Please read completely before installing.

These guidelines will help you to understand how LED tape lighting can be configured, cut to size, connected, and installed so you can successfully design your own project-specific LED lighting layout.

Installing tape lighting is an easy DIY project, however, basic wiring skills such as stripping, splicing, extending, and connecting wires are required.

This LED tape lighting requires a DC power supply and a color controller, available separately. An LED Signal Repeater may be required for longer runs.

IMPORTANT

- When making any connections or cutting the LED tape light, make sure all power is disconnected. A short circuit will occur if any of the energized wires come in contact with each other, which can permanently damage your controller.
- Never connect tape light directly to 120-volt household power
- Do not power LED tape while coiled on reel, as the LEDs will overheat. *The mounting surface will act as a heat sink to dissipate heat*
- Do not stare directly into the LED lights when illuminated
- Never connect more than one power supply or color controller to a run of LED lighting
- Always use the indicators printed on the tape light to maintain polarity and correct color sequencing
- Do not install this product in areas that are susceptible to direct exposure to the elements
- Use only insulated staples, plastic ties, or wire support clips to secure cords and wires
- Route and secure wires so they will not be pinched or damaged
- Use properly certified CL2 or better cabling for wire runs inside walls
- Do not install Class 2 low-voltage wiring in the same runs as AC main power. If AC and low-voltage wires cross, keep them at 90-degree angles

All wiring must be in accordance with national and local electrical codes, low voltage Class 2 circuit. If you are unclear as to how to install and wire this product, contact a qualified professional.

Planning

RibbonFlex LED lighting is designed for indirect lighting applications. The LEDs themselves are not intended to be seen directly by the eye. Every installation is unique and the illumination effects are personal preference. Installation location, wall colors, mounting angle, and the light's reflection off of walls, surfaces and objects will affect the final lighting appearance. Subtle adjustments to the positioning and angle of the LED tape can greatly impact the overall lighting effect.

Installation considerations

- Where will you locate your power supply and controller?
- How will you switch your LED lighting on and off?
- What is the best layout configuration for your installation?
- What are the best ways to mount the tape lighting?
- How will you cut, connect, and conceal the wires to your lighting?

Choose a color controller

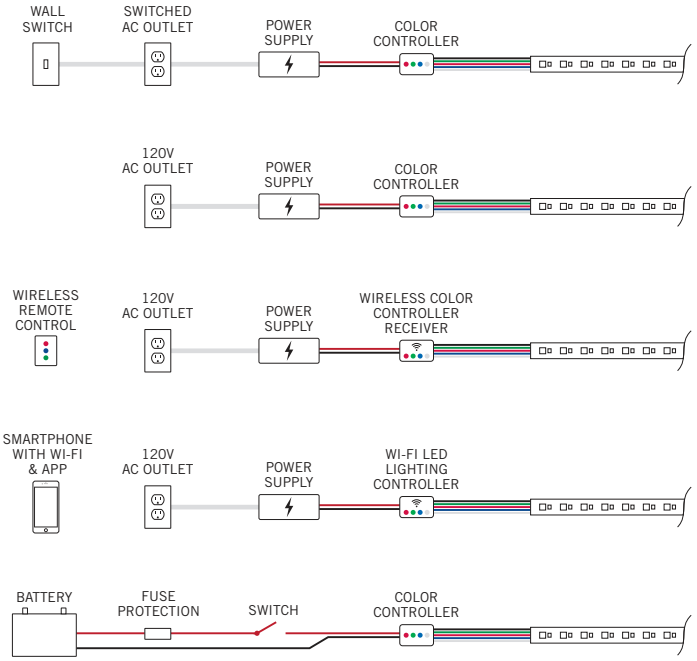
A color controller is required for RibbonFlex multi-color LED lighting. Color controllers blend the light from the LED chipsets allowing you to create custom colors and color-changing effects. The color controller will also work as a dimmer and function as an on/off switch. A wireless wall switch is also available. For current product information, visit armacostlighting.com.

