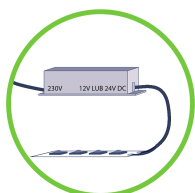


Instrukcja montażu taśm LED

Zalecenia montażowe i środki ostrożności

Przed rozpoczęciem montażu zapoznaj się z poniższymi zasadami. Ich przestrzeganie zapewnia prawidłową pracę i trwałość taśm LED.

✓ ZALECANE

**01**

Zasilaj wyłącznie z odpowiedniego zasilacza stałoprądowego DC

Stosuj odpowiedni zasilacz o napięciu 12 V, 24 V lub 48 V DC i mocy dobranej do łącznego poboru mocy instalacji z zapasem ok. 20%.

**02**

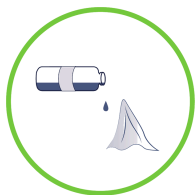
Przecinaj taśmę tylko w wyznaczonych miejscach

Tnij wyłącznie wzdłuż linii cięcia oznaczonych na taśmie, pomiędzy polami lutowniczymi.

**03**

Chroń taśmę przed wyładowaniami elektrostatycznymi (ESD)

Diody LED są wrażliwe na ładunki elektrostatyczne. Pracuj z ochroną antystatyczną i nie dotykaj bez potrzeby diod ani ścieżek.

**04**

Odkurz, odtłuść i wyczyść powierzchnię montażu

Podłoże musi być czyste, suche i odtłuszczone – tylko wtedy warstwa klejąca zapewni trwałe mocowanie.

**05**

Lutuj lutownicą grzałkową, odpowiednią cyną i topnikiem

Do łączenia przewodów z taśmą używaj lutownicy grzałkowej oraz cyny i topnika przeznaczonych do elektroniki.

**06**

Uważaj, aby nie przypalić pól lutowniczych

Lutuj krótko i kontroluj temperaturę grotu. Zbyt długie nagrzewanie niszczy pola lutownicze i ścieżki taśmy.

✗ ZABRONIONE

**07**

Nie używaj lutownic transformatorowych

Lutownica transformatorowa może wywołać przepięcia i miejscowe przegrzanie, które uszkadzają diody LED.

**08**

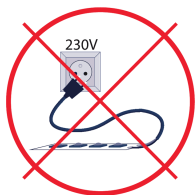
Nie zginaj, nie przyciskaj, nie szarp i nie przełamuj taśmy

Naprężenia mechaniczne powodują pękanie ścieżek, połączeń lutowanych i diod.

**09**

Nie włączaj taśmy zwiniętej na rolce

Zwinięta taśma nie oddaje ciepła i szybko się przegrzewa. Przed podłączeniem zasilania rozwiń ją w całości.

**10**

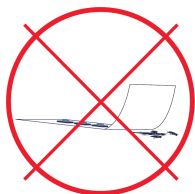
Nie podłączaj do sieci 230 V ani innych źródeł AC

Wysokie napięcie lub prąd przemienny natychmiast niszczy taśmę i stwarzają ryzyko porażenia oraz pożaru.

**11**

Nie tnij taśmy poza wyznaczonymi miejscami

Cięcie w innym miejscu przerywa obwód – dany odcinek taśmy przestaje świecić.

**12**

Nie przyklejaj taśmy do brudnych lub tłustych powierzchni

Kurz i tłuszcz osłabiają klej, przez co taśma może się odkleić.



Bezpieczeństwo. Wszystkie prace wykonuj przy odłączonym zasilaniu. Podłączenie do instalacji elektrycznej powinna wykonać osoba z odpowiednimi kwalifikacjami.

LED Strip Installation Guide

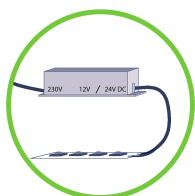
Installation recommendations and precautions

EN

English

Read these rules before you begin installation. Following them ensures correct operation and a long service life for your LED strip.

✓ DO



01

Power only from a suitable constant-voltage DC supply

Use a suitable 12 V, 24 V or 48 V DC power supply with a power rating matched to the total power consumption of the installation, plus a margin of approx. 20%.



