

## Instrukcja użytkowania oraz zasady gwarancji dla taśm LED

### I. INFORMACJE WSTĘPNE:

1. Przed rozpoczęciem montażu (przyklejeniem do podłoża, cięciem, odklejeniem 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 instalacji LED "rozładuj się" poprzez dotknięcie uziemionego metalowego elementu.
3. Taśmy LED w rolkach 5 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. Taśmę LED można składować tylko w zakresie temperatur od -40 do +80 stopni C.
5. Taśma LED może pracować w temperaturze od -25 do +60 stopni C.
6. Każda taśma posiada oznaczenie stopnia ochronności IP:
  - a. IP20 – ochrona przed ciałami stałymi o średnicy >12mm; brak ochrony przed cieczami,
  - b. IP54 / IP65 – całkowita ochrona przed dostępem pyłu; ochrona przed ochlapywaniem wodą,Należy stosować się do ww. oznaczeń.
7. Taśmy z IP20 – można montować na powierzchniach płaskich o małej chropowatości oraz na powierzchniach nie emitujących ciepła.
8. Taśmy z IP54 lub IP65 – można **montować wyłącznie na powierzchniach stalowych** lub aluminiowych, które dobrze odprowadzają ciepło. Zalecamy do tego typu taśm LED stosowanie dedykowanych profili aluminiowych LED.

### II. INSTALACJA TAŚMY LED:

1. Taśmy LED nigdy nie należy podłączać bezpośrednio pod napięcie 230V. Taśmy LED działają na niskich napięciach stałych (DC 12-24V).
2. Przed montażem należy sprawdzić napięcie zasilania taśmy LED, znajdujące się w specyfikacji bądź na opakowaniu, oraz wyposażyć się w odpowiedni zasilacz stałonapięciowy z odpowiednimi zabezpieczeniami.
3. 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.
4. Instalacja elektryczna powinna być sprawna oraz posiadać w szczególności zabezpieczenia zwarciovowe, przeciążeniowe oraz nadnapięciowe.
5. Należy chronić taśmy LED przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, UV, wody, pary wodnej i innych substancji ciekłych oraz unikać miejsc silnie nagrzewających się.
6. Taśmę należy montować na powierzchni odprowadzającej ciepło. W innym przypadku diody mogą ulec uszkodzeniu lub skrócić w sposób znaczący swoją żywotność, co nie jest wadą produktu.
7. Powierzchnia montażu pod taśmę LED powinna być czysta, odtłuszczona, gładka i sucha.
8. Taśma dwustronnie klejąca 3M stanowi jedynie ułatwienie montażowe i nie stanowi 100% pewności przylepności do każdego podłoża.
9. Taśmy LED pod żadnym pozorem nie można mocować do podłoża za pomocą zszywaczy itp. urządzeń.
10. Instalacja taśmy LED IP54 lub IP65 musi przebiegać w temperaturze pokojowej, minimum +15 stopni C. Rozwijanie i instalacja w niższych temperaturach grozi uszkodzeniem osłony diod.
11. Taśmę LED można przecinać i skraćć wyłącznie w miejscach oznaczonych na podkładzie PCB (w zależności od modelu co 25mm, 36mm, 50mm, 100mm oraz 167mm).
12. Skrócenie taśmy LED w innym punkcie niż odpowiednio zaznaczony na podkładzie PCB skutkuje uszkodzeniem sekcji diod.
13. Taśmy LED nie można skraćć oraz podłączać pod napięciem.
14. 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 taśmy.
15. Taśmy LED o stopniu ochrony IP20 można montować tylko w pomieszczeniach suchych i bezpyłowych.
16. Należy ostrożnie odklejać papierową warstwę ochronną od samoprzylepnej taśmy 3M. Oderwanie taśmy wraz z samoprzylepną taśmą klejącą nie jest podstawą reklamacji towaru.
17. Taśma LED nie może być traktowana jak przewód elektryczny, w związku z czym nie mogą przez nią przepływać duże prądy. Zalecana gęstość zasilania dodatkowymi przewodami w zależności od typu taśmy LED i diody znajduje się w pkt.V.
18. Należy odpowiednio obliczyć i dopasować odpowiedni przekrój przewodów, aby zapobiec spadkom napięcia. Prawidłowym rozwiązaniem jest również zamontowanie zasilacza w bezpośredniej bliskości od taśmy LED.
19. Taśmy należy zasilic dedykowanym zasilaczem, którego moc powinna być dostosowana do zapotrzebowania na moc odbiornika (taśmy LED). Dla zasilacza należy uwzględnić zapas mocy ok. 10% do 15%.
20. 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.
21. Instalacja winna również zostać zaprojektowana i wykonana zgodnie z zachowanymi normami i obowiązującym prawem.
22. Montaż urządzenia winna wykonać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje, uprawnienia oraz umiejętności.

