


## PL UWAGA:

- Taśmy LED przeznaczone są do oświetlenia/podświetlenia dekoracyjnego. Dedykowane są do zastosowań amatorskich (np. podświetlenie mebli domowych), lub niskobudżetowych aplikacji komercyjnych.
- Przed rozpoczęciem użytkowania należy zapoznać się z poniższą instrukcją montażu oraz specyfikacją techniczną zawierającą parametry techniczne produktu.

## INSTRUKCJA MONTAŻU:

- Przed instalacją taśmy LED należy dobrać odpowiedni zasilacz pod kątem mocy pobieranej przez taśmę LED i napięcia zasilania taśmy LED oraz ewentualnie sterownik/ściemniacz LED.
- Przed podzieleniem taśmy na odcinki oraz przyklejeniem do podłoża należy sprawdzić poprawność świecenia taśmy tj. równomierność i jednolitość świecenia poszczególnych diod oraz zgodność odcienia.
- Taśmy LED mogą być stosowane wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem, montaż taśmy należy wykonać stosując się do poniższych ogólnych zaleceń.
- Temperatura pracy taśm LED mieści się w zakresie podanym w specyfikacji konkretnego modelu taśmy led. W przypadku taśm IP00 oraz IP67 temperatura użytkowania wynosi  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$  w przypadku taśm żelowanych z góry IP63 jest to zakres  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , należy unikać skrajnie niskich oraz skrajnie wysokich temperatur pracy.
- Należy nie narażać taśmy na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Należy nie narażać na bezpośrednie działanie wody lub innych cieczy.
- Należy wykonać prawidłowe luty przy połączeniach lutowanych zasilających oraz dobrać przewód zasilający o odpowiednim polu przekroju poprzecznego.
- Przed przyklejeniem taśmy podłoże należy odfusnąć oraz oczyścić z pyłów i kurzu.
- Taśmę LED należy montować na powierzchniach dobrze odprowadzających ciepło np. na profilach aluminiowych led. Montowanie taśm LED bezpośrednio na płytach meblowych lub tworzywach sztucznych lub innych materiałach dużej rezystancji termicznej może skutkować szybką degradacją diod LED wynikającą ze zbyt wysokiej temperatury powstałej na taśmie LED ze względu na słabe odprowadzanie ciepła.
- W przypadku montażu na powierzchni przewodzącej prąd elektryczny należy zapewnić izolację pomiędzy podłożem oraz częścią czynną taśmy LED (nie dopuścić do styku tych dwóch powierzchni).
- Aby uzyskać trwałe połączenie taśmy LED z podłożem należy co  $20 \div 30\text{cm}$  stosować uchwyty lub obejmę. Taśma dwustronna, w którą wyposażona jest taśma LED nie gwarantuje nieprzerwanej przyczepności do wszystkich materiałów.
- Podziału taśmy LED na odcinki można dokonać jedynie w miejscach do tego przeznaczonych, czyli co odcinek zawierający trzy diody LED oraz rezystor (stanowiący równocześnie minimalną długość odcinka podziału taśmy LED).
- Przecięcia taśmy LED można dokonać jedynie przy odłączonym zasilaniu.
- Należy stosować bezpieczniki pomiędzy odcinkami taśmy LED oraz zasilaczem w przypadku, gdy pobór taśmy LED jest większy niż 2A.
- Aby wyrównać spadki napięcia na przewodach zasilających oraz ścieżkach taśmy LED odcinki taśmy o długości  $3\text{m} \div 5\text{m}$  należy zasilac dwustronnie. Odcinki o długościach powyżej  $5\text{m}$  należy zasilac co  $2.5\text{m} \div 3\text{m}$ .
- Miejsca połączeń taśm LED, które mogą być narażone na jakiegokolwiek działanie wody lub środowiska wilgotnego powinny posiadać stopień ochrony IP65.
- Taśmy LED nie mogą mieć styku z przedmiotami ostrymi, za wyjątkiem fragmentów służących do przecięcia taśm LED.
- Należy nie dopuścić do bezpośredniego styku ścieżek lub innych punktów czynnych z elementami przewodzącymi prąd elektryczny.
- Instalacja elektryczna powinna być sprawna i posiadać zabezpieczenia zwarciovowe, przeciążeniowe oraz nadnapięciowe.

 Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE dotyczącą urządzeń elektrycznych i elektronicznych oznakowanie WEEE wskazuje na konieczność selektywnego zbierania użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Wyrobów tak oznakowanych, pod karą grzywny, nie można wyrzucać do zwykłych śmieci razem z innymi odpadami. Wyroby takie mogą być szkodliwe dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego, wymagają specjalnej formy przetwarzania / odzysku / recyklingu / unieszkodliwiania. O możliwościach utylizacji wysłużonego urządzenia można dowiedzieć się we właściwym urzędzie miasta lub gminy.

## EN ATTENTION:

- LED strips are designed for decorative lighting. They are dedicated for amateur applications (for example illumination of domestic furniture) or low-budget commercial applications.
- Before using, please read below assembly manual and technical specification containing technical parameters of the product.

## INSTALLATION MANUAL:

- Before the LED strip installation, it is needed to assemble a proper driver for LED strip; and possibly a controller/dimmer LED.
- Before dividing a strip on sections and sticking it to the surface, the strip's illumination must be checked, which means: evenness and uniformity of lighting of each diode and tone compliance.
- LED strips can be applied only in accordance with the intended purpose, the LED strip assembly must be performed in keeping with the below recommendations.
- LED strips' working temperature is in a range given in specification of a particular model. In case of strips IP00 and IP67 working temperature is  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , in case of top gel-filled strips IP63 it's a range  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ . It is necessary to avoid extremely low and extremely high temperatures of working.

- It is necessary not to expose the strip to the direct sunlight.
- It is necessary not to expose the strip to direct influence of water or other liquids.
- It is necessary to perform the correct solders by soldering pads and assemble the power cord with proper cross-section field.
- Before sticking the strip to the surface, it is needed to clean the surface from fat/dust/dirt.
- The LED strip must be assembled on surfaces with good heat dissipation e.g. on aluminum LED profiles. The assembly directly on furniture, plastics or other materials of high thermal resistance can result in fast degradation of LED diodes, due to too high temperature occurred on LED strip because of poor heat dissipation.
- In case of assembly on surface that conducts electricity, the isolation between the surface and active part of the strip must be provided (do not allow the two surfaces to touch).
- In order to get the permanent connection of LED strip with the surface, it is needed to use the holders every  $20 \div 30\text{cm}$ . Two-sided tape, the strip is fitted with, does not guarantee a continuous adhesion to every material.
- The split of LED strip to sections can only be performed in spots intended, which means every section having 3 LED diodes and a resistor (at the same time being a minimal length of LED strip splitting).
- The cutting of LED strip can only be performed with power cut off.
- It is necessary to use fuses between LED strips sections and a driver in case if input is higher than 2A.
- In order to even the voltage drops on powering cables and LED strip tracks, the sections of length  $3\text{m} \div 5\text{m}$  should be powered bilaterally. The sections of length more than  $5\text{m}$  should be powered every  $2.5\text{m} \div 3\text{m}$ .
- The spots exposed to water or humidity should have the IP65 degree of protection.
- LED strips cannot touch any sharp objects except the things for cutting the LED strip.
- It is necessary not to allow the direct touch of track or other active spots with elements conducting the electricity.
- The electrical installation should be efficient and have short-circuit protection, overload protection and over-voltage protection.



In accordance to European Directive 2012/19/EU regarding electrical and electronic equipment, the WEEE label indicates the need of separate collection of used out electrical and electronic equipment. Products with such label, under penalty of fine, can not be thrown into ordinary garbage together with other wastes. These products may be harmful to the natural environment and human health, it requires a special form of treatment / recovery / recycling / disposal. You can find out about the utilization possibilities of a worn out device in the appropriate city or commune office.

## BG ВНИМАНИЕ:


- LED лентите са предназначени за декоративно осветление. Предназначени са за любителски приложения (например осветяване на домашни мебели) или нискобюджетни търговски приложения.
- Преди да използвате, моля, прочетете по-долу ръководството за монтаж и техническата спецификация, съдържаща техническите параметри на продукта.

## РЪКОВОДСТВО ЗА ИНСТАЛАЦИЯ:

- Преди инсталирането на LED лента е необходимо да се сглоби подходящ драйвер за LED лента; и евентуално контролер/диммер LED.
- Преди да разделите лентата на секции и да я залепите към повърхността, трябва да проверите осветеността на лентата, което означава: равномерност и еднаквост на светене на всеки диод и съответствие на тона.
- LED лентите могат да се прилагат само в съответствие с предназначението, монтажът на LED лентите трябва да се извърши в съответствие с препоръките по-долу.
- Работната температура на LED лентите е в диапазона, даден в спецификацията на конкретния модел. При ленти IP00 и IP67 работната температура е  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , при горни ленти с гел пълнеж IP63 е в диапазона  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ . Необходимо е да се избягват изключително ниски и изключително високи температури на работа.
- Необходимо е лентата да не се излага на пряка слънчева светлина.
- Необходимо е лентата да не се излага на пряко въздействие на вода или други течности.
- Необходимо е да се извършат правилните спойки чрез подложки за запояване и да се сглоби охранващият кабел с подходящо поле на напречното сечение.
- Преди да залепите лентата към повърхността, е необходимо да почистите повърхността от мазина/прах/мръсотия.
- LED лентата трябва да се монтира върху повърхности с добро разсейване на топлината, например върху алуминиеви LED профили. Сглобяването директно върху мебели, пластмаси или други материали с висока термична устойчивост може да доведе до бърза деградация на LED диодите, поради твърде висока температура, възникнала върху LED лентата поради лошо разсейване на топлината.
- В случай на монтаж върху повърхност, която провежда електричество, трябва да се осигури изолация между повърхността и активната част на лентата (не позволявайте двете повърхности да се допират).
- За да се получи трайна връзка на LED лентата с повърхността, е необходимо да се използват държателите на всеки  $20 \div 30\text{cm}$ . Двустранната лента, с която е снабдена лентата, не гарантира непрекъснато залепване към всеки материал.
- Разделянето на LED лентата на секции може да се извърши само на предвидени места, което означава, че всяка секция има 3 LED диода и резистор (в същото време е минимална дължина на разделянето на LED лентата).
- Рязането на LED лента може да се извърши само при изключено захранване.
- Необходимо е да се използват предпазители между секциите на LED лентите и драйвера,

в случай че входът е по-висок от 2A.

- За да се изравнят падовете на напрежението на захранващите кабели и релсите на LED лентите, участъците с дължина 3m ÷ 5m трябва да се захранват двустранно. Участъците с дължина над 5m трябва да се захранват на всеки 2,5m ÷ 3m.
- Местата, изложени на вода или влага, трябва да имат степен на защита IP65.
- LED лентите не могат да докосват никакви остри предмети, освен нещата за рязане на LED лентата.
- Необходимо е да не се допуска пряко докосване на пътека или други активни места с елементи, провеждащи ток.
- Електрическата инсталация трябва да е ефективна и да има защита от късо съединение, защита от претоварване и защита от пренапрежение.

 В съответствие с Европейската директива 2012/19 / EU относно електрическото и електронното оборудване, маркировката WEEE показва необходимостта от селективно събиране на отпадъци от електрическо и електронно оборудване. Продукти, маркирани по този начин, под наказание глоба, не могат да бъдат изхвърляни в обикновени боклуци заедно с други отпадъци. Такива продукти могат да бъдат вредни за околната среда и човешкото здраве и изискват специална форма на преработка / оползотворяване / рециклиране / изхвърляне. Можете да научите за изхвърлянето на старото си устройство в съответния градски или комунен офис.

## CZ POZOR:

- LED pásky jsou určeny pro dekorativní osvětlení. Jsou určeny pro amatérské aplikace (např. osvětlení bytového nábytku) nebo nízkorozpočtové komerční aplikace.
- Před použitím si prosím přečtěte níže uvedený montážní návod a technickou specifikaci obsahující technické parametry výrobku.

