



Instrukcja montażu i użytkowania taśm LED

I. Podstawowe informacje i wytyczne dotyczące montażu taśm LED

1. Przed rozpoczęciem montażu (przyklejeniu do podłoża, cięciem, odklejeniu zabezpieczenia taśmy dwustronnie klejącej 3M itp.), zawsze należy sprawdzić poprawność działania taśmy (jasność, barwę, równomierność światła itp.). Dotyczy to zarówno pojedynczych odcinków taśmy LED jak i również łączeniu kilku odcinków taśm LED ze sobą.
2. Przed dotknięciem jakiegokolwiek elementu taśmy LED "rozładuj się" poprzez dotknięcie uziemionego metalowego elementu.
3. Taśmy LED w rolkach 5 lub 10 metrowych zawsze zapakowane są w specjalne folie zabezpieczające przed elektrostatyką. Aby nie uszkodzić diod LED, taśmę można wyciągnąć z niej dopiero bezpośrednio przed montażem i po "rozładowaniu się". (pkt I.2). Przyczyną 1/3 wszystkich uszkodzeń diod LED są ładunki elektrostatyczne. Niewykorzystane kawałki taśm LED należy schować natychmiast w foliach zabezpieczających.
4. Taśma LED może pracować w temperaturze od -25 do +50 stopni C.
5. Każda taśma LED posiada oznaczenie stopnia ochronności IP:
 - a) IP20 – przeznaczone wyłącznie do montażu wewnątrz pomieszczeń suchych i bezpyłowych
 - b) IP54 (NANO) - przeznaczone wyłącznie do montażu wewnątrz pomieszczeń o podwyższonej wilgotności
 - c) IP67 (SILICON GLUE) - przeznaczone do montażu na zewnątrz oraz wewnątrz pomieszczeń o wysokiej wilgotnościNależy stosować się bezwzględnie do ww. oznaczeń.
6. Taśmy LED o klasie hermetyczności IP20 – można montować na powierzchniach płaskich o małej chropowatości oraz na powierzchniach nie emitujących ciepła. W celu wydłużenia żywotności diod LED zaleca się stosowanie takiej taśmy na profilach aluminiowych.
7. Taśmy LED o klasie hermetyczności IP54 lub IP67 – należy montować wyłącznie na powierzchniach stalowych lub aluminiowych, które dobrze odprowadzają ciepło. Zalecamy do tego typu taśm LED stosowanie dedykowanych profili aluminiowych LED.
8. Taśmy LED nigdy nie należy podłączać bezpośrednio pod napięcie 230V. Taśmy LED działają zazwyczaj na niskich napięciach stałych (DC 12-24V).
9. Przed montażem należy sprawdzić znamionowe napięcie zasilania taśmy LED, znajdujące się w specyfikacji bądź na opakowaniu, oraz wyposażyć się w odpowiedni zasilacz stałonapięciowy z odpowiednimi zabezpieczeniami.
10. Taśmy LED nie można pod żadnym pozorem podłączać do transformatorów toroidalnych czy też elektronicznych. Podłączenie taśmy LED pod transformator elektroniczny bądź toroidalny skutkuje utratą gwarancji. Taśmę LED należy zasilac wyłącznie zasilaczem o stałym napięciu wyjściowym napięciu (DC) z odpowiednimi zabezpieczeniami.
11. Instalacja elektryczna powinna być sprawna oraz posiadać w szczególności zabezpieczenia zwarciovowe, przeciążeniowe oraz nadnapięciowe.
12. Należy chronić taśmy LED przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, UV, wody, pary wodnej i innych substancji ciekłych oraz unikać miejsc silnie nagrzewających się.
13. Taśmę należy montować na powierzchni dobrze odprowadzającej ciepło. W innym przypadku diody mogą ulec uszkodzeniu lub skrócić w sposób znaczący swoją żywotność, co nie jest wadą produktu.
14. Taśma dwustronnie klejąca 3M stanowi jedynie ułatwienie montażowe i nie stanowi 100% pewności przylepności do każdego podłoża.
15. Taśmy LED pod żadnym pozorem nie można mocować do podłoża za pomocą zszywaczy itp. urządzeń.
16. Instalacja taśmy LED o klasie hermetyczności IP67 musi przebiegać w temperaturze pokojowej, minimum +10 stopni C. Rozwijanie i instalacja w niższych temperaturach grozi uszkodzeniem osłony diod.
17. Taśmę LED można przecinać i skracać wyłącznie w miejscach oznaczonych na podkładzie PCB. Możliwość skracania taśmy LED należy sprawdzić w specyfikacji technicznej bądź na opakowaniu taśmy LED. Skrócenie taśmy LED w innym punkcie niż odpowiednio zaznaczony na podkładzie PCB skutkuje uszkodzeniem sekcji diod.
18. Taśmy LED nie można pod żadnym pozorem skracać oraz podłączać pod napięciem.
19. Taśmę LED można wyginać tylko w płaszczyźnie zgodnej ze sposobem nawinięcia na rolkę. Taśmy LED nie mogą być instalowane na powierzchniach o ostrych krawędziach i zaginane pod kątem ostrym – grozi to uszkodzeniem osłony ochronnej lub samej taśmy w tym diod LED.
20. Taśma LED nie może być traktowana jak przewód elektryczny, w związku z czym nie mogą przez nią przepływać duże prądy. W zależności od typu taśmy LED (jej mocy i napięcia) zalecaną gęstość zasilania dodatkowymi przewodami o odpowiednich przekrojach należy przed instalacją odpowiednio przeliczyć i zaprojektować lub zlecić wykwalifikowanemu personelowi.