### III. MONTAŻ ELEKTRONICZNY / LUTOWANIE:

1. Diody LED są wrażliwe na działanie wysokich temperatur, dlatego lutując taśmy LED zachowaj szczególną ostrożność.
2. 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). Temperatura grotu powinna wynosić w okolicach 350 ° C.
3. Podczas łączenia i lutowania nie można dopuścić do bezpośredniego styku połączeń lub ścieżek z elementami przewodzącymi prąd.
4. Zabrania się lutowania jakichkolwiek urządzeń przy podłączonym napięciu (zasilaniu).

#### IV. POPEŁNIANIE BŁĘDY INSTALACYJNE:

1. Instalacja winna zostać zaprojektowana tak aby nie stworzyć pętli indukcyjnej – która to znacząco zmniejsza żywotność taśm LED. Ponadto pętle indukcyjne generują i jednocześnie stwarzają zakłócenia z i do innych urządzeń elektronicznych.
2. Zbyt rzadkie zasilanie taśm LED i traktowanie ich jak przewodów elektrycznych.
3. Nieodpowiedni i za mały dobór przekrojów przewodów zasilających.
4. Jednostronne zasilanie odcinków taśm dłuższych niż 4-5 metrów.
5. Niepodłączanie uziemienia do zasilaczy.
6. Stosowanie zasilaczy liniowych, transformatorów elektronicznych, bądź toroidalnych.
7. Niezapewnienie lub brak odprowadzania ciepła z taśm LED w wykonanej instalacji.
8. Uszkodzenia diod w trakcie lutowania, skracania bądź montażu.
9. Błędny dobór poszczególnych elementów instalacji.
10. Montaż przy włączonym zasilaniu.
11. Problemy z elektrostatyką, spowodowane poprzez "nie rozładowanie" ładunków elektrostatycznych.

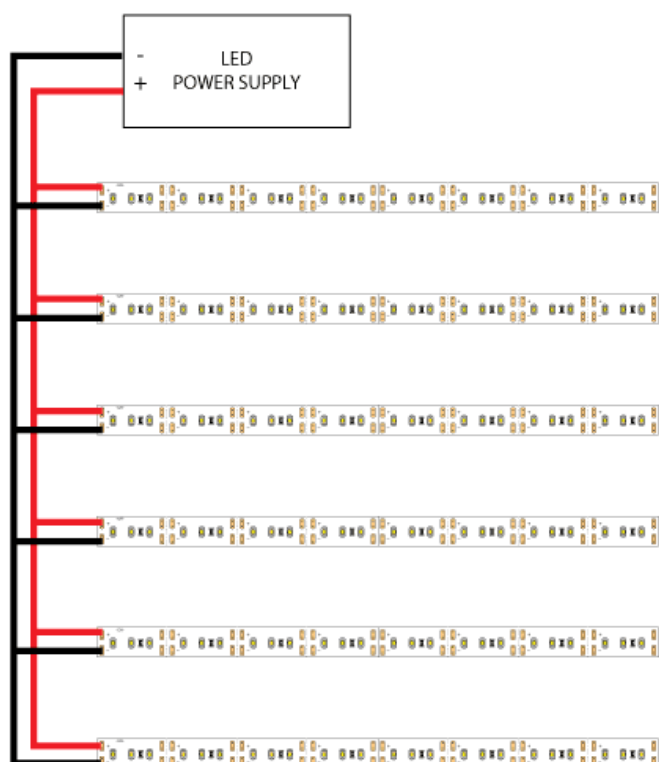
#### V. INSTRUKCJA PODŁĄCZENIA TAŚM LED:

1. Przed montażem taśmy LED rozładuj ładunki elektrostatyczne, najlepiej poprzez dotknięcie metalowego elementu odprowadzającego ładunki elektrostatyczne.
2. Delikatnie wyciągnij taśmę LED z opakowania.
3. Przed montażem sprawdź działanie, janość, równomierność światła oraz temperaturę barwową taśmy LED.
4. Zaznacz, dokładnie odtłuść i wyczyść miejsce montażu (przyklejenia) taśmy LED.
5. Delikatnie usuń warstwę ochronną samoprzylepnej dwustronnie klejącej taśmy 3M.
6. Przyklej taśmę LED w wcześniej oczyszczonym i odtuszczonym miejscu montażu.
7. Podłącz taśmę LED do zasilacza lub sterownika, z zachowaniem szczególnej ostrożności na prawidłowe podpięcie biegunowości.
8. Upewnij się, że wszystkie połączenia elektryczne oraz mocowania są wykonane prawidłowo.