## INSTALAČNÍ MANUÁL:

- Před instalací LED pásky je potřeba sestavit správný driver pro LED pásek; a případně ovladač/stmívač LED.
- Před rozdělením proužku na díly a jeho nalepením na plochu je nutné zkontrolovat osvětlení proužku, což znamená: rovnoměrnost a rovnoměrnost svícení každé diody a tónovou shodu.
- LED pásek lze aplikovat pouze v souladu s určeným účelem, montáž LED pásku musí být provedena v souladu s níže uvedenými doporučeními.
- Pracovní teplota LED pásků je v rozmezí uvedeném ve specifikaci konkrétního modelu. V případě pásků IP00 a IP67 je pracovní teplota -20°C ÷ +40°C, v případě horních pásků plněných gelem IP63 je to rozsah +5°C ÷ +40°C. Je nutné se vyvarovat extrémně nízkých a extrémně vysokých pracovních teplot.
- Pás je nutné nevystavovat přímému slunečnímu záření.
- Pás je nutné nevystavovat přímému vlivu vody nebo jiných kapalin.
- Je nutné provést správné pájky pájecími ploškami a sestavit napájecí kabel se správným průřezem pole.
- Před nalepením lišty na povrch je potřeba povrch očistit od mastnoty/prachu/nečistot.
- LED pásek musí být namontován na plochách s dobrým odvodem tepla, např. na hliníkových LED profilech. Montáž přímo na nábytek, plasty nebo jiné materiály s vysokou tepelnou odolností může vést k rychlé degradaci LED diod v důsledku příliš vysoké teploty vzniklé na LED pásku z důvodu špatného odvodu tepla.
- V případě montáže na povrch, který vede elektrinu, musí být zajištěna izolace mezi povrchem a aktivní částí pásu (nedovolte, aby se oba povrchy dotýkaly).
- Pro trvalé spojení LED pásku s povrchem je potřeba použít držáky každých 20 ÷ 30cm. Oboustranná páska, kterou je páska opatřena, nezaručuje souvislou přílnost ke každému materiálu.
- Rozdělení LED pásku na sekce lze provádět pouze v určených bodech, to znamená, že každá sekce má 3 LED diody a rezistor (zároveň minimální délka dělení LED pásku).
- Řezání LED pásku lze provádět pouze při odpojení napájení.
- Mezi sekcemi LED pásků a budicem je nutné použít pojistky v případě, že je příkon vyšší než 2A.
- Pro vyrovnání úbytků napětí na napájecích kabelech a tratích LED pásků by měly být úseky délky 3m ÷ 5m napájeny oboustranně. Úseky delší než 5m by měly být napájeny každých 2,5m ÷ 3m.
- Místa vystavená vodě nebo vlhkosti by měla mít krytí IP65.
- LED pásek se nesmí dotýkat žádných ostrých předmětů kromě věcí pro řezání LED pásku.
- Je nutné zabránit přímému dotyku dráhy nebo jiných aktivních míst s prvky vedoucími elektrinu.
- Elektrická instalace by měla být účinná a mít ochranu proti zkratu, přetížení a přepětovou ochranu.

 V souladu s evropskou směrnicí 2012/19 / EU o elektrických a elektronických zařízeních značení WEEE naznačuje potřebu selektivního sběru odpadu z elektrických a elektronických zařízení. Takto označené výrobky nelze pod pokutou pokuty vyhodit do běžného odpadu spolu s ostatním odpadem. Takové výrobky mohou být škodlivé pro životní prostředí a lidské zdraví a vyžadují zvláštní formu zpracování / využití / recyklace / likvidace. Informace o likvidaci starého zařízení najdete v příslušném městském nebo obecním úřadu.

## DE ACHTUNG:

- LED-Bänder sind für dekorative Beleuchtung/Hintergrundbeleuchtung bestimmt. Sie sind für Amateuranwendungen (z.B. für Hintergrundbeleuchtung von Hausmöbeln) oder kostengünstige kommerzielle Anwendungen geeignet.
- Vor der Anwendung hat man sich mit der Montageanleitung sowie technischer Spezifikation mit technischen Parametern des Produkts vertraut zu machen.

## MONTAGE ANLEITUNG:

- Vor der Montage eines LED-Bands ist ein an die Leistung und Versorgungsspannung des LED-Bands angepasstes Netzteil und ggf. Steuerung/LED-Dimmer auszuwählen.
- Bevor das Band in Strecken geteilt und an den Untergrund festgeklebt wird, ist die sachgemäße Leuchtfunktion des Bandes, d.h. die gleichmäßige und einheitliche Leuchtstärke einzelner LED's und die Farbkonformität zu überprüfen.
- Die LED-Bänder dürfen ausschließlich bestimmungsgemäß verwendet werden, das Band ist in Anlehnung an die Empfehlungen unten zu montieren.
- Die Betriebstemperatur eines LED-Bands beinhaltet sich in dem in der Spezifikation des jeweiligen LED-Band-Modells angegebenen Bereich. Bei Bändern IP00 und IP67 beträgt die

Verwendungstemperatur -20°C ÷ +40°C, bei oben geliierten Bändern IP63 +5°C ÷ +40°C, extreme niedrige und hohe Betriebstemperaturen sind zu vermeiden.

- Das Band auf keine direkten Sonnenstrahlen aussetzen.
- Auf keine direkte Einwirkung von Wasser oder anderer Flüssigkeiten aussetzen.
- Im Fall einspeisender Lötverbindungen sind sachgemäße Löte herzustellen und ein Versorgungskabel mit entsprechendem Querschnittsfeld auszuwählen.
- Bevor das Band am Untergrund festgeklebt wird, ist dieser von Staub zu befreien.
- Das LED-Band ist an Oberflächen anzubringen, die Wärme gut ableiten, z.B. an LED-Profilen aus Aluminium. Durch Anbringung der LED-Bänder direkt auf Möbelplatten, Kunststoffen oder anderen Werkstoffen mit hohem thermischen Widerstand
- wird ein schneller Verschleiß der LED's auf Grund zu hoher Temperaturen auf dem LED-Band, der aus schwacher Wärmeableitung resultiert, bewirkt.
- Im Fall der Montage auf leitfähiger Oberfläche ist für eine Isolierung zwischen dem Untergrund und dem aktiven Teil des LED-Bands zu sorgen (die beiden Oberflächen dürfen sich nicht berühren).
- Für eine dauerhafte Verbindung des LED-Bands mit dem Untergrund sind alle 20 ÷ 30cm Halterungen oder Schellen zu verwenden. Das beidseitige am LED-Band vorhandene Klebeband gewährleistet keine ununterbrochene Haftung an allen Werkstoffen.
- Das LED-Band ist ausschließlich an den dazu bestimmten Stellen in Abschnitte zu trennen, d.h. alle drei LED's inkl. Widerstand (Mindestlänge des LED-Band-Abschnitts).
- Das LED-Band ist ausschließlich bei getrennter Versorgung in Abschnitte zu schneiden.
- Wenn der Stromverbrauch des Bands 2A überschreitet, sind zwischen den LED-Band-Abschnitten und dem Netzteil Sicherungen einzusetzen.
- Zum Ausgleich von Spannungsabfällen auf den Versorgungsleitungen und den 3m ÷ 5m langen LED-Band-Abschnitten ist die Versorgung beidseitig zuzuführen. Über 5m lange Teile sind alle 2.5 m ÷ 3m einzuspeisen.
- Verbindungsstellen der LED-Bänder, die gegen Einwirkung von Wasser oder feuchter Umgebung ausgesetzt sein könnten, haben sich durch eine Schutzart von IP65 auszuzeichnen.
- Die LED-Bänder dürfen an keinen scharfen Gegenständen anliegen, mit Ausnahme von Teilen zum Durchschneiden von LED-Bändern.
- Keine direkte Berührung der Strecken oder anderer aktiver Punkte mit elektrisch leitfähigen Elementen zulassen.
- Die Stromversorgungsanlage sollte funktionsfähig sein und mit Kurzschluss-, Überlast- und Überspannungssicherungen ausgerüstet sein.

 In Übereinstimmung mit der europäischen Richtlinie 2012/19/EU bezüglich Elektro- und Elektronikgeräten, weist das WEEE-Etikett auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung gebrauchter elektrischer und elektronischer Geräte hin. Produkte mit einem solchen Etikett können unter Strafe von Geldstrafe nicht zusammen mit anderen Abfällen in normalen Müll geworfen werden. Diese Produkte können schädlich für die natürliche Umwelt und die menschliche Gesundheit sein und erfordern eine spezielle Form der Behandlung / Verwertung / Wiederverwertung / Entsorgung. Über die Nutzungsmöglichkeiten eines abgenutzten Gerätes können Sie sich in der entsprechenden Stadt- oder Gemeindeverwaltung informieren.

## DK BEMÆRK:

- LED strips er designet til dekorativ belysning. De er dedikeret til amatørapplikationer (for eksempel belysning af bolig møbler) eller lavbudget kommercielle applikationer.
- Før brug, læs venligst nedenstående monteringsvejledning og tekniske specifikationer, der indeholder tekniske parametre for produktet.

## INSTALLATIONSVEJLEDNING:

- Inden LED-strip installationen er det nødvendigt at samle en ordentlig driver til LED-strip; og eventuelt en controller/dæmper LED.
- Inden en strimmel opdeles på sektioner og klæbes til overfladen, skal listens belysning kontrolleres, hvilket betyder: jævn og ensartet belysning af hver diode og toneoverholdelse.
- LED strips kan kun påføres i overensstemmelse med det tilsigtede formål, LED strip montage skal udføres i overensstemmelse med nedenstående anbefalinger.
- LED-strimlers arbejdstemperatur ligger inden for et område, der er angivet i specifikation af en bestemt model. I tilfælde af strimler IP00 og IP67 er arbejdstemperaturen -20°C ÷ +40°C, i tilfælde af top gylfyldte strimler IP63 er det et område +5°C ÷ +40°C. Det er nødvendigt at undgå ekstremt lave og ekstremt høje arbejdstemperaturer.
- Det er nødvendigt ikke at udsætte strimlen for direkte sollys.
- Det er nødvendigt ikke at udsætte strimlen for direkte påvirkning af vand eller andre væsker.
- Det er nødvendigt at udføre de korrekte lodninger ved at lodde puder og samle netledningen med korrekt tværsnitfelt.
- Inden strimlen klæbes til overfladen, er det nødvendigt at rense overfladen for fedt/støv/snavs.
- LED-strimlen skal monteres på overflader med god varmeafledning fx på aluminiums LED-profiler. Montering direkte på møbler, plast eller andre materialer med høj termisk modstand kan resultere i hurtig nedbrydning af LED dioder, på grund af for høj temperatur opstået på LED strip på grund af dårlig varmeafledning.
- I tilfælde af montering på overflade, der leder elektricitet, skal isolationen mellem overfladen og den aktive del af strimlen sørges for (lad ikke de to overflader røre ved hinanden).
- For at få den permanente forbindelse af LED strip med overfladen, er det nødvendigt at bruge holderne for hver 20 ÷ 30cm. Tosidet tape, som strimlen er forsynet med, garanterer ikke en kontinuerlig vedhæftning til alle materialer.
- Opdelingen af LED-strimmel til sektioner kan kun udføres på tilsigtede steder, hvilket betyder, at hver sektion har 3 LED-dioder og en modstand (samtidig med en minimal længde af LED-strimmelopdeling).
- Skæring af LED-strimmel kan kun udføres med strømafbrydere.
- Det er nødvendigt at bruge sikringer mellem LED strips sektioner og en driver i tilfælde af, at input er højere end 2A.
- For at udligne spændingsfaldene på strømkabler og LED-strimmelspor, bør sektionerne med længden 3m ÷ 5m forsynes bilateralt. Sektioner med en længde på mere end 5m bør

forsynes med strøm hver 2,5m ÷ 3m.

- De pletter, der udsættes for vand eller fugt, skal have IP65-beskyttelsesgraden.
- LED-strimler kan ikke røre ved nogen skarpe genstande undtagen ting til at skære LED-strimlen til.
- Det er nødvendigt ikke at tillade direkte berøring af spor eller andre aktive steder med elementer, der leder elektriciteten.
- Den elektriske installation skal være effektiv og have kortslutningsbeskyttelse, overbelastningsbeskyttelse og overspændingsbeskyttelse.


 Bortskaffelse af dit gamle produkt. Dit produkt er konstrueret med og produceret af materialer og komponenter af høj kvalitet, som kan genbruges. Når dette markerede affaldsbøttesymbol er placeret på et produkt betyder det, at produktet er omfattet af det europæiske direktiv 2012/19/EU. Hold dig orienteret om systemet for særskilt indsamling af elektriske og elektroniske produkter i dit lokalområde. Overhold gældende regler, og bortskaf ikke dine gamle produkter sammen med dit almindelige husholdningsaffald. Korrekt bortskaffelse af dine gamle produkter er med til at skåne miljøet og vores helbred.

## EE TÄHELEPANU:

- LED-ribad on mõeldud dekoratiivvalgusteks. Need on mõeldud amatöörakendusteks (näiteks kodumööbli valgustamiseks) või väikese eelarvega kommersrakendusteks.
- Enne kasutamist lugege palun allolevat montaažjuhendit ja toote tehnilisi parameetreid sisalduvat tehnilist kirjeldust.