02

Cut the strip only at the marked points

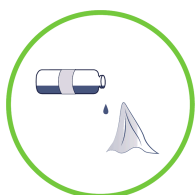
Cut only along the cutting lines marked on the strip, between the solder pads.



03

Protect the strip against electrostatic discharge (ESD)

LEDs are sensitive to static electricity. Work with antistatic protection and avoid touching the LEDs and tracks unnecessarily.



04

Dust, degrease and clean the mounting surface

The surface must be clean, dry and free of grease; only then will the adhesive backing hold permanently.



05

Solder with a resistance soldering iron, suitable solder and flux

To connect wires to the strip, use a resistance-heated soldering iron with solder and flux intended for electronics.



06

Take care not to burn the solder pads

Solder quickly and keep the tip temperature under control. Prolonged heating destroys the solder pads and tracks.

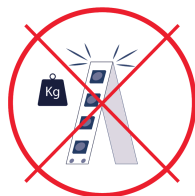
✗ DO NOT



07

Do not use transformer soldering guns

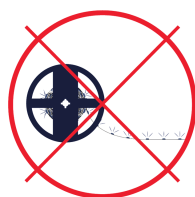
A transformer soldering gun can cause voltage spikes and local overheating that damage the LEDs.



08

Do not bend, press, pull or break the strip

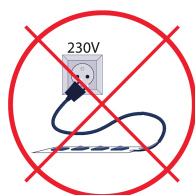
Mechanical stress cracks the tracks, solder joints and LEDs.



09

Do not switch on a strip that is coiled on the reel

A coiled strip cannot dissipate heat and overheats quickly. Unroll it completely before connecting power.



10

Do not connect to 230 V mains or any other AC source

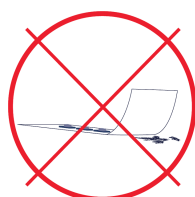
High voltage or alternating current destroys the strip instantly and creates a risk of electric shock and fire.



11

Do not cut the strip outside the marked points

Cutting elsewhere breaks the circuit, and that section of the strip will no longer light up.



12

Do not stick the strip to dirty or greasy surfaces

Dust and grease weaken the adhesive, and the strip may come loose.



Safety. Carry out all work with the power disconnected. Connection to the electrical installation should be made by a qualified person.

Montageanleitung für LED-Streifen

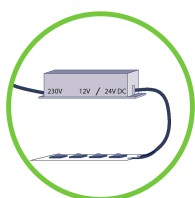
Montagehinweise und Vorsichtsmaßnahmen

DE

Deutsch

Lesen Sie diese Hinweise vor Beginn der Montage. Ihre Beachtung gewährleistet den einwandfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer des LED-Streifens.

✓ EMPFOHLEN



01

Nur mit einem geeigneten DC-Konstantspannungsnetzteil betreiben

Verwenden Sie ein geeignetes Netzteil mit 12 V, 24 V oder 48 V DC, dessen Leistung auf die gesamte Leistungsaufnahme der Installation abgestimmt ist, zuzüglich ca. 20 % Reserve.



02

Nur an den markierten Stellen schneiden

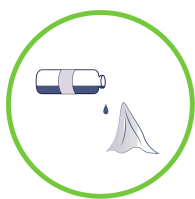
Trennen Sie den Streifen ausschließlich an den aufgedruckten Schnittlinien zwischen den Löt pads.



03

Vor elektrostatischer Entladung (ESD) schützen

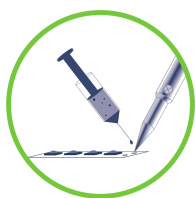
LEDs reagieren empfindlich auf statische Elektrizität. Arbeiten Sie mit ESD-Schutz und berühren Sie LEDs und Leiterbahnen nicht unnötig.



04

Montagefläche entstauben, entfetten und reinigen

Der Untergrund muss sauber, trocken und fettfrei sein – nur dann haftet die Klebeschicht dauerhaft.