Choose a power supply

Power supplies come in various sizes with different wattages and are often referred to as transformers, AC/DC adaptors, or LED drivers. RibbonFlex LED tape operates on low voltage (12-volt or 24-volt, depending on the model) and requires a power supply to convert 120-volt household AC power to low-voltage DC power.

- Never connect RibbonFlex LED Tape Lighting directly to 120-volt household power
- Only use RibbonFlex with Armacost Lighting approved LED drivers and power supplies. Using other power supplies will void warranty

TYPICAL CONNECTION SCENARIOS



Interior RV and boat applications can be powered directly by a battery. Make sure the LED tape lighting that you are using matches the voltage of your RV or boat.

Power supply location and voltage drop

The shorter the wire is between the power supply, the controller and the tape lighting, the brighter and more consistent the color will be – do not coil extra wire. If the LEDs farthest from the power supply appear dim or you see a color shift, it is due to voltage drop. Voltage drop only becomes undesirable if you notice the brightness or color in one area of your lighting is objectionably different than in another area. As a practical approach, test your LED lighting prior to final installation. If voltage drop appears to be an issue use heavier gauge wire, power tape light from both ends, or use shorter length of lighting (see Typical Configurations).

To learn more, visit armacostlighting.com/installation for an easy-to-use online voltage drop calculator.

Power supply size

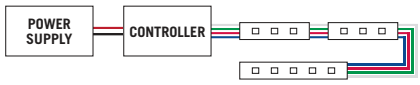
Determining your wattage requirements

LED tape lighting power requirements are stated in watts, and are based on several factors, including your design configuration. LED tape strips can be installed in series (strips connected or wired end-to-end) or in parallel (multiple legs of LED strips or series of strips wired directly to a single power supply).

TYPICAL CONFIGURATIONS

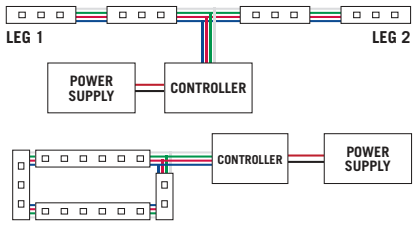
Straight Run

Only one end of the LED strip is powered. Multiple strips can be connected in a series for a continuous run. When set at 100% cool bright white, LEDs farthest away from the color controller may color shift to a warmer white.



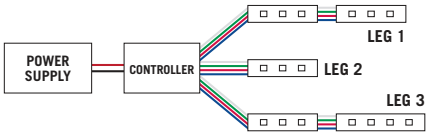
Center Feed / Loop Back

Either power two equal legs of tape lighting from the center or loop back and power both ends of the LED tape. These configurations will produce more consistent brightness and color over the length of the strip.
A loop back is excellent for room perimeter tray ceiling or cove lighting.



Array

An array uses two or more legs of various lengths wired to a controller in a parallel connection. You will need to calculate total wattage used in an array to guard against overloading the power supply.



Choosing a higher wattage power supply does not necessarily mean you can run longer lengths of LED tape light. However, it will allow for more lighting legs in an array design. Exceeding the maximum lengths in the chart at the end of this manual will cause LEDs farthest from the power supply to appear dimmer when at 100% brightness due to voltage drop. Using a higher wattage power supply will not reduce the effect of voltage drop.

How to calculate total wattage required in lighting system

Using the chart below, determine the watts used in each leg of lighting. A straight run is considered one leg. A center feed is two equal length legs of lighting. An array can have many legs. Include only the lengths of LED tape in your calculation, not the connecting wires.

Add together the watts used in each leg of lighting to get total watts required. Note this is when lighting is at 100% full brightness and when it will use the most watts energy.