## PAIGALDAMISJUHEND:

- Enne LED-riba paigaldamist on vaja kokku panna korralik LED-riba draiver; ja võib-olla ka kontrolleri/dimmeri LED.
- Enne riba osadeks jagamist ja pinnale kleepimist tuleb kontrollida riba valgustust, mis tähendab: iga diodi valgustuse ühtlust ja ühtlust ning toonide vastavust.
- LED-ribasid saab paigaldada ainult ettenähtud otstarbel, LED-riba tuleb paigaldada vastavalt althoood soovitudele.
- LED-ribade tööt temperatuur on konkreetse mudeli spetsifikatsioonist toodud vahemikus. Ribade IP00 ja IP67 puhul on tööt temperatuur -20°C ÷ +40°C, pealmiste geeliga täidetud ribade IP63 puhul vahemikus +5°C ÷ +40°C. Töötamisel tuleb vältida äärmiselt madalaid ja ülilõrgeid temperatuure.
- Riba ei tohi jätta otsese päikesevalguse kätte.
- Riba ei tohi jätta otsese vee või muude vedelike mõju alla.
- On vaja teha õiged joodistused jootmispatjade abil ja kokku panna õige ristlõikevõlljaga toitejuhe.
- Enne riba pinnale kleepimist on vaja pind puhastada rasvast/tolmust/mustusest.
- LED-riba tuleb monteerida hea soojuseraldusvõimega pindadele, nt alumiiniumist LED-profiilidele. Paigaldamine otse mööblile, plastile või muudele kõrge soojustakistusega materjalidele võib põhjustada LED-dioode kiiret lagunemist, kuna LED-ribal on liiga kõrge temperatuur, mis on tingitud halvast soojuse hajumisest.
- Elektrit juhtivale pinnale paigaldamisel tuleb tagada riba pinna ja aktiivse osa vaheline isolatsioon (ärge laske kahel pinnal kokku puutuda).
- LED-riba püsiühenduse saamiseks pinnaga on vaja hoidikuid kasutada iga 20 ÷ 30cm järel. Kahepoolne teip, millega riba on varustatud, ei taga pidevat nakkumist iga materjaliga.
- LED-riba osadeks jagamist saab teostada ainult selleks ette nähtud kohtades, mis tähendab, et iga sektsioonil on 3 LED-dioodi ja takisti (samal ajal on LED-riba jagamise minimaalne pikkus).
- LED-riba saab lõigata ainult siis, kui vool on välja lülitatud.
- Kui sisend on suurem kui 2A, on vaja kasutada kaitsmeid LED-ribade sektsioonide ja draiveri vahel.
- Toitekaabli ja LED-ribade rööbaste pingelanguste ühtlustamiseks tuleks 3m ÷ 5m pikkuseid sektsioone toita kahepoolsest. Üle 5m pikkuseid sektsioone tuleks toita iga 2,5m ÷ 3m järel.
- Vee või niiskusega kokkupuutvatel kohtadel peab olema IP65 kaitseaste.
- LED-ribad ei saa puudutada teravaid esemeid peale LED-riba lõikamiseks vajalike asjade.
- Tuleb mitte lubada rööbaste või muude aktiivsete kohtade otsest puudutamist elektrit juhtivale elementidega.
- Elektripaigaldis peab olema tõhus ja varustatud lühisekaitse, ülekoormuskaitse ja ülepingekaitsega.

 Euroopa direktiiv 2012/19/EL elektriliste ja elektrooniliste seadmete WEEE märgistuse kohta (direktiiv elektroonikaseadmete jätmete kohta) sätestab, et kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmed tuleb kokku koguda. Sel viisil märgistatud tooteid ei tohi trahvi ähvarduse koost muude jätmetega tavalise prügina ära visata. Sellised tooted võivad olla keskkonnale ja inimese tervisele kahjulikud ning vajavad spetsiaalset käitlust / taaskasutust / ohutut kõrvaldamist. Infot aegunud seadme jättekäitluse kohta saab kohalikest omavalitsustest.


## EL ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Οι λωρίδες LED είναι σχεδιασμένες για διακοσμητικό φωτισμό. Προορίζονται για ερασιτεχνικές εφαρμογές (για παράδειγμα φωτισμό οικιακών επίπλων) ή εμπορικές εφαρμογές χαμηλού προϋπολογισμού.
- Πριν τη χρήση, διαβάστε παρακάτω το εγχειρίδιο συναρμολόγησης και τις τεχνικές προδιαγραφές που περιέχουν τις τεχνικές παραμέτρους του προϊόντος.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ:

- Πριν από την εγκατάσταση της λωρίδας LED, χρειάζεται να συναρμολογήσετε ένα κατάλληλο πρόγραμμα οδήγησης για την ταινία LED. και πιθανώς ένα ελεγκτή/dimmer LED.
- Πριν χωρίσετε μια λωρίδα σε τμήματα και κολλήσετε στην επιφάνεια, πρέπει να ελεγχθεί ο φωτισμός της ταινίας, που σημαίνει: ομοιομορφία και ομοιομορφία φωτισμού κάθε διόδου και συμμόρφωση τόνου.
- Οι λωρίδες LED μπορούν να εφαρμοστούν μόνο σύμφωνα με τον επιδιωκόμενο σκοπό, η συναρμολόγηση της ταινίας LED πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με τις παρακάτω συστάσεις.
- Η θερμοκρασία λειτουργίας των ταινιών LED είναι σε ένα εύρος που δίνεται στις προδιαγραφές ενός συγκεκριμένου μοντέλου. Στην περίπτωση των ταινιών IP00 και IP67 η θερμοκρασία λειτουργίας είναι -20°C ÷ +40°C, στην περίπτωση λωρίδων κορυφής με γέμιση IP63 είναι μια περιοχή +5°C ÷ +40°C. Είναι απαραίτητο να αποφεύγονται οι εξαιρετικά χαμηλές και εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες εργασίας.
- Είναι απαραίτητο να μην εκτίθεται η ταινία στο άμεσο ηλιακό φως.
- Είναι απαραίτητο να μην εκτίθεται η ταινία σε άμεση επίδραση νερού ή άλλων υγρών.

- Είναι απαραίτητο να εκτελέσετε τις σωστές συγκολλήσεις συγκολλώντας τακάκια και να συναρμολογήσετε το καλώδιο τροφοδοσίας με το κατάλληλο πεδίο διατομής.
- Πριν κολλήσετε την ταινία στην επιφάνεια, χρειάζεται να καθαρίσετε την επιφάνεια από λίπος/σκόνη/βρωμιά.
- Η λωρίδα LED πρέπει να συναρμολογείται σε επιφάνειες με καλή απαγωγή θερμότητας π.χ. σε προφίλ LED αλουμινίου. Η συναρμολόγηση απευθείας σε επίπεδα, πλαστικά ή άλλα υλικά υψηλής θερμικής αντοχής μπορεί να οδηγήσει σε γρήγορη υποβάθμιση των διόδων LED, λόγω της πολύ υψηλής θερμοκρασίας που σημειώθηκε στη λωρίδα LED λόγω κακής απαγωγής θερμότητας.
- Σε περίπτωση συναρμολόγησης σε επιφάνεια που μεταφέρει ηλεκτρισμό, πρέπει να παρέχεται η μόνωση μεταξύ της επιφάνειας και του ενεργού μέρους της ταινίας (μην αφήνετε τις δύο επιφάνειες να έρχονται σε επαφή).
- Για να επιτευχθεί η μόνιμη σύνδεση της λωρίδας LED με την επιφάνεια, απαιτείται η χρήση των στριγγμάτων κάθε 20 ÷ 30cm. Η ταινία διπλής όψης, με την οποία είναι τοποθετημένη η ταινία, δεν εγγυάται συνεχή πρόσφυση σε κάθε υλικό.
- Ο διαχωρισμός της λωρίδας LED σε τμήματα μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο σε σημεία που προορίζονται, πράγμα που σημαίνει ότι κάθε τμήμα έχει 3 διόδους LED και μια αντίσταση (ταυτόχρονα είναι ένα ελάχιστο μήκος διαχωρισμού λωρίδων LED).
- Η κοπή της λωρίδας LED μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο με διακοπή ρεύματος.
- Είναι απαραίτητο να χρησιμοποιείτε ασφάλειες μεταξύ των τμημάτων λωρίδων LED και ενός οδηγού σε περίπτωση που η είσοδος είναι μεγαλύτερη από 2A.
- Για να εξισορροπηθούν οι πιώσεις τάσης στα καλώδια τροφοδοσίας και στις λωρίδες LED, τα τμήματα μήκους 3m ÷ 5m θα πρέπει να τροφοδοτούνται αμφίπλευρα. Τα τμήματα μήκους άνω των 5m πρέπει να τροφοδοτούνται κάθε 2,5m ÷ 3m.
- Τα σημεία που εκτίθενται σε νερό ή υγρασία θα πρέπει να έχουν βαθμό προστασίας IP65.
- Οι λωρίδες LED δεν μπορούν να αγγίζουν αιχμηρά αντικείμενα εκτός από τα αντικείμενα για την κοπή της λωρίδας LED.
- Είναι απαραίτητο να μην επιτρέπεται το άμεσο άγγιγμα χοιρίας ή άλλων ενεργών σημείων με στοιχεία που αγώγουν τον ηλεκτρισμό.
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να είναι αποδοτική και να διαθέτει προστασία από βραχυκύκλωμα, προστασία υπερφόρτωσης και προστασία υπέρτασης.

 Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EE για τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό, το σήμα WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) υποδεικνύει την ανάγκη χωριστής συλλογής Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ). Τα προϊόντα που φέρουν σήμανση ως τέτοια, υπό την επιβολή προστίμου, δεν μπορούν να πεταχτούν σε συνηθισμένα απορρίμματα μαζί με άλλα απόβλητα. Επειδή τα προϊόντα αυτά ενδέχεται να είναι επιβλαβή για το φυσικό περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, απαιτούν ειδική μορφή επεξεργασίας / ανάκτησης / ανακύκλωσης / διάθεσης. Μπορείτε να ενημερωθείτε για τις δυνατότητες αξιοποίησης μιας φθαρμένης συσκευής στο κατάλληλο δημοτικό ή κοινοτικό γραφείο.

## ES PRECAUCIÓN:

- Las tiras de LED están diseñadas para iluminación decorativa. Están dedicados a aplicaciones de aficionados (por ejemplo, iluminación de muebles domésticos) o aplicaciones comerciales de bajo presupuesto.
- Antes de usar, lea a continuación el manual de montaje y las especificaciones técnicas que contienen los parámetros técnicos del producto.

## MANUAL DE INSTALACIÓN:

- Antes de instalar la tira de LED, es necesario ensamblar un controlador adecuado para la tira de LED; y posiblemente un controlador/atenuador LED.
- Antes de dividir una tira en secciones y pegarla a la superficie, se debe comprobar la iluminación de la tira, es decir: uniformidad de iluminación de cada diodo y conformidad de tono.
- Las tiras de LED solo se pueden aplicar de acuerdo con el propósito previsto; el ensamblaje de la tira de LED debe realizarse de acuerdo con las recomendaciones a continuación.
- La temperatura de funcionamiento de las tiras de LED está dentro del rango indicado en las especificaciones de un modelo en particular. En el caso de las tiras IP00 e IP67 la temperatura de trabajo es de -20°C ÷ +40°C, en el caso de las tiras superiores rellenas de gel IP63 es un rango +5°C ÷ +40°C. Es necesario evitar temperaturas de trabajo extremadamente bajas y extremadamente altas.
- Es necesario no exponer la tira a la luz solar directa.
- Es necesario no exponer la tira a la influencia directa del agua u otros líquidos.
- Es necesario realizar las soldaduras correctas mediante almohadillas de soldadura y ensamblar el cable de alimentación con la sección transversal adecuada.
- Antes de pegar la tira a la superficie, es necesario limpiar la superficie de grasa/polvo/suciedad.
- La tira de LED debe montarse en superficies con buena disipación del calor, por ejemplo, en perfiles LED de aluminio. El montaje directamente sobre muebles, plásticos u otros materiales de alta resistencia térmica puede provocar una rápida degradación de los diodos LED, debido a que se produce una temperatura demasiado alta en la tira de LED debido a una mala disipación de calor.
- En caso de montaje sobre superficie conductora de electricidad, se debe prever el aislamiento entre la superficie y la parte activa de la regleta (no permitir que las dos superficies se toquen).
- Para conseguir la conexión permanente de la tira LED con la superficie, es necesario utilizar los soportes cada 20 ÷ 30cm. La cinta de doble cara con la que está equipada la tira no garantiza una adhesión continua a todos los materiales.
- La división de la tira de LED en secciones solo se puede realizar en los puntos previstos, lo que significa que cada sección tiene 3 diodos LED y una resistencia (al mismo tiempo, es una longitud mínima de división de la tira de LED).
- El corte de la tira de LED sólo se puede realizar con corte de energía.
- Es necesario utilizar fusibles entre las secciones de las tiras de LED y un controlador en caso de que la entrada sea superior a 2A.
- Para igualar las caídas de tensión en los cables de alimentación y en los carriles de tiras de LED, las secciones de longitud 3m ÷ 5m deben alimentarse bilateralmente. Los tramos de longitud superior a 5m deben alimentarse cada 2,5m ÷ 3m.