05

Mit Lötkolben, geeignetem Lötzinn und Flussmittel löten

Verwenden Sie zum Anlöten der Leitungen einen Lötkolben mit Heizelement sowie Lötzinn und Flussmittel für Elektronik.



06

Löt pads nicht verbrennen

Löten Sie zügig und achten Sie auf die Temperatur der Lötspitze. Zu langes Erhitzen zerstört Löt pads und Leiterbahnen.

✗ NICHT ZULÄSSIG



07

Keine Transformator-Lötpistolen verwenden

Eine Transformator-Lötpistole kann Spannungsspitzen und örtliche Überhitzung verursachen, die die LEDs beschädigen.



08

Streifen nicht knicken, drücken, ziehen oder brechen

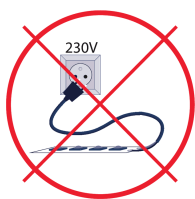
Mechanische Belastung führt zu Rissen in Leiterbahnen, Lötstellen und LEDs.



09

Streifen nicht aufgerollt einschalten

Ein aufgerollter Streifen kann die Wärme nicht abführen und überhitzt schnell. Rollen Sie ihn vor dem Anschließen vollständig ab.



10

Nicht an 230 V Netzspannung oder andere AC-Quellen anschließen

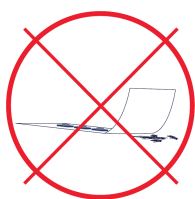
Hochspannung oder Wechselstrom zerstört den Streifen sofort; es besteht Stromschlag- und Brandgefahr.



11

Nicht außerhalb der markierten Stellen schneiden

Ein Schnitt an anderer Stelle unterbricht den Stromkreis – der betroffene Abschnitt leuchtet nicht mehr.



12

Nicht auf schmutzige oder fettige Flächen kleben

Staub und Fett schwächen den Kleber, sodass sich der Streifen lösen kann.



Sicherheit. Führen Sie alle Arbeiten bei abgeschalteter Stromversorgung durch. Der Anschluss an die Elektroinstallation sollte durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Instrucciones de montaje de tiras LED

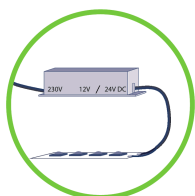
Recomendaciones de montaje y precauciones

ES

Español

Lea estas normas antes de comenzar el montaje. Su cumplimiento garantiza el funcionamiento correcto y la durabilidad de la tira LED.

✓ RECOMENDADO



01

Alimente solo con una fuente DC adecuada de tensión constante

Utilice una fuente adecuada de 12 V, 24 V o 48 V DC, con una potencia acorde con el consumo total de la instalación más un margen de aprox. el 20 %.



02

Corte la tira solo por los puntos marcados

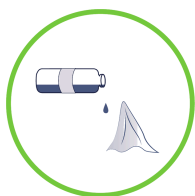
Corte únicamente por las líneas de corte indicadas en la tira, entre las zonas de soldadura.



03

Proteja la tira frente a descargas electrostáticas (ESD)

Los LED son sensibles a la electricidad estática. Trabaje con protección antiestática y evite tocar innecesariamente los LED y las pistas.



04

Quite el polvo, desengrase y limpie la superficie de montaje

La superficie debe estar limpia, seca y sin grasa; solo así el adhesivo ofrecerá una fijación duradera.



05

Suelde con soldador de resistencia, estaño y fundente adecuados

Para unir los cables a la tira utilice un soldador de resistencia, además de estaño y fundente destinados a electrónica.



06

Tenga cuidado de no quemar las zonas de soldadura

Suelde con rapidez y controle la temperatura de la punta. Un calentamiento prolongado destruye las zonas de soldadura y las pistas.

✗ PROHIBIDO



07

No utilice soldadores de transformador

Un soldador de transformador (de pistola) puede provocar picos de tensión y sobrecalentamiento local que dañan los LED.



08

No doble, presione, tire ni quiebre la tira

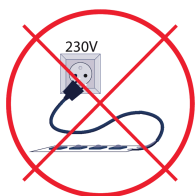
Los esfuerzos mecánicos provocan fisuras en las pistas, las soldaduras y los LED.