Approximate watts used per meter

RGB 30 LEDs/meter										
Meters	0.5	1	2	3	4	5	6	7	8	10
Feet	1.6	3.3	6.6	9.8	13	16.4	19.7	23	26.2	32.8
Watts used	4	8	15	21	25	29	32	35	38	40

RGB 60 LEDs/meter										
Meters	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Feet	1.6	3.3	4.9	6.6	8.2	9.8	11.5	13	14.8	16.4
Watts used	8	15	22	28	33	37	41	44	46	48

RGB+W 30+30 LEDs/meter					
Meters	1	2	3	4	5
Feet	3.3	6.6	9.8	13	16.4
Watts used	11	21	30	39	47

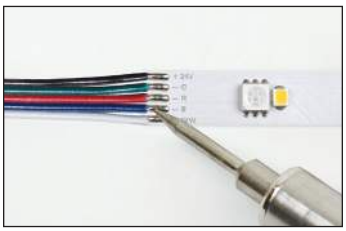
RGB+W 60+60 LEDs/meter					
Meters	1	2	3	4	5
Feet	3.3	6.6	9.8	13	16.4
Watts used	18	35	50	65	75

- Watts used is the power consumed by your LED lighting system, not the watt rating of a power supply.
- Always choose a power supply rated greater than your needs.
- Due to voltage drop, longer lengths of LED tape will use fewer watts per meter than shorter lengths.
- To accurately measure watts used by your LED lighting system, use a multimeter. Watts is calculated by multiplying volts by amps used in your LED system.

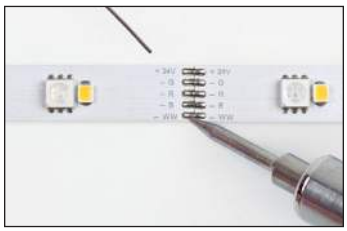
Cutting, connecting and wiring

There are two methods for connecting power wires and splicing together two pieces of LED tape lighting: soldering or using Armacost Lighting connectors.

Soldering is a sure method for making strong, reliable electrical connections. For tips on how to solder RibbonFlex, visit armacostlighting.com/installation.



Wire Lead Connection



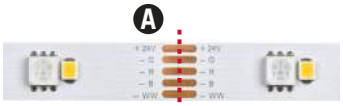
Splice Connection

Soldered connections are required for marine and RV applications due to vehicle movement and vibrations.

Always connect power wires to your tape lighting before removing the 3M tape backing and installing.

How to cut tape light

This tape light model can be cut at the copper pads. Whether you are soldering wires or using connectors, cut the LED tape with scissors directly in the center of the copper pad as shown in position "A" below. You can also cut the tape at position "B," however, do not use connectors on soldered tape light joints. You can solder wires at these joints.

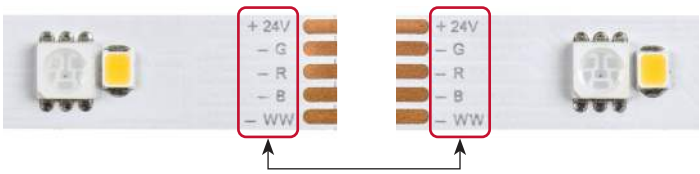


Cut tape at center of copper pads

Okay to cut at solder joints, but do not use connector

Always maintain same wire polarity when connecting.

Use the indicators printed on the tape light to maintain the same polarity and correct color sequencing.



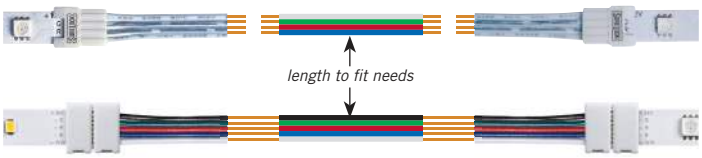
Using connectors

RGB tape light has four copper pads and should only be used with Armacost Lighting RGB connectors. RGB+W tape light has five copper pads and should only be used with Armacost Lighting RGB+W connectors.

Connectors with wire are used for going around corners or, when cut in half, to create two power leads or jumper cables to bridge gaps in order to get tape lighting to other areas.

To increase the wire length between two LED strips, simply cut the connector wire in two and splice in the length of wire needed. 22 gauge or heavier wire is generally recommended. Do not coil excess wire; shorter lengths and thicker wire will mean less voltage drop and higher brightness.

RGB SureLock Connector with wire



RGB+W Snap Connector with wire

Be sure all wire splice connections are secure and sealed. Options include soldering, electrical tape, crimp connectors, terminal blocks, wire nuts, etc.

Splice connectors

Splice connectors are used to join two tape light strips, creating a continuous run of lighting.