- Los puntos expuestos al agua o humedad deben tener el grado de protección IP65.
- Las tiras de LED no pueden tocar ningún objeto afilado, excepto los elementos para cortar la tira de LED.
- Es necesario no permitir el contacto directo de la vía u otros puntos activos con elementos conductores de la electricidad.
- La instalación eléctrica debe ser eficiente y contar con protección contra cortocircuitos, protección contra sobrecargas y protección contra sobretensiones.



De conformidad con la directiva europea 2012/19/UE relativa a equipos eléctricos y electrónicos, la marca RAE indica la necesidad de recogida selectiva de equipos eléctricos y electrónicos gastados. Los productos provistos de esa marca no se pueden desechar a la basura normal junto con otros residuos, so pena de multa. Estos productos pueden ser nocivos para el medio ambiente y la salud humana, requieren una forma especial de tratamiento/ recuperación/ neutralización. Para conocer las posibilidades de eliminación del equipo gastado, se debe consultar a las autoridades municipales pertinentes.

## FI HUOM:

- LED-nauhat on suunniteltu koristevalaistukseen. Ne on tarkoitettu amatöörikäyttöön (esimerkiksi kodin huonekalujen valaistukseen) tai pienibudjettisiin kaupallisiin sovelluksiin.
- Ennen käyttöä lue alla oleva asennusohje ja tuotteen tekniset parametrit sisältävät tekniset tiedot.

## ASENNUSOHJE:

- Ennen LED-nauhan asennusta on koottava asianmukainen ajuri LED-nauhalle; ja mahdollisesti ohjain/himmennin LED.
- Ennen nauhan jakamista osiin ja kiinnittämistä pintaan, nauhan valaistus on tarkistettava, mikä tarkoittaa: kunkin diodin valaistuksen tasaisuus ja tasaisuus sekä sävyn yhteensopivuus.
- LED-nauhajoja saa asentaa vain käyttötarkoituksen mukaisesti, LED-nauhan asennus on suoritettava alla olevien suositusten mukaisesti.
- LED-nauhajojen käyttölämpötila on tietyn mallin spesifikaatioissa annetulla alueella. Liuskojen IP00 ja IP67 käyttölämpötila on -20°C ÷ +40°C, ylägeelityksillä nauhoilla IP63 välillä +5°C ÷ +40°C. On välttämätöntä välttää erittäin alhaisia ja erittäin korkeita työlämpötiloja.
- Nauhaa ei saa altistaa suoralle auringonvalolle.
- Liuskaa ei saa altistaa suoralle veteen tai muiden nesteiden vaikutukselle.
- On tarpeen suorittaa oikeat juotokset juottamalla tynnyt ja koota virtajohto asianmukaisella poikkileikkauksentällä.
- Ennen nauhan kiinnittämistä pintaan, pinta on puhdistettava rasvasta/pölystä/liasta.
- LED-nauha tulee asentaa hyvin lämpöä hajoaville pinnoille esim. alumiinisille LED-profiileille. Asennus suoraan huonekaluihin, muovisiin tai muihin korkean lämpöresistanssin omaaviin materiaaleihin voi johtaa LED-diodien nopeaan hajoamiseen, koska LED-nauhalla on liian korkea lämpötila huonon lämmönpoiston vuoksi.
- Jos asennetaan sähköä johtavalle pinnalle, nauhan pinnan ja aktiivisen osan välinen eristys on järjestettävä (älä anna kahden pinnan koskettaa).
- LED-nauhan pysyvän liittämisen saamiseksi pintaan on käytettävä pidikkeitä 20 ÷ 30cm välein. Kaksipuolinen teippi, jossa nauha on varustettu, ei takaa jatkuvaa tarttumista kaikkiin materiaaleihin.
- LED-nauhan jakaminen osiin voidaan suorittaa vain niille tarkoitetuissa pisteissä, mikä tarkoittaa, että jokaisessa osassa on 3 LED-diodia ja vastus (samalla LED-nauhan halkaisun minimipituus).
- LED-nauhan leikkaaminen voidaan suorittaa vain sähkökatkon ollessa katkaistu.
- On tarpeen käyttää sulakkeita LED-nauhajojen osien ja ohjaimen välillä, jos tulo on suurempi kuin 2A.
- Tasoittaaksesi jännitehäviöt virtakaapeleissa ja LED-nauhakiskoissa, 3m ÷ 5m pituiset osat tulee syöttää molemmiin puoliin. Yli 5 metrin pituisia osia tulee käyttää 2,5m ÷ 3 metrin välein.
- Vedelle tai kosteudelle alttiina olevien kohtien suojausluokan tulee olla IP65.
- LED-nauhat eivät voi koskettaa muita teräviä esineitä paitsi LED-nauhan leikkaamiseen tarvittaviin asioihin.
- On välttämätöntä, ettei sähköä johtavien elementtien suora kosketus kiskoihin tai muihin aktiivisiin kohtiin saa olla mahdollista.
- Sähköasennuksen tulee olla tehokas ja siinä on oltava oikosulkusuojaus, ylikuormitusuoja ja ylijännitesuoja.



Sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan eurooppalaisen direktiivin 2012/19 / EU mukaisesti WEEE-merkintä osoittaa, että käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita on kerättävä erikseen. Tuotteita, joilla on tällainen etiketti, hienosti sarakot, ei voida heittää tavallisiin jätteisiin yhdessä muiden jätteiden kanssa. Nämä tuotteet saattavat vahingoittaa luonnonlämpöä ympäristöä ja ihmisten terveyttä, mutta ne edellyttävät eriytystä käsittelyä / hyödyntämistä, kierrätystä tai hävittämistä. Löydät kuluneen laitteen käyttömahdollisuudet sopivassa kaupungin tai kunnassa toimistossa.

## FR ATTENTION:

- Bandes DEL sont destinées à l'éclairage décoratif. Elles sont dédiées à des applications non professionnelles (p.ex. l'éclairage du mobilier domestique) ou les application commerciales à petit budget.
- Avant l'utilisation, il faut lire attentivement les instructions de montage ci-dessous et la spécification technique contenant les paramètres techniques du produit.

## INSTRUCTIONS DU MONTAGE:

- Avant l'installation de la bande LED, il faut choisir une chargeuse selon la consommation électrique de la bande LED et la tension d'alimentation de la bande LED, ainsi que le combineur/gradateur de lumière LED.
- Avant la division de la bande en sections et le collage au fond, il faut vérifier la compatibilité d'éclairage de la bande, à savoir la symétrie et l'uniformité d'éclairage des diodes respectives, ainsi que la conformité de couleur.
- Bandes LED ne peuvent être utilisées que conformément à leur destination, le montage de la bande réalisé selon les instructions générales ci-dessous.
- Température de fonctionnement des bandes LED se situe dans les limites données dans la spécification pour le modèle référencé de la bande led. En cas des bandes IP00 et IP67, la température du fonctionnement fait de -20°C ÷ +40°C, en cas des bandes gélifiée du haut IP63, les limites sont de +5°C ÷ +40°C et il faut éviter les températures extrêmement hautes et basses.
- Il ne faut pas exposer la bande au rayonnement solaire direct.

- Il ne faut pas exposer la bande à l'eau ou autres liquides.
- Il faut réaliser les soudures correctes des jonctions d'alimentation et choisir une conduite appropriée avec la section transversale correcte.
- Avant le collage de la bande, il faut la dégraisser et nettoyer de toute poussière.
- La bande LED doit être montée sur les surfaces avec une bonne extraction de la chaleur, p.ex. sur les profils en aluminium led. Montage des bandes LED directement sur les panneaux de meubles ou les matières plastiques ou autres matériaux d'une haute résistance thermique peut engendrer une dégradation rapide des diodes LED résultant de la température trop élevée sur la bande led, suite à l'extraction insuffisante de la chaleur.
- En cas du montage sur la surface conductrice le courant électrique, il faut assurer une isolation entre le fond et la partie active de la bande LED (empêcher le contact de ces deux surfaces).
- Pour obtenir la jonction solide de la bande LED avec le fond, il faut appliquer les poignées ou les colliers, chaque 20 ÷ 30cm. Bande bilatérale dont il est équipée la bande led, ne garanti pas de l'adhérence continue pour tout matériel.
- On ne peut diviser la bande LED en sections que dans les points déterminés, à savoir chaque trois diodes LED et la résistance (constituant simultanément une longueur minimale de la section de division de bande LED).
- On ne peut faire les coupures de la bande LED qu'après la déconnexion d'alimentation.
- Il faut utiliser les coupe-circuit entre les sections de la bande LED et la chargeuse, au cas où la consommation de la bande est plus grande que 2A.
- Pour compenser les chutes de tension sur les conduites d'alimentation et sur les pistes de la bande LES, il faut alimenter les sections de la bande à 3m ÷ 5 m. Sections d'une longueur de plus de 5 m, il faut alimenter à 2.5 m ÷ 3m.
- Lieux de jonction des bandes LED qui peuvent être exposés à l'eau ou l'humidité, doivent posséder le degré de protection IP65.
- Bandes LED ne peuvent pas avoir le contact avec les objets tranchants, sauf les fragments servant à la coupure des bandes LED.
- Il ne faut pas permettre au contact direct des pistes ou les autres points actifs les éléments conducteurs du courant électrique.
- Installation électrique doit être en bon état et posséder les protections contre les courts-circuits, surcharges et surtensions.



Conformément aux dispositions de la Directive Européenne 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), il convient de collecter et de recycler séparément les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Il est interdit, sous peine d'amende, de traiter un produit portant ce symbole comme un déchet ménager et de le mettre au rebut sous forme de déchet municipal non trié. Ces produits peuvent être dangereux pour l'environnement et la santé de l'homme. Ils requièrent un traitement / une valorisation / un recyclage / une élimination spécifique. Pour les renseignements relatifs aux possibilités d'élimination d'un appareil usé, adressez-vous aux autorités municipales ou communales.

## HR NAPOMENA:

- LED trake su dizajnirane za dekorativnu rasvetu. Namijenjeni su amaterskim primjenama (primjerice osvjetljenje kućnog namještaja) ili niskobudžetnim komercijalnim primjenama.
- Prije uporabe pročitateljne donji priručnik za sastavljanje i tehničke specifikacije koje sadrže tehničke parametre proizvoda.

## PRIRUČNIK ZA UGRADNJU:

- Prije postavljanja LED trake, potrebno je sastaviti odgovarajući upravljački program za LED traku; i eventualno LED kontroler/dimer.
- Prije podjele trake na dijelove i lijepljenja na podlogu potrebno je provjeriti osvjetljenost trake, što znači: ravnomjernost i ujednačenost svijetljenja svake diode i usklađenost tona.
- LED trake mogu se primjenjivati samo u skladu s predviđenom namjenom, montaža LED trake mora biti izvedena u skladu s dolje navedenim preporukama.
- Radna temperatura LED trake je u rasponu navedenom u specifikaciji pojedinog modela. U slučaju traka IP00 i IP67 radna temperatura je -20°C ÷ +40°C, u slučaju gornjih traka ispunjenih gelom IP63 to je raspon +5°C ÷ +40°C. Potrebno je izbjegavati ekstremno niske i ekstremno visoke temperature rada.
- Traku je potrebno ne izlagati izravnoj sunčevoj svjetlosti.
- Potrebno je ne izlagati traku izravnom utjecaju vode ili drugih tekućina.
- Potrebno je izvršiti ispravno lemljenje lemnim pločicama i sastaviti strujni kabel s odgovarajućim poljem presjeka.
- Prije lijepljenja trake na podlogu potrebno je površinu očistiti od masnoće/pruštine/prljavštine.
- LED traka mora biti montirana na površine s dobrom disipacijom topline, npr. na aluminijским LED profilima. Montaža izravno na namještaj, plastiku ili druge materijale visoke toplinske otpornosti može rezultirati brzom degradacijom LED dioda, zbog previsoke temperature koja se javlja na LED traci zbog slabe disipacije topline.
- U slučaju montaže na površini koja provodi struju, mora se osigurati izolacija između površine i aktivnog dijela trake (ne dopustiti da se dvije površine dodiruju).
- Kako bi se dobila trajna veza LED trake s podlogom, potrebno je koristiti držače svakih 20 ÷ 30cm.
- Dvostrana traka, kojom je traka opremljena, ne jamči kontinuirano prijanjanje na svaki materijal.
- Dijeljenje LED trake na dijelove moguće je izvršiti samo u predviđenim mjestima, što znači da svaki dio ima 3 LED diode i otpornik (istovremeno minimalnu duljinu diobe LED trake).
- Rezanje LED trake može se izvesti samo ako je isključena struja.
- Potrebno je koristiti osigurače između dionica LED trake i drajvera u slučaju da je ulaz veći od 2A.
- Kako bi se izjednačili padovi napona na napojnim kablovima i stazama LED traka potrebno je dvostrano napajati dionice duljine 3m ÷ 5m. Dionice duljine veće od 5m trebaju se napajati svakih 2,5m ÷ 3m.
- Mjesta izložena vodi ili vlazi trebaju imati stupanj zaštite IP65.
- LED trake ne smiju dodirivati nikakve oštre predmete osim predmeta za rezanje LED trake.
- Potrebno je ne dopustiti izravan dodir staze ili drugih aktivnih mjesta s elementima koji provode struju.