Aby zapewnić równe rozkładanie się ciepła na taśmie, równomierność świecenia na całej jej długości, a co za tym idzie aby maksymalnie wydłużyć żywotność diod LED zalecamy stosowanie podłączeń zasilania wg. poniższej specyfikacji :

Watt / 1mb	co ile metrów dodatkowo zasilic taśmę
4,8W/mb	4-5mb
8,6W/mb	3,5mb
9,6W/mb	3,5mb
7,2W/mb	3-4mb
14,4W/mb	3mb
10W/mb	3,5mb
21W/mb	3mb

#### Przykładowy schemat montażu taśmy LED monochromatycznej 12V DC



## VI. PRZEDMIOT I ZAKRES GWARANCJI

1. Na taśmy LED sprzedawane przez TECH-SYSTEM Piotr Barczyk, udziela się nabywcy gwarancji jakości na poniższych zasadach.
2. W przypadku wystąpienia wad fizycznych urządzenia, TECH-SYSTEM zobowiązuje się w okresie gwarancyjnym do nieodpłatnej naprawy wadliwie działającego urządzenia lub jego podzespołu. TECH-SYSTEM może zdecydować, że zamiast naprawy wadliwie działającego urządzenia dokona jego wymiany na urządzenie wolne od wad; dokonanie wymiany nastąpi również na warunkach podanych niżej. Gwarancja obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w urządzeniu, wyłącznie wady produkcyjne (wady ukryte), niewynikające z winy Nabywcy.
3. Zasięg terytorialny ochrony gwarancyjnej obejmuje teren Rzeczypospolitej Polskiej.
4. Gwarancja na sprzedawane urządzenie nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawieszają uprawnień Nabywcy wynikających z niezgodności urządzenia z umową oraz uprawnień Nabywcy wynikających z rękojmi (Dz.U. 2014 poz. 827) obowiązującej od 25.12.2014 r.
5. W przypadku zakupu i zastosowania konsumentkiego gwarancja udzielana jest na okres podany w karcie produktu na stronie [www.eled.pl](http://www.eled.pl) i rozpoczyna bieg od daty dostarczenia urządzenia.
6. Nabywca zobowiązuje się do niezwłocznego poinformowania TECH-SYSTEM o wadliwości urządzenia. Zasady zgłoszenia określają niniejsze warunki gwarancji.
7. Nabywca zobowiązany jest do pisemnego zgłoszenia wadliwości urządzenia poprzez wypełnienie formularza reklamacyjnego znajdującego się na stronie internetowej [http://www.eled.pl/reklamacje\\_i\\_gwarancje](http://www.eled.pl/reklamacje_i_gwarancje). Wypełniony formularz reklamacji wraz z kopią dowodu zakupu należy załączyć do reklamowanego urządzenia i dostarczyć do adres ELED - Serwis, ul. Zawierciańska 4, 32-310 Klucze, Tel. (32) 445 09 84, e-mail: [serwis@eled.pl](mailto:serwis@eled.pl).
8. TECH-SYSTEM zobowiązuje się do naprawy, bądź wymiany wadliwego urządzenia w terminie do 14 dni od dnia dostarczenia tego urządzenia do TECH-SYSTEM. Wadliwy produkt może zostać wysłany na zewnętrzny serwis np. serwis producenta lub dystrybutora danego sprzętu, jeżeli serwis producenta/dystrybutora stwierdzi, że naprawa sprzętu wymaga dodatkowych ekspertyz, bądź wymiany ciężko dostępnych części, okres rozpatrywania zgłoszenia może zostać wydłużony do 28 dni roboczych.
9. Za szkody powstałe w wyniku użycia niezgodnego z przeznaczeniem oraz instrukcją obsługi, gwarant nie ponosi odpowiedzialności, a powstałe w ten sposób szkody nie mogą być podstawą do reklamacji oraz napraw gwarancyjnych.
10. Produkt podlega naprawie wyłącznie w serwisie u producenta, importera bądź dystrybutora. Po okresie gwarancyjnym produkt może być serwisowany przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz uprawnienia.
11. Sprzęt ze stwierdzoną przez Nabywcę wadą może zostać poddany przez serwis testom, mającym na celu stwierdzenie lub lokalizację wady. Jeżeli przeprowadzone testy nie potwierdzą istnienia stwierdzonej przez Nabywcę wady jak również nie wskażą na istnienie innej, nie stwierdzonej przez Nabywcę wady objętej gwarancją, gwarant poinformuje o tym fakcie Nabywcę.