RGB SureLock Splice Connector

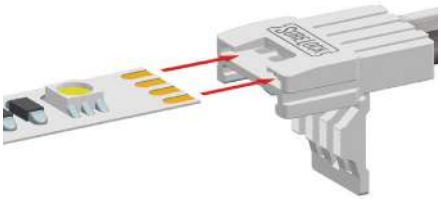
RGB+W Splice Snap Connector

If the indicator marks do not line up, flip the tape strip and use the opposite end for proper alignment.

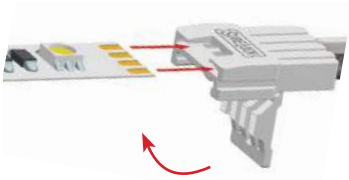
Installing SureLock Connectors

SureLock Connectors – both the wire and splice models – connect to the copper pads on cut sections of LED tape light. Connect to clean copper pads. Do not use connectors on soldered joints.

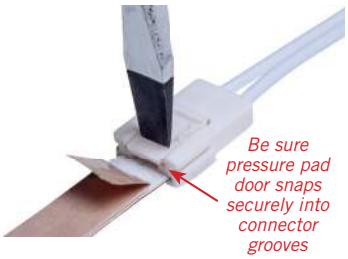
- Carefully peel back a small section of the 3M® adhesive tape paper backing – remove only the paper, not the adhesive underneath.
- With the connector in an upright position (logo facing up), carefully insert the LED tape into the channel grooves as shown.



- Use a gentle, side-to-side motion while inserting to make sure the tape light is seated fully inside the connector.
- Once the lighting is seated, push to close and securely lock the pressure pad door. If needed, put the tape and connector upside down on a hard surface and use a flat head screwdriver to close and lock the door in place.



Once tape is fully inside connector, close and lock pressure pad door.

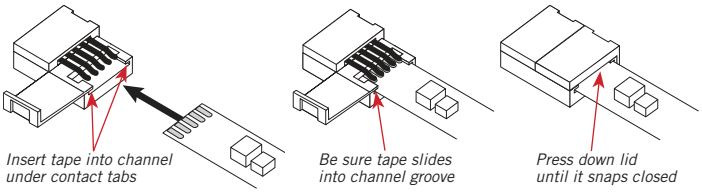


Use a flat head screwdriver to securely lock door if necessary.

Follow the same basic instructions when using SureLock Splice Connectors.

Installing Snap Connectors

- Pry open lid on the snap connector (splice connector has two lids).
- Using a side-to-side motion, carefully slide tape strip into connector channel as shown below so the copper pads on the tape are positioned underneath the connector contacts.
- Close and snap down connector lid.
- Perform a power test to be sure connection is secure and LEDs light before final installation.
- If LEDs do not light, or LEDs flicker, repeat the steps outlined above.



Surface preparation and installation

Before removing the 3M paper backing, test the LED strip in the space you intend to light. Once the paper backing is removed and the lighting is fully installed, you cannot reposition or move the LED tape light to another location. The tape may not stick securely.

Do not power LED tape while coiled on reel, as the LEDs will overheat. It is normal for the tape to feel warm to the touch when holding it. Once installed, the mounting surface will act as a heat sink to dissipate heat.

Power the LED tape light and temporarily hold or tape into position with painter's tape – do not remove the 3M paper backing. Do not stare directly into the LEDs.

Try various angles and positions to get the desired level of illumination and lighting appearance. If the LEDs create undesirable bright spots on walls or reflections, reposition the tape light strip farther away from surfaces or try a different mounting angle.

See placement options for under cabinet lighting on page 4.

Going around corners

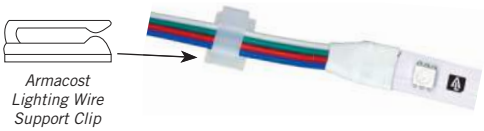
Although LED tape lighting is thin and flexible, it is not designed to make sideways or lateral bends and turns, which can damage the lighting. Use a SureLock Connector to go around corners or create soft bends with a loop that will make the tape lighting change direction sideways.