- Električna instalacija mora biti učinkovita i imati zaštitu od kratkog spoja, zaštitu od preopterećenja i zaštitu od prenapona.



Sukladno europskoj Direktivi 2012/19/EU o električnoj i elektroničkoj opremi, WEEE oznaka ukazuje na potrebu selektivnog prikupljanja otpadne električne i elektroničke opreme. Ovakvo označeni proizvodi ne smiju se bacati s ostalim otpadom pod prijetnjom novčane kazne. Takvi proizvodi mogu biti štetni za prirodni okoliš i ljudsko zdravlje te zahtijevaju poseban oblik obrade/oporabe/recikliranja/zbrinjavanja. O mogućnostima zbrinjavanja vašeg starog uređaja možete se informirati u nadležnom gradskom ili općinskom uredu.

## HU FIGYELEM:

- A LED csikok dekoratív világításra terveztek. Amatőr alkalmazásokhoz (például háztartási bútorok megvilágításához) vagy alacsony költségvetésű kereskedelmi alkalmazásokhoz készültek.
- Használat előtt olvassa el az alábbi összeszerelési útmutatót és a termék műszaki paramétereit tartalmazó műszaki leírást.

## TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV:

- A LED szalag felszerelése előtt össze kell szerelni egy megfelelő meghajtót a LED szalaghoz; és esetleg egy vezérlő/dimmer LED.
- A csík szakaszokra történő felosztása és a felületre ragasztás előtt ellenőrizni kell a csík megvilágítását, ami azt jelenti, hogy az egyes diódák megvilágításának egyenletessége és egyenletessége, valamint a hangszín megfelelősége.
- LED szalagok csak rendeltetésszerűen alkalmazhatók, a LED szalag összeszerelést az alábbi ajánlások betartásával kell elvégezni.
- A LED szalagok üzemi hőmérséklete az adott modell specifikációjában megadott tartományban van. Az IP00 és IP67 szalagok üzemi hőmérséklete  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , felső géllel töltött csíkok IP63 esetén  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$  tartomány. Kerülni kell a rendkívül alacsony és rendkívül magas munkahőmérsékletet.
- A szalagot ne tegye ki közvetlen napfénynek.
- Ne tegye ki a szalagot víz vagy más folyadék közvetlen hatásának.
- A megfelelő forrasztásokat forrasztóbetétekkel kell elvégezni és a tápkábel megfelelő keresztmetszetű mezővel össze kell szerelni.
- Mielőtt a csíkot a felületre ragasztja, meg kell tisztítani a felületet a zsírtól/portól/zennyeződéstől.
- A LED szalagot jó hőleadó felületre kell felszerelni, pl. alumínium LED profilokra. A közvetlenül a bútorra, műanyagra vagy más nagy hőállóságú anyagra történő szerelés a LED-diódák gyors leromlását eredményezheti, mivel a LED-szalagon túl magas hőmérséklet alakult ki a gyenge hőelvezetés miatt.
- Elektromos áramot vezető felületre történő szerelés esetén a szalag felülete és aktív része közötti szigetelési biztosítani kell (ne engedje, hogy a két felület összeérjen).
- A LED szalag felülettel való tartós kapcsolata érdekében  $20 \div 30\text{cm}$ -enként szükséges a tartók használata. A kétoldalas ragasztószalag, a szalaggal ellátva, nem garantálja a folyamatos tapadást minden anyaghoz.
- A LED szalag szakaszokra osztása csak az arra szánt helyeken végezhető el, ami azt jelenti, hogy minden szakaszon 3 LED dióda és egy ellenállás van (egyben minimális hosszúságú LED szalag osztás).
- A LED szalag vágása csak áramszünet mellett végezhető.
- A LED szalagok és a meghajtó között biztosítókat kell használni abban az esetben, ha a bemenet nagyobb, mint 2 A.
- A tápkábeleken és a LED szalagsíneken a feszültségesekek kiegyenlítése érdekében a  $3\text{m} \div 5\text{m}$  hosszúságú szakaszokat kétoldali tápellátással kell ellátni. Az 5 méternél hosszabb szakaszokat  $2,5\text{m} \div 3$  méterenként kell árammal ellátni.
- A víznek vagy nedvességnek kitett helyek IP65 védelmi fokozattal rendelkezzenek.
- A LED-szalagok nem érinthetnek éles tárgyakat, kivéve a LED-szalag vágásához szükséges dolgokat.
- Nem szabad megengedni a vágány vagy más aktív pontok közvetlen érintését az áramot vezető elemekkel.
- Az elektromos szerelésnek hatékonynak kell lennie, és rendelkeznie kell rövidzár-, túlterhelés- és túlfeszültség-védelemmel.



Az elektromos és elektronikus berendezésekről szóló 2012/19 / EU irányelvvel összhangban az elektromos és elektronikus berendezések címkéin jelzik az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak szelektív gyűjtését. Az így megjelölt termékek, nem dobhatók a szemétkosárba más hulladékokkal együtt, mert ezáltal büntetés szabható ki. Ezek a termékek károsak lehetnek a környezetre és az emberi egészségre, a kezelés / helyreállítás / újrahasznosítás / ártalmatlanná tétel különleges tevékenységet igényel. A megfelelő városi, vagy közigazgatási hivatalban megkérdezheti, hogyan lehet az elhasznált eszközöket semlegesíteni.

## IT ATTENZIONE:

- Le strisce LED sono previste per l'illuminazione/la retroilluminazione decorativa. Sono dedicate per le applicazioni amatoriali (ad esempio retroilluminazione dei mobili di casa), o applicazioni commerciali a basso costo.
- Prima dell'uso leggere il seguente manuale di montaggio e la specificazione tecnica riportante i dati tecnici del prodotto.

## MANUALE DI MONTAGGIO:

- Prima di installare la striscia LED, bisogna scegliere un alimentatore idoneo in funzione della potenza assorbita dalla striscia LED e alla tensione di alimentazione della striscia LED ed eventualmente un regolatore/variante della luminosità LED.
- Prima di sezionare la striscia in tratti e incollarla al supporto verificare la correttezza della luminosità della striscia ossia l'uniformità e l'omogeneità dell'illuminazione.
- Le strisce LED possono essere utilizzate esclusivamente in conformità alla destinazione, effettuare il montaggio della striscia rispettando le seguenti raccomandazioni.
- La temperatura d'esercizio della striscia LED rientra nell'ambito indicato nella specificazione di un concreto modello di striscia LED. In caso di strisce IP00 e IP67 la temperatura d'utilizzo è di  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$  in caso di strisce con gel applicato sulla parte superiore IP63 l'ambito è di  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , bisogna evitare le temperature d'esercizio estremamente basse ed estremamente alte.

- Non esporre la striscia all'azione diretta dei raggi solari.
- Non esporre all'azione diretta di acqua o di altri liquidi.
- Eseguire saldature corrette delle connessioni di alimentazione saldate e scegliere un cavo di alimentazione con un'area trasversale idonea.
- Prima di incollare la striscia sgrassare e spolverare il supporto.
- Montare la striscia LED su supporti con buona dissipazione di calore ad es. su profili in alluminio LED. Il montaggio delle strisce LED direttamente su pannelli per mobili o materie plastiche o altri materiali con elevata resistenza termica può causare una rapida degradazione dei diodi LED risultante dall'eccessiva temperatura generata sulla striscia LED per motivo di una dissipazione di calore debole.
- In caso di montaggio su una superficie conduttrice la corrente elettrica bisogna assicurare un isolamento tra il supporto e il lato attivo della striscia LED (non permettere che le due superfici siano in contatto).
- Per ottenere un collegamento fisso della striscia LED con la superficie applicare ogni  $20 \div 30\text{cm}$  attacchi o anelli di fissaggio. Il nastro biadesivo, di cui è dotata la striscia LED non garantisce un'adesione continua su tutti i materiali.
- Sezionare la striscia LED solo nei punti per questo previsti, ossia ogni un tratto comprendente tre diodi LED e un resistore (che costituisce anche la lunghezza minima del tratto di divisione della striscia LED).
- Tagliare la striscia LED esclusivamente con alimentazione disinserita.
- Applicare fusibili tra i tratti della striscia LED e l'alimentatore quando l'assorbimento della striscia LED è superiore ai 2A.
- Per uguagliare gli abbassamenti di tensione sui cavi elettrici e sulle piste di strisce LED di lunghezza  $3\text{m} \div 5\text{m}$  alimentare le strisce bilateralmente. Alimentare i tratti di lunghezza superiore ai  $5\text{m}$  ogni  $2,5\text{m} \div 3\text{m}$ .
- I punti di giunzione delle strisce LED, che possono essere esposte a qualsiasi azione d'acqua o di un ambiente umido devono avere il grado di protezione IP65.
- Le strisce LED non possono essere a contatto con oggetti acuti, tranne frammenti previsti per il taglio delle strisce LED.
- Proteggere i passi o altri punti attivi da un contatto diretto con gli elementi conduttori la corrente elettrica.
- L'impianto elettrico deve essere efficiente e dotato di protezioni contro cortocircuito, sovraccarico e sovratensione.



Conformemente alla Direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, la marcatura RAEE impone la raccolta differenziata di apparecchiature elettriche ed elettroniche usurate. I prodotti con questa marcatura non possono essere buttati insieme ai rifiuti comuni, rischiando un'ammenda. Questi prodotti possono essere nocivi per l'ambiente e per la salute umana, richiedono una speciale modalità di trattamento/recupero/riciclaggio/smaltimento. Per maggiori informazioni circa lo smaltimento degli apparecchi usati, occorre rivolgersi alle autorità comunali.

## LT DĖMESIO:

- LED juostelės skirtos dekoratyviniams apšvietimui. Jie skirti mėgėjams (pavyzdžiui, namų baldų apšvietimui) arba mažo biudžeto komerciniams tikslams.
- Prieš naudodami perskaitykite žemiau pateiktą surinkimo vadovą ir techninę specifikaciją, kurioje pateikiami techniniai gaminio parametrai.

## MONTAVIMO VADOVAS:

- Prieš montuodami LED juostą, reikia surinkti tinkamą LED juostos tvarkyklę; ir galbūt valdiklio / regulatoriaus LED.
- Prieš dalijant juostelę ant atkarpy ir priklįjuojant prie paviršiaus, reikia patikrinti juostos apšvietimą, tai reiškia: kiekvieno diodo apšvietimo tolygumą ir vienodumą bei tono atitikimą.
- LED juosteles galima naudoti tik pagal numatytą paskirtį, LED juostos surinkimas turi būti atliktas laikantis žemiau pateiktų rekomendacijų.
- LED juostelių darbinė temperatūra yra konkretaus modelio specifikacijoje nurodytame diapazone. Juostų IP00 ir IP67 darbinė temperatūra yra  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , viršutinį gelio užpildytų juostų IP63 diapazonas  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ . Būtina vengti itin žemų ir itin aukštų darbo temperatūrų.
- Būtina, kad juostelė nepatektų į tiesioginius saulės spindulius.
- Būtina, kad juostelė nebūtų veikiami tiesioginiai vands ar kitų skysčių poveikio.
- Būtina atlikti teisingą litavimą litavimo trinkelėmis ir surinkti maitinimo laidą su tinkamo skerspjūvio lauku.
- Prieš klįjuojant juostelę prie paviršiaus, reikia nuvalyti paviršius nuo riebalų/dulkų/nešvarumų.
- LED juosta turi būti montuojama ant gerai šilumą išskleidančių paviršių, pvz., ant aliuminio LED profilių. Montuojant tiesiai ant baldų, plastiko ar kitų aukštos šiluminės varžos medžiagų, LED diodai gali greitai suirti dėl per aukštos temperatūros LED juostelėje dėl prasto šilumos išskaidymo.
- Montuojant ant paviršiaus, kuris praleidžia elektrą, turi būti izoliuotas paviršius ir aktyvioji juostos dalis (neleiskite abiems paviršiams liestis).
- Norint gauti nuolatinį LED juostos sujungimą su paviršiumi, reikia naudoti laikiklius kas  $20 \div 30\text{cm}$ . Dvipusė juostelė, ant kurios pritvirtinta juostelė, negarantuoja nuolatinio sukibimo su kiekvienu medžiaga.
- LED juostos padalijimas į dalis gali būti atliekamas tik tam skirtose vietose, tai reiškia, kad kiekviena sekcija turi 3 LED diodus ir rezistorių (tuo pačiu yra minimalus LED juostos padalijimo ilgis).
- Šviesos diodų juostos pjovimas gali būti atliekamas tik tada, kai maitinimas yra atjungtas.
- Būtina naudoti saugiklius tarp LED juostų sekcijų ir tvarkyklės, jei jėgimas yra didesnis nei 2A.
- Kad maitinimo kabelių ir LED juostų bėgių įtampos kritimai būtų išlyginti,  $3\text{m} \div 5\text{m}$  ilgio sekcijos turi būti maitinamos dvišaliu būdu. Daugiau nei  $5\text{m}$  ilgio sekcijos turi būti maitinamos kas  $2,5\text{m} \div 3\text{m}$ .
- Dėmes, kurias reikia vanduo arba drėgme, turi turėti IP65 apsaugos laipsnį.
- LED juostos negali liesti jokių aštrių daiktų, išskyrus tuos, kurie skirti LED juostelei pjauti.
- Būtina neleisti tiesiogiai liesti bėgių ar kitų aktyvių taškų su elektrą laidančiais elementais.
- Elektros instaliacija turi būti efektyvi ir turėti apsaugą nuo trumpojo jungimo, apsaugą nuo perkrovos ir apsaugą nuo viršįtampio.