12. Na wniosek serwisu Nabywca winien udostępnić całość dokumentacji technicznej i eksploatacyjnej związanej z zastosowaniem bądź eksploatacją urządzenia.
13. Jeżeli wymiana urządzenia na nowe nie jest możliwa, klientowi przysługuje możliwość wymiany na inne urządzenia o przybliżonych parametrach lub prawo zwrotu zapłaconej ceny.
14. TECH-SYSTEM nie ma obowiązku dostarczyć Nabywcy urządzenia zastępczego na czas naprawy gwarancyjnej.
15. W przypadku wymiany urządzenia na nowe potrąca się wartość brakujących, uszkodzonych lub niedostarczonych przez Nabywcę elementów urządzenia oraz brakujących akcesoriów stanowiących dodatkowe wyposażenie urządzenia.
16. Utrata uprawnień gwarancyjnych:  
Nabywca traci uprawnienia wynikające z niniejszej gwarancji w wyniku:
  - 1) Wszelkich wad spowodowanych niewłaściwą instalacją urządzenia niezgodną z instrukcją obsługi.
  - 2) Uszkodzeń w wyniku złej konserwacji, niewłaściwego przechowywania, narażenia na działanie środków chemicznych.
  - 3) Uszkodzeń powstałych w wyniku lutowania lutownicą transformatorową.
  - 4) Uszkodzeń powstałych przez zastosowanie do zasilania transformatorów toroidalnych, elektronicznych lub zasilaczy liniowych.
  - 5) Uszkodzeń powstałych przez nieodprowadzanie lub niewłaściwe odprowadzanie temperatury z taśmy LED.
  - 6) Oderwania samoprzylepnej dwustronnej taśmy klejącej 3M.
  - 7) Uszkodzeń mechanicznych spowodowanych niewłaściwym montażem taśmy LED.
  - 8) Uszkodzeń powstałych w wyniku zbyt rzadkiego zasilania taśm LED.
  - 9) Skrócenia żywotności taśm, które były zamontowane w zamkniętym obwodzie i wytworzyły pętlę indukcyjną.
  - 10) Uszkodzeń powstałych w wyniku podłączenia taśmy do źródła prądu podczas instalacji.
  - 11) Uszkodzeń powstałych w wyniku zamontowania taśmy o IP54/IP65 na powierzchni nie odprowadzającej ciepła.
  - 12) Uszkodzeń spowodowanych przez wykorzystanie taśmy LED niezgodnie z jej przeznaczeniem.
  - 13) Wszelkich wad spowodowanych poprzez demontowanie jakichkolwiek elementów urządzenia, samodzielną naprawę oraz ingerencję w rozwiązania konstrukcyjne produktu.
  - 14) Uszkodzeń spowodowanych przez powódź, pożar, zalanie, uderzenie pioruna, zanieczyszczenia produktu, przepięcia, niewłaściwy dobór napięcia znamionowego.
  - 15) Uszkodzeń spowodowanych poprzez niesprawną sieć energetyczną, bądź niesprawne zasilacze.
  - 16) Stwierdzenia uszkodzenia, naruszenia lub usunięcia numerów seryjnych, bądź innych oznaczeń identyfikujących urządzenie, albo zakrycia ich w jakikolwiek sposób uniemożliwiający identyfikację.
  - 17) Naruszenia obowiązków wynikających dla Nabywcy z niniejszej gwarancji.
  - 18) Upływu okresu gwarancji.
  - 19) Korzystania z urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.
17. W sprawach nieuregulowanych w niniejszych warunkach gwarancji, znajdują zastosowanie odpowiednie przepisy kodeksu cywilnego o gwarancji jakości.

### Pamiętaj!

**Aby zachować gwarancję, należy sprawdzić działanie (jasność, barwę, równomierność światła itp.) taśmy LED PRZED pocięciem i przyklejeniem, jej do powierzchni montażowej.**

#### SERWIS - BIURO HANDLOWE

ELED ul. Zawierciańska 4  
32-310 Klucze  
Tel. (32) 445 09 84  
E-mail: [sklep@eled.pl](mailto:sklep@eled.pl)

#### DANE FIRMY

TECH-SYSTEM Piotr Barczyk  
Cieślin ul. Jurajska 37  
32-310 Klucze  
NIP: PL 637-207-19-33