Using a SureLock Connector with wire to make a corner turn

Use loop bend technique for coves and above cabinet installations

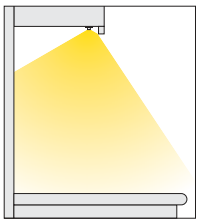
- Mounting surfaces should be smooth, clean, completely dry, dust free and above 60ºF (15 ºC) before installing/sticking the LED tape strip in place. Thoroughly clean all mounting surfaces with isopropyl alcohol. Do not use common rubbing alcohol and household cleaners, which may leave behind residues.
- For best adhesion, lightly sand the surface where you will mount the tape lighting with fine grit sandpaper (150-300 grit). Sand in a circular motion rather than straight-line motion.
- When installing on painted surfaces, paint should be fully cured based on manufacturer's cure time.
- Be careful not to peel off the 3M adhesive from LED strip; just remove the tan paper backing.

- 3M sticky back tape requires pressure to activate the adhesive. Working from one end to the other, firmly press the tape down with your fingers, taking care not to press on the individual LEDs.
- Support power wire leads, especially when mounting under cabinets and shelves.

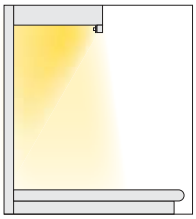


Armacost Lighting Wire Support Clip

Placement options for under cabinet lighting

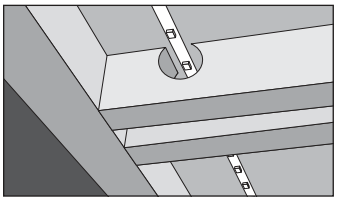


For maximum light output, mount the LED tape towards the front of the cabinet with LEDs facing down. To focus light on the work surface and also light your backsplash, position the tape light an inch or two back from the front of the cabinet. This mounting position works best with dull or matte finished surfaces.

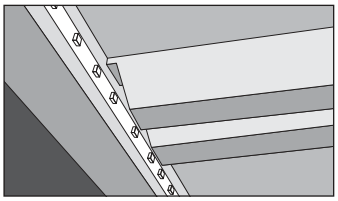


If your countertop is reflective, install the LED tape lighting on the inside back of the cabinet lip frame with the LEDs facing towards your backsplash. This method helps eliminate unwanted light reflections and bright spots reflecting off your countertop. Because of the wide beam angle of the tape light, this mounting position will still provide ample lighting.

Continuous run mounting of LED tape lighting is achieved by drilling a 1/2 in. hole through cabinet side frame lips. When mounting on the back side of the front frame lip, use a multi-tool oscillating saw to make small vertical cuts in the dividers to create slots that allow the tape lighting to pass from one cabinet to another.

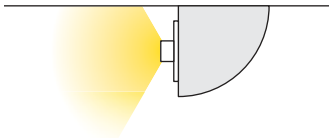


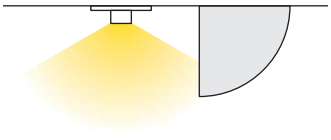
Tape light installed through a drilled hole.



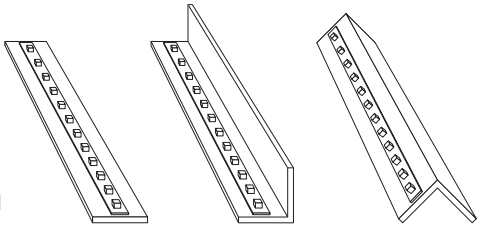
Tape light installed through a slot sawed into cabinet divider.

Create a visual barrier when mounting under a cabinet or shelf with no lip to conceal the LED tape light strip. Use a piece of angle trim, quarter round molding, or any type of trim desired to hide the LEDs.





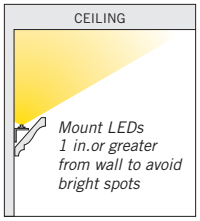
Above Cabinet Uplighting

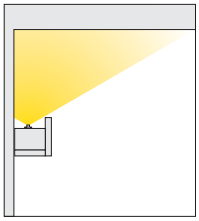


Most cabinet tops have uneven surfaces. To create beautiful, indirect uplighting over cabinets, simply mount RibbonFlex on any rigid strip (e.g., thin lattice or corner guard molding) and place on top of cabinets. Angle the strip position to achieve the desired illumination.