Remiantis Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų, EEJ žymėjimas žymi, kad elektros ir elektroninės įrangos atliekas būtina rinkyti atskirai. Taip pažymėtus gaminius draudžiama mesti į paprastą šiukšlių konteinerį kartu su kitomis atliekomis. Tokie gaminiai gali būti žalingi aplinkai ir žmonių sveikatai. Jis būtina specialiai apdoroti, perdirbti ir pašalinti. Kaip elektros ir elektroninės įrangos atliekos turėtų būti šalinamos, galima sužinoti kompetentingoje savivaldybės institucijoje.

## LV UZMANĪBU:

- LED sloksnes ir paredzētas dekoratīvam apgaismojumam. Tie ir paredzēti amatieru lietojumam (piemēram, mājas mēbeļu apgaismošanai) vai mazbudžeta komerciāliem lietojumiem.
- Pirms lietošanas, lūdz, izlasiet zemāk esošo montāžas rokasgrāmatu un tehnisko specifikāciju, kas satur produkta tehniskos parametrus.

## UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA:

- Pirms LED sloksnes uzstādīšanas ir jāsamontē atbilstošs LED sloksnes draiveris; un, iespējams, kontroliera/dimmera LED.
- Pirms sloksnes sadalīšanas uz sekcijām un pielīmēšanas pie virsmas, jāpārbauda lentes apgaismojums, kas nozīmē: katras diodes apgaismojuma vienmērīgumu un vienmērīgumu un tonu atbilstību.
- LED sloksnes var uzklāt tikai atbilstoši paredzētajam mērķim, LED lentes montāža jāveic saskaņā ar tālāk sniegtajiem ieteikumiem.
- LED lentes darba temperatūra ir diapazonā, kas norādīts konkrētā modeļa specifikācijā. Sloksnēm IP00 un IP67 darba temperatūra ir  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , augšējo gēla pildījumu sloksnēm IP63 diapazonā  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ . Jāizvairās no ārkārtīgi zemām un ļoti augstām darba temperatūrām.
- Ir nepieciešams nepakļaut sloksni tiešiem saules stariem.
- Ir nepieciešams nepakļaut sloksni tiešai ūdens vai citu šķidrumu iedarbībai.
- Nepieciešams pareizi lodēt ar lodēšanas paliktņiem un samontēt strāvas vadu ar atbilstošu šķērsriezuma lauku.
- Pirms sloksnes pielīmēšanas pie virsmas, ir nepieciešams notīrīt virsmu no taukiem/putekļiem/netīrumiem.
- LED sloksne jāmontē uz virsmām ar labu siltuma izkliedi, piemēram, uz alumīnija LED profiliem. Montāža tieši uz mēbeļiem, plastmasām vai citiem materiāliem ar augstu termisko pretestību var izraisīt LED diodu ātru degradāciju, jo uz LED lentes ir pārāk augsta temperatūra sliktas siltuma izkļiedes dēļ.
- Montējot uz virsmas, kas vada elektrību, ir jānodrošina izolācija starp virsmu un sloksnes aktīvo daļu (nejauciet abām virsmām pieskarties).
- Lai iegūtu pastāvīgu LED lentes savienojumu ar virsmu, ir nepieciešams izmantot turētājus ik pēc 20 ÷ 30cm. Divpusēja lente, kas ir aprīkota ar sloksni, negarantē nepārtrauktu saķeri ar katru materiālu.
- LED sloksnes sadalīšanu sekcijās var veikt tikai paredzētajos punktos, kas nozīmē, ka katrā sekcijā ir 3 LED diodes un rezistors (vienlaikus ir minimāls LED lentes sadalīšanas garums).
- LED lentes griešanu var veikt tikai ar strāvas padeves pārtraukumu.
- Nepieciešams izmantot drošinātājus starp LED lentes sekcijām un draiveri, ja ieeja ir lielāka par 2A.
- Lai izlielinātu sprieguma kritumus un barošanas kabeli un LED lentes sliedēm, posmiem, kuru garums ir 3m ÷ 5m, jābūt apbūvētiem barotiem. Sekcijas, kuru garums pārsniedz 5 m, ir jāpieslēdz ik pēc 2,5m ÷ 3m.
- Vietām, kas pakļautas ūdens vai mitruma iedarbībai, jābūt ar IP65 aizsardzības pakāpi.
- LED sloksnes nevar pieskarties asiem priekšmetiem, izņemot LED sloksnes griešanai.
- Nepieciešams nepieļaut tiešu pieskārienu sliedžu ceļam vai citiem aktīviem punktiem ar elementiem, kas vada elektrību.
- Elektroinstalācijai jābūt efektīvai un ar aizsardzību pret īssavienojumu, aizsardzību pret pārslodzi un pārsprieguma aizsardzību.



Saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2012/19/ES par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem, EEIA marķējums norāda uz nepieciešamību selektīvi savākt izlietotās elektriskās un elektroniskās iekārtas. Produkti, kas ir šādi marķēti, nevar tikt izmesti kopā ar parastajiem atkritumiem, par šādu rīcību draud naudas sods. Šādi produkti var kaitēt dabiskajai videi un cilvēku veselībai, un tiem ir nepieciešams īpašs apstrādes/reģenerācijas/pārstrādes/apglabāšanas veids. Jūs varat uzzināt par nolietotas ierīces utilizācijas iespējām attiecīgajā pilsētās vai pašvaldības pārvaldē.

## NO OPPMERKSMHET:

- LED-strips er designet for dekorativ belysning. De er dedikert for amatørapplikationer (for eksempel belysning av møbler til hjemmet) eller kommersielle applikationer med lavt budsjett.
- Før bruk, vennligst les monteringshåndboken og teknisk spesifikasjon som inneholder tekniske parametere for produktet.

## INSTALASJONSVEILEDNING:

- Før installasjonen av LED-stripen, er det nødvendig å sette sammen en skikkelig driver for LED-stripen; og eventuelt en kontroller/dimmer LED.
- Før du deler en stripe på seksjoner og fester den til overflaten, må stripens belysning kontrolleres, som betyr: jevnhet og jevnhet i belysningen av hver diode og toneoverholdelse.
- LED-strips kan kun påføres i samsvar med tiltenkt formål, LED-stripmonteringen må utføres i samsvar med anbefalingene nedenfor.
- LED-strips arbeidstemperatur er i et område gitt i spesifikasjonen for en bestemt modell. For strimler IP00 og IP67 er arbeidstemperaturen  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , i tilfelle av topp gelyftele strimler IP63 er det et område  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ . Det er nødvendig å unngå ekstremt lave og ekstremt høye arbeidstemperaturer.
- Det er nødvendig å ikke utsette stripen for direkte sollys.
- Det er nødvendig å ikke utsette stripen for direkte påvirkning av vann eller andre væsker.
- Det er nødvendig å utføre de riktige loddene ved å lodde puter og sette sammen strømledningen med riktig tverrsnittsfelt.
- Før du fester stripen til overflaten, er det nødvendig å rense overflaten for fett/støv/smuss.
- LED stripen skal monteres på overflater med god varmeavledning f.eks på aluminium LED profiler. Montering direkte på møbler, plast eller andre materialer med høy termisk motstand kan resultere i rask nedbrytning av LED-dioder, på grunn av for høy temperatur oppstår på

LED-stripen på grunn av dårlig varmeavledning.

- Ved montering på overflate som leder elektrisitet, må isolasjonen mellom overflaten og den aktive delen av stripen sørges for (ikke la de to overflatene berøres).
- For å få permanent tilkobling av LED-stripen med overflaten, er det nødvendig å bruke holderne hver 20. ÷ 30cm. Tosidig tape, stripen er utstyrt med, garanterer ikke kontinuerlig vedheft til alle materialer.
- Delingen av LED-stripen til seksjoner kan kun utføres på tiltenkte punkter, noe som betyr at hver seksjon har 3 LED-dioder og en motstand (samtidig som en minimal lengde på LED-strimmeldeling).
- Kutting av LED-stripe kan kun utføres med strømbrydd.
- Det er nødvendig å bruke sikringer mellom LED-stripsseksjoner og en driver i tilfelle hvis inngangen er høyere enn 2A.
- For å jevne ut spenningsfallet på strømkabler og LED-stripespor, bør seksjonene med lengde 3m ÷ 5m forsynes bilateralt. Seksjonene med lengde på mer enn 5m bør tilføres strøm hver 2.5m ÷ 3m.
- Flekkene som utsettes for vann eller fuktighet bør ha beskyttelsesgrad IP65.
- LED-striper kan ikke berøre noen skarpe gjenstander bortsett fra ting for å kutte LED-stripen.
- Det er nødvendig å ikke tillate direkte berøring av spor eller andre aktive flekker med elementer som leder elektrisitet.
- Den elektriske installasjonen skal være effektiv og ha kortslutningsvern, overbelastningsvern og overspenningsvern.



I henhold til europeisk direktiv 2012/19 / EU angående elektrisk og elektronisk utstyr, angir WEEE-etiketten behovet for separat innsamling av brukt elektrisk og elektronisk utstyr. Produkter med slik etikett, i henhold til bøter, kan ikke kastes i vanlig søppel sammen med annet avfall. Disse produktene kan være skadelige for miljøet og menneskers helse, det krever en spesiell form for behandling / gjenvinning / resirkulering / bortskaffelse. Du kan finne ut om bruksmulighetene til en slitt enhet i riktig by eller kommunekontor.

## PT PARÂMETROS:

- As tiras de LED são projetadas para iluminação decorativa. São dedicadas a aplicações amadoras (por exemplo iluminação de mobiliário doméstico) ou aplicações comerciais de baixo orçamento.
- Antes de usar, leia abaixo o manual de montagem e as especificações técnicas contendo os parâmetros técnicos do produto.

## MANUAL DE INSTALAÇÃO:

- Antes da instalação da fita LED, é necessário montar um driver adequado para fita LED; e possivelmente um LED controlador/dimmer.
- Antes de dividir uma tira em seções e colá-la na superfície, deve-se verificar a iluminação da tira, ou seja: uniformidade e uniformidade de iluminação de cada diodo e conformidade de tom.
- As tiras de LED só podem ser aplicadas de acordo com a finalidade pretendida, a montagem da tira de LED deve ser realizada de acordo com as recomendações abaixo.
- A temperatura de trabalho das tiras de LED está dentro de uma faixa fornecida nas especificações de um modelo específico. No caso das tiras IP00 e IP67 a temperatura de trabalho é de  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , no caso das tiras superiores preenchidas com gel IP63 é uma faixa de  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ . É necessário evitar temperaturas de trabalho extremamente baixas e extremamente altas.
- É necessário não expor a tira à luz solar direta.
- É necessário não expor a tira à influência direta de água ou outros líquidos.
- É necessário realizar as soldas corretas através das pastilhas de solda e montar o cabo de alimentação com campo de seção transversal adequado.
- Antes de colar a tira na superfície, é necessário limpar a superfície de gordura/poeira/sujeira.
- A faixa de LED deve ser montada em superfícies com boa dissipação de calor, por exemplo, em perfis de LED de alumínio. A montagem diretamente em móveis, plásticos ou outros materiais de alta resistência térmica pode resultar na rápida degradação dos diodos LED, devido à temperatura muito alta ocorrida na faixa de LED devido à má dissipação de calor.
- No caso de montagem em superfície condutora de eletricidade, deverá ser providenciado o isolamento entre a superfície e a parte ativa da tira (não permitir que as duas superfícies se toquem).
- Para conseguir a ligação permanente da faixa de LED com a superfície, é necessário utilizar os suportes a cada 20 ÷ 30cm. A fita dupla-face, com a qual a tira é colocada, não garante uma adesão contínua a todos os materiais.
- A divisão da faixa de LED em seções só pode ser realizada nos pontos pretendidos, o que significa que cada seção possui 3 diodos de LED e um resistor (ao mesmo tempo sendo um comprimento mínimo de divisão da faixa de LED).
- O corte da faixa de LED só pode ser realizado com corte de energia.
- É necessário utilizar fusíveis entre as seções das tiras de LED e um driver caso a entrada seja superior a 2A.
- Para equilibrar as quedas de tensão nos cabos de alimentação e nas faixas de LED, as seções de comprimento 3m ÷ 5m devem ser alimentadas bilateralmente. Os trechos com comprimento superior a 5m deverão ser alimentados a cada 2,5m ÷ 3m.
- Os pontos expostos à água ou umidade deverão possuir grau de proteção IP65.
- As tiras de LED não podem tocar em objetos pontiagudos, exceto nas coisas para cortar a tira de LED.
- É necessário não permitir o contato direto da pista ou de outros pontos ativos com elementos condutores de eletricidade.
- A instalação elétrica deve ser eficiente e possuir proteção contra curto-circuito, proteção contra sobrecarga e proteção contra sobretensão.