21. Należy odpowiednio obliczyć i dopasować odpowiedni przekrój przewodów, aby zapobiec spadkom napięcia. Prawidłowym rozwiązaniem jest również zamontowanie zasilacza w bezpośredniej bliskości od taśmy LED.
22. Taśmy LED należy zasilac dedykowanym zasilaczem, którego moc powinna być dostosowana do zapotrzebowania na moc odbiornika (taśmy LED). Dla zasilacza należy uwzględnić zapas mocy ok. 10% do 15%.
23. Projektując instalację należy wziąć pod uwagę, że jej elementy są urządzeniami generującymi ciepło. Należy więc umożliwić rozpraszanie wydzielanego ciepła, aby nie skrócić żywotności instalacji i diod LED zamontowanych na taśmie LED.
24. Diody LED umieszczone na taśmie LED są wrażliwe na działanie wysokich temperatur, dlatego lutując taśmy LED zachowaj szczególną ostrożność zachowując odpowiednią temperaturę lutowania. Temperatura grotu powinna wynosić w okolicach 350 ° C.
25. Do lutowania nigdy nie należy używać lutownicy transformatorowej – jej użycie grozi uszkodzeniem diod LED i ma wpływ na utratę gwarancji. Do lutowania taśm LED należy używać lutownic kolbowych (grzałkowych).
26. Podczas łączenia i lutowania nie można dopuścić do bezpośredniego styku połączeń lub ścieżek z elementami przewodzącymi prąd.
27. Zabrania się lutowania jakichkolwiek urządzeń przy podłączonym napięciu (zasilaniu).
28. Instalacja powinna zostać zaprojektowana tak aby nie stworzyć pętli indukcyjnej – która to może generować i jednocześnie stwarzać zakłócenia z i do innych urządzeń elektronicznych.
29. Instalacja winna również zostać zaprojektowana i wykonana zgodnie z zachowanymi normami i obowiązującym prawem.
30. Montaż taśmy LED winna wykonać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje, uprawnienia oraz umiejętności.

II. Najczęściej popełniane błędy instalacyjne podczas montażu taśm LED

1. Zbyt rzadkie zasilanie taśm LED i traktowanie taśm LED jak przewodów elektrycznych.
2. Nieodpowiedni i za mały dobór przekrojów przewodów zasilających.
3. Jednostronne zasilanie odcinków taśm dłuższych niż 4-5 metrów.
4. Niepodłączanie uziemienia do zasilaczy.
5. Stosowanie zasilaczy liniowych, transformatorów elektronicznych bądź toroidalnych.
6. Niezapewnienie lub brak odprowadzania ciepła z taśm LED w wykonanej instalacji poprzez brak zastosowania profili aluminiowych.
7. Uszkodzenia diod w trakcie lutowania, skracania bądź montażu.
8. Błędny dobór poszczególnych elementów instalacji.
9. Montaż przy włączonym zasilaniu.
10. Problemy z elektrostatyką, spowodowane poprzez "nierozładowanie" ładunków elektrostatycznych.
11. Uszkodzenia podłoża PCB lub diod LED spowodowane zaginaniem taśmy LED niezgodnie z jej promieniem gięcia.
12. Przyklejanie taśm LED do podłoża za pomocą nieodpowiednich lub ostrych narzędzi (np. śrubokrętów).