Cove Lighting

Try different mounting positions to get your desired lighting effect. For a seamless glow with no bright light spots, keep LED tape light strip at least 1 in. away from walls.





Troubleshooting

Tape light strip does not light

- Make sure your LED power supply is turned on and receiving power.
- Confirm you have maintained correct polarity when connecting the power supply to the controller, and ensure that you have maintained polarity and consistent wire color sequencing from the controller to the LED tape light.
- Check all tape light and controller connections from the power supply to the LED tape light. Consider testing with a multimeter to ensure light strip is receiving power.

Only part of the LED tape light strip is lit

- Check connections to the part of the strip that is not lit.
- Confirm that you have maintained correct polarity and wire color sequencing to the unlit section.
- If only 1 LED series is out, cut out and remove the damaged LED group and splice together LED tape strips or replace with new LED section.

LED tape lights blink on, then go off

- Your power supply is not adequate for the length of LED tape light you are powering. Install a higher wattage power supply or reduce watts used by shortening the lengths of your LED tape lighting.

LEDs farthest from the power supply are noticeably dimmer or you see a color shift

- This is the result of voltage drop. Decrease the length of the power feed wires or use thicker power feed wires between the power supply, the controller, and the tape lighting.
- Use shorter lengths of LED tape lighting. Refer to **Typical configurations** in these guidelines. Consider a different configuration.

Visit armacostlighting.com/installation for additional installation tips and FAQs.

Maximum recommended tape length

Configuration	RGB 30 LEDs/m		RGB 60 LEDs/m		RGB 30+30 LEDs/m		RGB 60+60 LEDs/m	
	Length	Watts used	Length	Watts used	Length	Watts used	Length	Watts used
Straight run	32.8 ft. (10m)	~40	16.4 ft. (5m)	~48	16.4 ft. (5m)	~47	16.4 ft. (5m)	~75
Center feed / Loop back	65.6 ft. (20m)	~80	32.8 ft. (10m)	~96	32.8 ft. (10m)	~94	32.8 ft. (10m)	~150
Array	Varies based on layout and max wattage of power supply							

SPECIFICATIONS

Input voltage ..... 12- or 24-volt DC
LED modules ..... **RGB:** SMD 5050 tri-chip RGB
..... **RGB+W:** SMD 5050 tri-chip RGB & 2835 white
Beam angle ..... 120° wide
Tape height/width ..... 2mm x 10mm
Listings ..... CE, RoHS, CSA
Country of origin ..... China

See product packaging or visit armacostlighting.com for additional product-specific information.

Limited warranty

RibbonFlex Pro products: 3 years; RibbonFlex Home products: 2 years

Improper installation, abuse, or failure to use this product for its intended purpose will void warranty. This warranty only applies when all components, including LED power supplies, have been provided by or approved for use by Armacost Lighting. The warranty does not cover labor or any other costs or expense to remove or install any defective, repaired or replaced products.

Armacost LIGHTING

C US 254684 Conforms to UL Standard 8750

american lighting association

armacostlighting.com

© 2011-21 Armacost Lighting. All rights reserved.

210109

Veuillez lire en entier les directives suivantes avant l'installation.

Il est important de lire en entier les directives suivantes afin de bien comprendre comment le produit fonctionne, comment il peut être configuré, coupé, branché et installé de façon ce que vous puissiez entièrement personnaliser votre éclairage DEL.

Installer un ruban d'éclairage est une activité facile et indépendante, pourtant, certaines compétences de base en électricité sont nécessaires comme par exemple dénuder, épisser, rallonger et brancher des fils.

Cet éclairage à ruban DEL nécessite une alimentation CC et un contrôleur de couleur, disponibles séparément. Un répéteur de signal DEL peut être nécessaire pour les courses plus longues.