Eliminação do seu antigo produto: O seu produto foi desenhado e fabricado com matérias-primas e componentes de alta qualidade, que podem ser reciclados e reutilizados. Quando este símbolo, com um laço traçado, está axado a um produto signi ca que o produto é abrangido pela Directiva Europeia 2012/19/EU. Informe-se acerca do sistema de recolha selectiva local para produtos eléctricos e electrónicos. Aja de acordo com os regulamentos locais e não descarte os seus antigos produtos com o lixo doméstico comum. A correcta eliminação do seu antigo produto ajuda a evitar potenciais consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde pública.

## RO ATENȚIE:

- Benzile LED sunt concepute pentru iluminat decorativ. Sunt dedicate aplicațiilor de amatori (de exemplu iluminarea mobilierului casnic) sau aplicațiilor comerciale cu buget redus.
- Înainte de utilizare, vă rugăm să citiți mai jos manualul de asamblare și specificațiile tehnice care conțin parametrii tehnici ai produsului.

## MANUAL DE INSTALARE:

- Înainte de instalarea benzii LED, este necesară asamblarea unui driver adecvat pentru banda LED; și, eventual, un LED de control/dimmer.
- Înainte de a împărți o bandă pe secțiuni și a o lipi de suprafață, trebuie verificată iluminarea benzii, ceea ce înseamnă: uniformitatea și uniformitatea luminii fiecărei diode și conformitatea tonului.
- Benzile cu LED-uri pot fi aplicate numai în conformitate cu scopul propus, asamblarea benzii LED trebuie efectuată în conformitate cu recomandările de mai jos.
- Temperatura de lucru a benzilor LED este într-un interval dat în specificațiile unui anumit model. În cazul benzilor IP00 și IP67 temperatura de lucru este de  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , în cazul benzilor superioare umplute cu gel IP63 este în intervalul  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ . Este necesar să se evite temperaturile de lucru extrem de scăzute și extrem de ridicate.
- Este necesar să nu expuneți banda la lumina directă a soarelui.
- Este necesar să nu expuneți banda la influența directă a apei sau a altor lichide.
- Este necesar să se efectueze lipirea corectă prin lipire și să asamblați cablul de alimentare cu un câmp transversal corespunzător.
- Înainte de a lipi banda de suprafață, este necesar să curățați suprafața de grăsime/praf/murdărie.
- Banda LED trebuie asamblată pe suprafețe cu o bună disipare a căldurii, de exemplu pe profile LED din aluminiu. Asamblarea direct pe mobilier, materiale plastice sau alte materiale cu rezistență termică ridicată poate duce la degradarea rapidă a diodelor LED, din cauza temperaturii prea ridicate apărute pe banda LED din cauza disipării slabe a căldurii.
- În cazul asamblării pe o suprafață care conduce electricitatea, trebuie asigurată izolarea între suprafața și partea activă a benzii (nu permiteți atingerea celor două suprafețe).
- Pentru a obține conectarea permanentă a benzii LED cu suprafața, este necesar să folosiți suporturile la fiecare  $20 \div 30\text{cm}$ . Banda cu două fețe, cu care este prevăzută banda, nu garantează o aderență continuă la fiecare material.
- Împărțirea benzii LED în secțiuni poate fi efectuată numai în punctele destinate, ceea ce înseamnă că fiecare secțiune are 3 diode LED și un rezistor (în același timp fiind o lungime minimă a divizării benzii LED).
- Tăierea benzii LED poate fi efectuată numai cu întreruperea curentului.
- Este necesar să folosiți siguranțe între secțiunile benzilor LED și un driver în cazul în care intrarea este mai mare de 2A.
- Pentru a uniformiza scăderile de tensiune pe cablurile de alimentare și șinele de bandă LED, secțiunile de lungime  $3\text{m} \div 5\text{m}$  trebuie alimentate bilateral. Secțiunile cu lungime mai mare de  $5\text{m}$  trebuie alimentate la fiecare  $2,5\text{m} \div 3\text{m}$ .
- Petele expuse la apă sau umiditate trebuie să aibă gradul de protecție IP65.
- Benzile LED nu pot atinge niciun obiect ascuțit, cu excepția lucrurilor pentru tăierea benzii LED.
- Este necesar să nu se permită atingerea directă a pistei sau a altor puncte active cu elemente care conduc electricitatea.
- Instalația electrică trebuie să fie eficientă și să aibă protecție la scurtcircuit, protecție la suprasarcină și protecție la supratensiune.

 Conform Directivei Europene 2012/19 / UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice marcarea DEEE indică necesitatea de colectare separată a echipamentelor electrice și electronice uzate. Produsele marcate astfel, sau sancțiunea unei amenzi nu poate fi eliminat în deșeurile municipale, împreună cu alte deșeurile. Astfel de produse pot fi dăunătoare pentru mediu și sănătatea umană, necesită forme speciale de tratament / recuperare / reciclare / eliminare. Privind posibilitatea de eliminare a aparatului, puteți afla biroul propriu-zis al orașului sau municipiului.

## RU ВНИМАНИЕ:

- Светодиодные ленты предназначены для декоративного освещения. Они предназначены для любительского применения (например, освещение домашней мебели) или малобюджетного коммерческого применения.
- Перед использованием прочтите приведенное ниже руководство по сборке и техническую спецификацию, содержащую технические параметры продукта.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ:

- Перед установкой светодиодной ленты необходимо собрать подходящий драйвер для светодиодной ленты; и, возможно, светодиод контроллера/диммера.
- Прежде чем разделить полосу на секции и наклеить ее на поверхность, необходимо проверить освещенность полосы, а значит: ровность и равномерность свечения каждого диода и соответствие тональности.
- Светодиодные ленты можно применять только по назначению, сборку светодиодной ленты необходимо производить с соблюдением приведенных ниже рекомендаций.
- Рабочая температура светодиодных лент находится в диапазоне, указанном в характеристиках конкретной модели. Для лент IP00 и IP67 рабочая температура составляет  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , для верхних гелевых лент IP63 -  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ . Необходимо избегать крайне низких и предельно высоких температур работы.
- Необходимо не подвергать полосу воздействию прямых солнечных лучей.
- Необходимо не подвергать полосу прямому воздействию воды или других жидкостей.
- Необходимо выполнить правильную пайку, перепаяв площадки и собрать шнур питания с правильным сечением.
- Прежде чем наклеить полосу на поверхность, необходимо очистить поверхность от жира/пыли/грязи.
- Светодиодную ленту следует монтировать на поверхностях с хорошим отводом тепла,

- например, на алюминиевых светодиодных профилях. Монтаж непосредственно на мебель, пластик или другие материалы с высокой термостойкостью может привести к быстрой деградации светодиодов из-за слишком высокой температуры, возникшей на светодиодной ленте из-за плохого рассеивания тепла.
- В случае сборки на поверхности, проводящей электричество, должна быть обеспечена изоляция между поверхностью и активной частью ленты (не допускать соприкосновения двух поверхностей).
- Чтобы обеспечить постоянное соединение светодиодной ленты с поверхностью, необходимо использовать держатели через каждые  $20 \div 30\text{cm}$ . Двусторонний скотч, которым прикреплена лента, не гарантирует прочного сцепления с любым материалом.
- Разделение светодиодной ленты на секции может производиться только в предусмотренных местах, то есть в каждой секции должно быть по 3 светодиода и резистор (при этом это минимальная длина разделения светодиодной ленты).
- Резку светодиодной ленты можно производить только при отключенном питании.
- Необходимо использовать предохранители между секциями светодиодных лент и драйвером, если входной ток превышает 2A.
- Чтобы выровнять падение напряжения на питающих кабелях и дорожках светодиодных лент, участки длиной  $3\text{m} \div 5\text{m}$  следует запитывать двусторонне. Участки длиной более  $5\text{m}$  следует запитывать через каждые  $2,5 \div 3\text{m}$ .
- Места, подвергающиеся воздействию воды или влажности, должны иметь степень защиты IP65.
- Светодиодные ленты нельзя касаться острых предметов, кроме предметов для резки светодиодной ленты.
- Необходимо не допускать прямого касания дорожек или других активных мест с элементами, проводящими электричество.
- Электроустановка должна быть эффективной и иметь защиту от короткого замыкания, защиту от перегрузки и защиту от перенапряжения.



В соответствии с Европейской директивой 2012/19/EC по электротехническому и электронному оборудованию маркировка WEEE указывает на необходимость выборочного сбора использованного электрического и электронного оборудования. Изделия, обозначенные таким знаком, под угрозой штрафа, нельзя выбрасывать в обычный мусорный бак вместе с другими отходами. Такие изделия могут нанести вред окружающей среде и здоровью человека, требуют специальной формы переработки / восстановления для повторного использования/ рециклинга/ утилизации. О возможностях утилизации использованного оборудования можно узнать в соответствующем городском управлении или муниципалитете.

## SE UPPMÄRSAMHET:

- LED-remors är designade för dekorativ belysning. De är avsedda för amatörapplikationer (till exempel belysning av hemmöbler) eller kommersiella lågbudgetapplikationer.
- Innan användning, läs nedanstående monteringsanvisning och teknisk specifikation som innehåller tekniska parametrar för produkten.

## INSTALLATIONSMANUAL:

- Innan LED-remsan installeras, är det nödvändigt att montera en ordentlig drivrutin för LED-remsan; och eventuellt en styrenhet/dimmer LED.
- Innan du delar upp en remsa på sektioner och fäster den på ytan måste remsan kontrolleras, vilket innebär: jämnhet och enhetlighet i belysningen av varje diod och tonöverensstämmelse.
- LED-remors kan endast appliceras i enlighet med det avsedda syftet, LED-remsonteringen måste utföras i enlighet med nedanstående rekommendationer.
- LED-remors arbetstemperatur ligger inom ett intervall som anges i specifikationen för en viss modell. För remors IP00 och IP67 är arbetstemperaturen  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , i fallet med toppgelfyllda remors IP63 är det ett intervall på  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ . Det är nödvändigt att undvika extremt låga och extremt höga arbetstemperaturer.
- Det är nödvändigt att inte utsätta remsan för direkt solljus.
- Det är nödvändigt att inte utsätta remsan för direkt påverkan av vatten eller andra vätskor.
- Det är nödvändigt att utföra rätt lödningar genom att löda kuddar och montera nätsladden med rätt tvärsnittsfält.
- Innan du fäster remsan på ytan behöver du rengöra ytan från fett/damm/smuts.
- LED-remsan ska monteras på ytor med god värmeavledning t.ex. på aluminium LED-profiler. Montering direkt på möbler, plast eller andra material med hög termisk resistans kan resultera i snabb nedbrytning av LED-dioder, på grund av för hög temperatur på LED-remsan på grund av dålig värmeavledning.
- Vid montering på yta som leder elektricitet måste isoleringen mellan ytan och den aktiva delen av remsan tillhandahållas (låt inte de två ytorna komma i kontakt).
- För att få den permanenta anslutningen av LED-remsan med ytan, är det nödvändigt att använda hållarna var  $20\text{e} \div 30\text{cm}$ . Dubbelsidig tejp, remsan är försedd med, garanterar inte en kontinuerlig vidhäftning till varje material.
- Uppdelningen av LED-remors till sektioner kan endast utföras på avsedda platser, vilket innebär att varje sektion har 3 LED-dioder och ett motstånd (samtidigt som en minimal längd av LED-remsdelen).
- Skärningen av LED-remsan kan endast utföras med strömvavbrott.
- Det är nödvändigt att använda säkringar mellan LED-sektioner och en drivrutin om ingången är högre än 2A.
- För att jämna ut spänningsfallet på strömkablar och LED-strips, bör sektionerna med längden  $3\text{m} \div 5\text{m}$  matas bilateralt. Sektioner med längd över  $5\text{m}$  bör strömförsörjas var  $2,5\text{m} \div 3\text{m}$ .
- De fläckar som utsätts för vatten eller fukt bör ha skyddsgrsd IP65.
- LED-remors kan inte röra några vassa föremål förutom sakerna för att skära LED-remsan.
- Det är nödvändigt att inte tillåta direkt beröring av spår eller andra aktiva punkter med element som leder elektriciteten.
- Elinstallationen ska vara effektiv och ha kortslutningsskydd, överbelastningsskydd och överspänningsskydd.



