzone taśmy LED, a także inne elementy systemu (zasilacze, kontrolery) **nie mogą być wyrzucane do zwykłego kosza na śmieci.** Zgodnie z wymaganiami **Dyrektywy 2012/19/UE (WEEE)** oraz odpowiednich przepisów krajowych, sprzęt oznaczony symbolem przekreślonego kontenera podlega selektywnej zbiórce. Oznacza to, że po zakończeniu użytkowania należy przekazać taki produkt do punku zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – np. do specjalistycznego zakładu utylizacji, punktu przy sklepach AGD/RTV lub gminnego PSZOK.

**Utylizacja opakowań:** Opakowania po taśmach LED (karton, folia, szpula) należy poddać segregacji zgodnie z oznaczeniami na etykietach. Kartoniki i instrukcje papierowe wyrzucić do pojemników na papier, zaś folie plastikowe do pojemników na tworzywa sztuczne. Dzięki temu materiały te zostaną poddane recyklingowi.

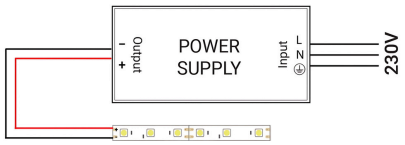
## Uwagi i zalecenia dodatkowe

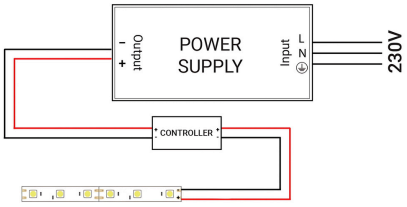
**Wyłączenie odpowiedzialności:** Importer/dystrybutor nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody powstałe w wyniku użytkowania taśm LED niezgodnie z instrukcją. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych z winy użytkownika, w szczególności na skutek nieprawidłowego montażu lub zastosowania niewłaściwego zasilania. Samodzielne przeróbki i modyfikacje taśm (poza dozwolonym ich skracaniem i lutowaniem przewodów zasilających) są zabronione – mogą spowodować utratę gwarancji, a także stanowić zagrożenie. W przypadku jakichkolwiek pytań lub wątpliwości dotyczących montażu bądź eksploatacji, zaleca się kontakt z działem technicznym dystrybutora.

**Gwarancja – IP68 Sauna: 2 LATA** dla Ta **≤ 85 °C**. **3 LATA** dla Ta **≤ 60 °C**. Wymagany montaż w **profilu aluminiowym**, prawidłowe **uszczelnienie do IP68**, zasilacz i sterownik poza komorą sauny, zasilanie zgodne ze specyfikacją. Przekroczenie temperatury w miejscu montażu lub brak odtworzenia IP68 może skutkować utratą gwarancji.

**Aktualizacje instrukcji:** Niniejsza instrukcja ma charakter ogólny i może nie uwzględniać specyfiki każdego modelu taśmy LED. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych produktu oraz uaktualniania zaleceń. Stosuj parametry i zalecenia z dokumentacji konkretnego modelu. Producent zastrzega prawo do zmian i aktualizacji.

## Schemat prawidłowego podłączenia taśmy LED




**Rozszerzona instrukcja użytkowania taśm LED**

POLSKI LED Importer: REGISTA55 Piotr Bąk | ul. Grabiszyńska 241H | 53-234 Wrocław, Polska | NIP 611 208 56 48 | Tel. +48 71 79 76 730 | handlowy@polskiled.pl | www.polskiled.pl