09

No encienda la tira enrollada en la bobina

Una tira enrollada no disipa el calor y se sobrecalienta rápidamente. Desenróllela por completo antes de conectar la alimentación.



10

No conecte la tira a la red de 230 V ni a otras fuentes de AC

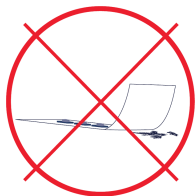
La alta tensión o la corriente alterna destruyen la tira al instante y suponen riesgo de descarga eléctrica e incendio.



11

No corte la tira fuera de los puntos marcados

Cortar en otro lugar interrumpe el circuito y ese tramo de la tira dejará de iluminarse.



12

No pegue la tira sobre superficies sucias o grasientas

El polvo y la grasa debilitan el adhesivo y la tira puede despegarse.



Seguridad. Realice todos los trabajos con la alimentación desconectada. La conexión a la instalación eléctrica debe realizarla una persona cualificada.

Notice de montage des rubans LED

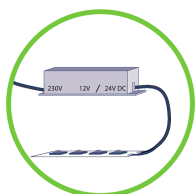
Recommandations de montage et précautions

FR

Français

Lisez ces consignes avant de commencer le montage. Leur respect garantit le bon fonctionnement et la durabilité du ruban LED.

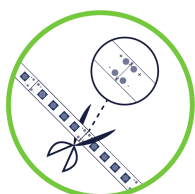
✓ RECOMMANDÉ



01

Alimenter uniquement avec une alimentation DC à tension constante adaptée

Utilisez une alimentation adaptée de 12 V, 24 V ou 48 V DC, dont la puissance couvre la consommation totale de l'installation avec environ 20 % de marge.



02

Couper le ruban uniquement aux endroits indiqués

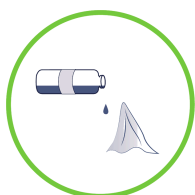
Coupez exclusivement le long des lignes de coupe marquées sur le ruban, entre les pastilles de soudure.



03

Protéger le ruban contre les décharges électrostatiques (ESD)

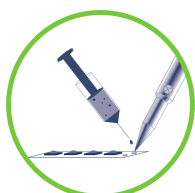
Les LED sont sensibles à l'électricité statique. Travaillez avec une protection antistatique et évitez de toucher inutilement les LED et les pistes.



04

Dépoussiérer, dégraisser et nettoyer la surface de montage

Le support doit être propre, sec et dégraissé ; c'est la condition d'une tenue durable de l'adhésif.



05

Souder avec un fer à résistance, un étain et un flux adaptés

Pour raccorder les fils au ruban, utilisez un fer à souder à résistance ainsi qu'un étain et un flux destinés à l'électronique.



06

Veiller à ne pas brûler les pastilles de soudure

Soudez rapidement et contrôlez la température de la panne. Un chauffage prolongé détruit les pastilles et les pistes.

✗ INTERDIT



07

Ne pas utiliser de pistolet à souder à transformateur

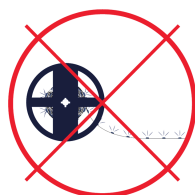
Un pistolet à souder à transformateur peut provoquer des surtensions et une surchauffe locale qui endommagent les LED.



08

Ne pas plier, écraser, tirer ni casser le ruban

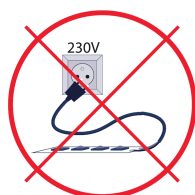
Les contraintes mécaniques fissurent les pistes, les soudures et les LED.



09

Ne pas allumer le ruban enroulé sur sa bobine

Un ruban enroulé n'évacue pas la chaleur et surchauffe rapidement. Déroulez-le entièrement avant de le mettre sous tension.



10

Ne pas raccorder au secteur 230 V ni à d'autres sources AC

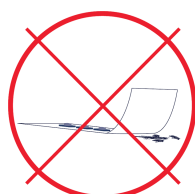
La haute tension ou le courant alternatif détruit immédiatement le ruban et entraîne un risque d'électrocution et d'incendie.