I enlighet med EU-direktiv 2012/19 / EU om elektrisk och elektronisk utrustning anger WEEE-märkningen behovet av separat insamling av utrustad elektrisk och elektronisk utrustning. Produkter med sådan märkning, med biter, får inte kastas i vanligt sopor tillsammans med annat avfall. Dessa produkter kan vara skadliga för den naturliga miljön och människors hälsa, det kräver en särskild form av behandling / återvinning / återvinning / bortskaffande. Du kan ta reda på uttynjtandemöjligheterna för en sliten enhet i lämplig stad eller kommunkontor.

## SI POZOR:

- LED trakovi so namenjeni dekorativni razsvetljavi. Namenjeni so amaterskim aplikacijam (na primer osvetlitev domačega pohištva) ali nizkoprorračunskim komercialnim aplikacijam.
- Pred uporabo preberite spodnji priročnik za sestavljanje in tehnične specifikacije, ki vsebujejo tehnične parametre izdelka.

## PRIROČNIK ZA NAMESTITEV:

- Pred namestitvijo LED traku je potrebno sestaviti ustrezen gonilnik za LED trak; in po možnosti LED za krmiljenje/zatamnitev.
- Preden trak razdelimo na dele in ga prilepimo na površino, je treba preveriti osvetlitev traku, kar pomeni: enakomernost in enakomernost osvetlitve posamezne diode ter tonsko skladnost.
- LED trakovi se lahko uporabljajo samo v skladu s predvidenim namenom, montaža LED trakov mora biti izvedena v skladu s spodnjimi priporočili.
- Delovna temperatura LED trakov je v območju, ki je navedeno v specifikaciji posameznega modela. Pri trakovih IP00 in IP67 je delovna temperatura  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , pri zgornjih z gelom polnjenih trakovih IP63 pa v območju  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ . Izogibati se je treba ekstremno nizkim in ekstremno visokim temperaturam dela.
- Traku ne smete izpostavljati neposredni sončni svetlobi.
- Ne izpostavljajte traku neposrednemu vplivu vode ali drugih tekočin.
- Potrebno je izvesti pravilne spajke s spajkalniki in sestaviti napajalni kabel z ustreznim poljem prereza.
- Pred lepljenjem traku na površino je potrebno površino očistiti pred maščobo/prahom/umazanijo.
- 5.6. LED trak mora biti nameščen na površinah z dobrim odvajanjem toplote, npr. na aluminijastih LED profilih. Montaža neposredno na pohištvo, plastiko ali druge materiale visoke toplotne odpornosti lahko povzroči hitro degradacijo LED diod, zaradi previsoke temperature, ki se pojavi na LED traku zaradi slabega odvajanja toplote.
- V primeru montaže na površini, ki prevaja električni tok, je treba zagotoviti izolacijo med površino in aktivnim delom traku (ne dovolite, da se obe površini dotikata).
- Za trajno povezavo LED traku s površino je potrebno uporabiti držala vsakih  $20 \div 30\text{cm}$ . Dvostranski lepilni trak, s katerim je trak opremljen, ne zagotavlja neprekinjenega prijema na vsak material.
- Razdelitev LED traku na sekcije je možna samo na predvidene točke, kar pomeni, da ima vsaka sekcija 3 LED diode in upor (hkrati je minimalna dolžina razcepa LED traku).
- Rezanje LED traku je možno samo z izklopljenim električnim tokom.
- V primeru, da je vhod višji od 2A, je treba uporabiti varovalke med deli LED trakov in gonilnikom.
- Za izravnavo padcev napetosti na napajalnih kablilih in trakovih LED trakov je treba odseke dolžine  $3\text{m} \div 5\text{m}$  napajati dvostransko. Odseke, daljše od 5 m, je treba napajati vsakih  $2,5\text{m} \div 3\text{m}$ .
- Mesta, ki so izpostavljena vodi ali vlagi, morajo imeti stopnjo zaščite IP65.
- LED trakovi se ne smejo dotikati nobenih ostrih predmetov, razen stvari za rezanje LED traku.
- Preprečiti je treba neposreden dotik steze ali drugih aktivnih mest z elementi, ki prevajajo elektriko.
- Električna napeljava mora biti učinkovita in imeti zaščito pred kratkim stikom, zaščito pred preobremenitvijo in zaščito pred prenapetostjo.



V skladu z Direktivo 2012/19/EU Evropskega parlamenta in Sveta o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) je treba ločeno zbirati odpadno električno in elektronsko opremo. Proizvode, označene s tako oznako, ni dovoljeno odstranjevati v navadne zabojnike skupaj z ostalimi odpadki, v nasprotnem primeru je zagrožena denarna globa. Taki proizvodi so lahko škodljivi za okolje in zdravje ljudi, zato se zanje zahteva posebna oblika obdelovanja/predelovanja/recikliranja/uničevanja. O možnostih odstranjevanja tovrstnih proizvodov se pozanimajte na pristojni občini.

## SK POZNÁMKA:

- LED pásy sú určené na dekoratívne osvetlenie. Sú určené pre amatérske aplikácie (napríklad osvetlenie domáceho nábytku) alebo nízkorozpočtové komerčné aplikácie.
- Pred použitím si prosím prečítajte nižšie montážny návod a technickú špecifikáciu obsahujúcu technické parametre výrobku.

## NÁVOD NA INŠTALÁCIU:

- Pred inštaláciou LED pásu je potrebné zostaviť správny ovládač pre LED pás; a prípadne LED ovládač/stmievač.
- Pred rozdelením pásu na časti a nalepením na povrch je potrebné skontrolovať osvetlenie pásu, čo znamená: rovnomernosť a rovnomernosť osvetlenia každej diódy a súlad s tónom.
- LED pásy môžu byť aplikované len v súlade s určeným účelom, montáž LED pásika musí byť vykonaná v súlade s nižšie uvedenými odporúčaniami.
- Pracovná teplota LED pásikov je v rozsahu uvedenom v špecifikácii konkrétneho modelu. V prípade pásikov IP00 a IP67 je pracovná teplota  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , v prípade vrchných pásikov plnených gélom IP63 je to rozsah  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ . Je potrebné vyhnúť sa extrémne nízkym a extrémne vysokým pracovným teplotám.
- Pás je nutné nevystavovať priamemu slnečnému žiareniu.
- Pás je nutné nevystavovať priamemu vplyvu vody alebo iných kvapalín.
- Je potrebné vykonať správne spájkovanie pomocou spájkovacích plôšok a zostaviť napájací kábel so správnym prierezom pásu.
- Pred nalepením pásu na povrch je potrebné očistiť povrch od mastnoty/prachu/spiny.
- LED pásik musí byť namontovaný na povrchoch s dobrým odvodom tepla, napr. na hliníkových LED profiloch. Montáž priamo na nábytok, plasty alebo iné materiály s vysokou tepelnou odolnosťou môže viesť k rýchlej degradácii LED diód v dôsledku príliš vysokej teploty na LED pásu z dôvodu zlého odvodu tepla.

- V prípade montáže na povrch, ktorý vedie elektrický prúd, musí byť zaistená izolácia medzi povrchom a aktívnou časťou pásu (nedovoľte, aby sa tieto dva povrchy dotýkali).
- Pre trvalé spojenie LED pásika s povrchom je potrebné použiť držiaky každých  $20 \div 30\text{cm}$ .
- Obojstranná páska, ktorou je pásik opatrený, nezaručuje súvislú prílnavosť ku každému materiálu.
- Rozdelenie LED pásika na sekcije je možné vykonať len v bodoch, ktoré sú na to určené, to znamená, že každá sekcija má 3 LED diódy a odpor (zároveň minimálna dĺžka rozdelenia LED pásu).
- Rezanie LED pásika je možné vykonávať len pri odpojení napájania.
- Medzi sekciami LED pásikov a budičom je nutné použiť poistky v prípade ak je príkon vyšší ako 2A.
- Aby sa vyrovnali poklesy napätia na napájacích kábloch a dráhach LED pásikov, úseky dĺžky  $3\text{m} \div 5\text{m}$  by mali byť napájané obojstranne. Úseky s dĺžkou viac ako 5m by mali byť napájané každých  $2,5\text{m} \div 3\text{m}$ .
- Miesta vystavené vode alebo vlhkosti by mali mať krytie IP65.
- LED pásiky sa nemôžu dotýkať žiadnych ostrých predmetov okrem vecí na rezanie LED pásika.
- Je potrebné zabrániť priamemu dotyku dráhy alebo iných aktívnych miest s prvkami vedúcimi elektrinu.
- Elektrická inštalácia by mala byť účinná a mala by mať ochranu proti skratu, ochranu proti preťaženiu a ochranu proti prepätiu.



Zhodne s Európskym nariadením 2012/19/EÚ, ktoré sa týka elektrických a elektronických zariadení, označenie WEEE poukazuje na nutnosť separovaného zberu použitých elektrických a elektronických zariadení. Pod hrozbou pokuty nesmú byť takto označené výrobky vyhodené do obyčajných smetí spolu s iným odpadom. Takéto výrobky môžu byť škodlivé pre životné prostredie a ľudské zdravie, vyžadujú si špeciálnu formu spracovania / obnovy / recyklácie / zneškodnenia. O možnostiach likvidácie starého zariadenia sa môžete dozvedieť na príslušnom mestskom alebo krajskom úrade.

## SR ПАЖЊА:

- ЛЕД траке су дизајниране за декоративно осветљење. Наменењени су за аматерске примене (на пример, осветљење кућног намештаја) или нискобуџетне комерцијалне апликације.
- Пре употребе, прочитајте доле упутство за монтажу и техничку спецификацију која садржи техничке параметре производа.

## ИНСТАЛАЦИЈА ЗА КОРИСНИКЕ:

- Пре инсталације ЛЕД траке потребно је саставити одговарајући драјвер за ЛЕД траку; и евентуално ЛЕД контролер/диммер.
- Пре поделе траке на делове и лепљења на површину, мора се проверити осветљеност траке, што значи: равномерност и уједначеност осветљења сваке диоде и усклађеност тона.
- ЛЕД траке се могу постављати само у складу са предвиђеном наменом, монтажа ЛЕД траке мора бити изведена у складу са доле наведеним препорукама.
- Радна температура ЛЕД трака је у опсегу датом у спецификацији одређеног модела. У случају трака ИП00 и ИП67 радна температура је  $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ , у случају трака пуњених горњим гелом ИП63 то је распон  $+5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$ . Неопходно је избегавати екстремно ниске и екстремно високе температуре рада.
- Неопходно је не излагати траку директној сунчевој светлости.
- Неопходно је не излагати траку директно утицају воде или других течности.
- Потребно је извршити исправне лемљењем јастучића и склопити кабл за напајање са одговарајућим полем попречног пресека.
- Пре лепљења траке на површину потребно је очистити површину од масти/прашине/прељавштине.
- ЛЕД трака се мора монтирати на површине са добрим одвођењем топлоте, нпр. на алуминијумске ЛЕД профиле. Монтажа директно на намештај, пластику или друге материјале високе тоplotне отпорности може резултирати брзом деградацијом ЛЕД диода, због превисоке температуре која је настала на ЛЕД траци због слабог одвођења топлоте.
- У случају монтаже на подлогу која проводи струју, мора се обезбедити изолација између површине и активног дела траке (не дозволити да се две површине додирују).
- Да би се добила трајна веза ЛЕД траке са површином, потребно је користити држаче на сваких  $20 \div 30\text{cm}$ . Двострана трака, са којом је трака причвршћена, не гарантује континуирано приањање на сваки материјал.
- Подела ЛЕД траке на сеkcije може се извршити само на предвиђеним местима, што значи да свака сеkcija има 3 ЛЕД диоде и отпорник (у исто време је минимална дужина цепања ЛЕД траке).
- Резање ЛЕД траке може се вршити само када је струја искључена.
- Потребно је користити осигураче између сеkcija ЛЕД трака и драјвера у случају да је улаз већи од 2А.
- Да би се уједначили падови напона на појним кабловима и шината ЛЕД трака, сеkcije дужине  $3\text{m} \div 5\text{m}$  треба напајати обострано. Сеkcije дужине веће од 5m треба да се напајају на сваких  $2,5\text{m} \div 3\text{m}$ .
- Места изложена води или влази треба да имају степен заштите ИП65.
- ЛЕД траке не могу додиривати оштре предмете осим ствари за сечење ЛЕД траке.
- Неопходно је не дозволити директан додир колосека или других активних места са елементима који проводе струју.
- Електрична инсталација треба да буде ефикасна и да има заштиту од кратког споја, преоптерећења и пренапонске заштите.



У складу са Европском директивом 2012/19 / ЕУ о електричној и електронској опреми, ВЕЕЕ ознака предвиђа потребу за селективним сакупљањем отпадне електричне и електронске опреме. Производи означени на овај начин, кажњени глобално, не могу се заменити за уобичајене. Такви производи могу се променити за животну средину и људско здравље и захтевају посебан образац за прераду / пуњење / рециклирање / одлагање. Стари уређај можете научити да одлажете у одговарајућем градском или месном uredu.