III. Instalacja taśm LED

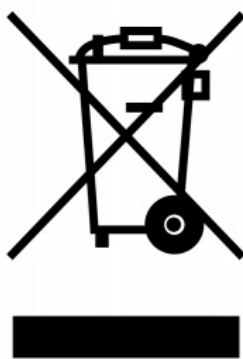
1. Przygotuj lub zaprojektuj zgodnie z powyższymi wytycznymi instalację oświetleniową oraz jej oprzewodowanie.
2. Powierzchnia montażu pod taśmę LED powinna być czysta, odtłuszczona, gładka i sucha.
3. Przed montażem taśmy LED rozładuj ładunki elektrostatyczne, najlepiej poprzez dotknięcie metalowego elementu odprowadzającego ładunki elektrostatyczne.
4. Delikatnie wyciągnij taśmę LED z opakowania.
5. Przed montażem sprawdź jej działanie, jasność, równomierność światła oraz temperaturę barwową taśmy LED (Pamiętaj - nie wykonuj tego na zwiniętej rolce z taśmą LED).
6. Jeśli to konieczne skróć do wymaganego wymiaru taśmę LED w wyznaczonych do tego celu miejscach (sekcjach cięcia) zgodnie z oznaczeniami na etykiecie produktu oraz taśmie LED.
7. Przulutuj przewody zasilające w dedykowanych do tego miejscach (padach lutowniczych) i zabezpiecz je koszulką termokurczliwą. W przypadku małych i nie rozbudowanych instalacji oświetleniowych gdzie prąd w obwodzie jest niewielki można zastosować szybko złączki do taśm LED bez konieczności lutowania.
8. Delikatnie usuń warstwę ochronną samoprzylepnej dwustronnie klejącej taśmy 3M. Należy ostrożnie odklejać papierową warstwę ochronną od samoprzylepnej taśmy 3M. Oderwanie taśmy zabezpieczającej wraz z samoprzylepną taśmą klejącą nie jest wadą a co za tym idzie podstawą reklamacji towaru.
9. Przyklej taśmę LED w wcześniej oczyszczonym i odtłuszczonym miejscu montażu. Podczas przyklejania unikaj dotykania diod LED oraz nie dociskaj taśmy LED ostrymi narzędziami które mogą uszkodzić diody LED oraz podłoże PCB.
10. Podłącz taśmę LED do dobrego wcześniej zasilacza i/lub sterownika, z zachowaniem szczególnej ostrożności na prawidłowe podpięcie biegunowości.
11. Upewnij się, że wszystkie połączenia elektryczne oraz mocowania są wykonane prawidłowo.
12. Załącz zasilanie i sprawdź poprawność działania instalacji oświetleniowej.

IV. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Szanowni Klienci,

Poniższy symbol umieszczony na opakowaniach naszych produktów wskazuje na selektywne zbieranie sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Symbol ten oznacza, że zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego WEEE (2002/96/KE) oraz przepisami krajowymi, produktu nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi.

Produkty oznaczone w ten sposób należy oddać do wyznaczonego punktu. Niewłaściwe postępowanie z tego rodzaju odpadami może mieć negatywny wpływ na środowisko i zdrowie człowieka, w związku z potencjalnie szkodliwymi substancjami, jakie na ogół występują w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Jednocześnie współpraca w zakresie właściwego usunięcia tego produktu przyczyni się do efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych.



W przypadku dokonania u nas zakupu macie Państwo możliwość zwrotu tego samego rodzaju i ilości, "starego" zużytego sprzętu co sprzęt nowo zakupiony. Zwrotu można dokonać osobiście w naszej siedzibie pod adresem: ELED, ul. Rabsztyńska 16, 32-310 Klucze lub przesyłając zużyty sprzęt na nasz powyższy adres z dopiskiem „Zwrot zużytego sprzętu”.

Więcej informacji na temat punktów zbiórki zużytego sprzętu można uzyskać w lokalnym Urzędzie Gminy, lokalnej agencji programu ds. WEEE zatwierdzonej przez stosowane władze ds. gospodarowania odpadami lub w lokalnym przedsiębiorstwie usuwania odpadów. Najbliższy Urząd Gminy powinien Państwu wskazać miejsce bezpłatnej utylizacji sprzętu.

Informujemy, że firma TECH-SYSTEM jest zarejestrowana w BDO pod numerem 000200287 jako podmiot wprowadzający sprzęt na rynek oraz dystrybutor. Firma TECH-SYSTEM posiada zawartą umowę z organizacją odzysku, która przejęła obowiązki, wynikające z Ustawy oraz przepisów wykonawczych i jest obsługiwana przez TOM Organizacja Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego S.A. w Szczecinie oraz TOM-DOLEKO-EKOLA Organizacja Odzysku Opakowań S.A. w Szczecinie. W przypadku jakichkolwiek pytań, możecie się Państwo kontaktować z firmą TOM pod numerem telefonu 918 815 900.

Podstawa prawna

Ustawa z dnia 11 września 2015 roku o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2015 r., poz.1688).