11

Ne pas couper le ruban en dehors des endroits indiqués

Une coupe ailleurs interrompt le circuit : le segment concerné ne s'allume plus.



12

Ne pas coller le ruban sur une surface sale ou grasse

La poussière et la graisse affaiblissent l'adhésif ; le ruban risque de se décoller.



Sécurité. Effectuez tous les travaux hors tension. Le raccordement à l'installation électrique doit être réalisé par une personne qualifiée.

دليل تركيب شرائط LED

توصيات التركيب واحتياطات السلامة

اقرأ هذه التعليمات قبل البدء في التركيب. الالتزام بها يضمن التشغيل السليم وطول عمر شريط LED.

ممنوع ❌

موصى به ✅

07

لا تستخدم مسدس اللحام ذا المحوّل

قد يسبب مسدس اللحام ذو المحوّل ارتفاعات مفاجئة في الجهد وسخونة موضعية تتلف مصابيح LED.



08

لا تثن الشريط ولا تضغط عليه ولا تشدّه ولا تكسره

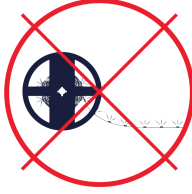
الإجهاد الميكانيكي يسبب تشقق المسارات ووصلات اللحام والمصابيح.



09

لا تشغّل الشريط وهو ملفوف على البكرة

الشريط الملفوف لا يبدد الحرارة فتتلف حرارته بسرعة. افردّه بالكامل قبل توصيل التغذية.



10

لا توصّل الشريط بشبكة 230 فولت أو بأي مصدر تيار متردد (AC)

الجهد العالي أو التيار المتردد يتلف الشريط فوراً ويسبب خطر الصعق الكهربائي والحريق.



11

لا تقطع الشريط خارج الأماكن المحددة

القطع في موضع آخر يقطع الدائرة الكهربائية، فيتوقف ذلك الجزء من الشريط عن الإضاءة.



12

لا تلتصق الشريط على أسطح متسخة أو دهنية

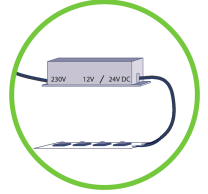
الغبار والدهون يضعفان اللاصق، وقد ينفصل الشريط عن السطح.



01

استخدم فقط مصدر جهد ثابت (DC) مناسباً

استخدم مصدر تغذية مناسباً بجهد 12 فولت أو 24 فولت أو 48 فولت DC، وبقدرة تتناسب مع إجمالي استهلاك القدرة للتركيب مع هامش احتياطي بنحو 20%.



02

اقطع الشريط في الأماكن المحددة فقط

اقطع على خطوط القطع المطبوعة على الشريط فقط، بين نقاط اللحام.



03

احم الشريط من التفريغ الكهروستاتيكي (ESD)

مصباح LED حساسة للكهرباء الساكنة. استخدم وسائل الحماية من الكهرباء الساكنة أثناء العمل وتجنب لمس المصابيح والمسارات دون داعٍ.



04

أزل الغبار والدهون ونظّف سطح التركيب

يجب أن يكون السطح نظيفاً وجافاً وخالياً من الدهون، فبدلاً فقط يثبت اللاصق بشكل دائم.



05

الحم بكاوية ذات عنصر تسخين وقصدير ومساعد لحام مناسبين

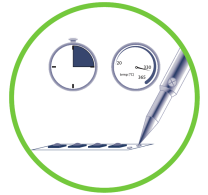
لتوصيل الأسلاك بالشريط استخدم كاوية لحام ذات عنصر تسخين، مع قصدير ومساعد لحام (فلكس) مخصّصين للإلكترونيات.



06

احرص على عدم حرق نقاط اللحام

الحم بسرعة وراقب درجة حرارة رأس الكاوية. التسخين المطوّل يتلف نقاط اللحام ومسارات الشريط.



السلامة. نفّذ جميع الأعمال والتغذية الكهربائية مفصولة. يجب أن يقوم بالتوصيل بالشبكة الكهربائية شخص مؤهل.