IMPORTANT

- Lorsque vous effectuez un raccordement ou coupez la bande d'éclairage DEL, vérifiez que l'alimentation est coupée. Un court-circuit se produit si les fils sous tension entrent en contact les uns avec les autres, ce qui peut endommager votre contrôleur.
- Ne raccordez jamais la lumière de bande directement au courant domestique de 120 V puisque les DEL surchaufferont.
- N'alimentez pas le ruban en électricité s'il est enroulé. La surface de montage agira comme un drain thermique pour dissiper la chaleur.
- Ne regardez pas directement les voyants lumineux lorsqu'ils sont allumés.
- Ne raccordez jamais plus d'une source d'alimentation ou plus d'un contrôleur de couleur à un éclairage DEL.
- Respectez toujours les indicateurs imprimés sur les voyants du ruban afin de maintenir les polarités et les séquences de couleurs.
- N'installez pas ce produit dans des endroits susceptibles d'être exposés directement aux éléments.
- Utilisez uniquement des agrafes isolées, des attaches de plastique ou des brides de retenue pour garder les cordes et les fils en place.
- Placez et retenez vos fils de façon à ce qu'ils ne soient ni pincés ni endommagés.
- Pour les fils qui passent à l'intérieur des murs, utilisez des câbles certifiés de classe 2 ou mieux.
- N'installez pas de câbles basse tension de classe 2 dans les mêmes passages que les fils d'alimentation principale de courant alternatif. Si un fil d'alimentation principale en courant alternatif croise un câble basse tension de classe 2, assurez-vous qu'ils soient à angle droit.

Tous les réseaux de câbles doivent respecter les codes électriques nationaux et locaux.

Planification

L'éclairage DEL RibbonFlex est conçu pour des applications d'éclairage indirect. Les voyants lumineux du ruban ne devraient pas être perçus directement par l'œil. Chaque installation est unique et les effets d'illumination sont une question de préférence personnelle. L'endroit où le ruban est installé, la couleur des murs, l'angle et la réflexion de la lumière sur les murs, sur les surfaces et sur les objets auront un effet sur l'apparence finale de l'éclairage. De subtils ajustements du positionnement et de l'angle de la bande DEL peuvent avoir beaucoup d'effet sur l'effet global de l'éclairage.

Considérations d'installation

- Où placerez-vous votre source d'alimentation et votre contrôleur?
- Comment allez-vous allumer et éteindre votre éclairage DEL?
- Quelle est la meilleure façon de disposer votre installation?
- Quelles sont les meilleures façons d'installer la bande d'éclairage?
- Où allez-vous passer et comment allez-vous dissimuler les fils qui alimenteront votre ruban d'éclairage DEL?

Choisir un contrôleur de couleurs

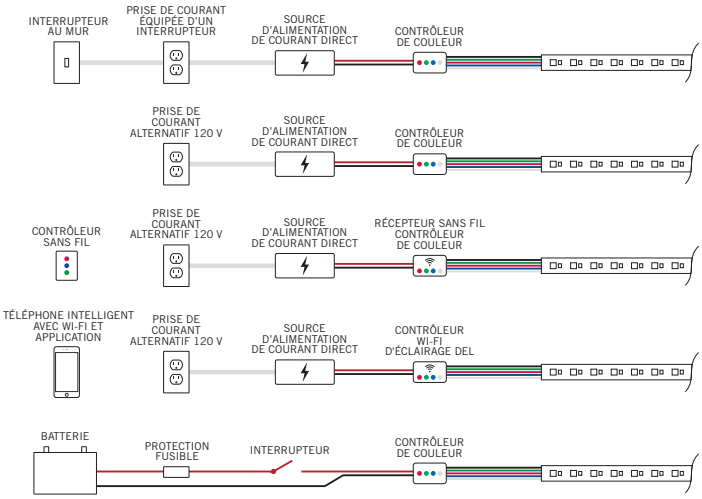
Un contrôleur de couleur est nécessaire pour l'éclairage DEL multicolore RibbonFlex. Les contrôleurs de couleurs mélangent la lumière des jeux de puces DEL, vous permettant de créer des couleurs personnalisées ainsi que des effets de changement de couleur. Le contrôleur de couleurs fonctionnera également comme un gradateur et comme un interrupteur marche/arrêt. Un interrupteur mural sans fil est également disponible. Pour des informations à jour sur les contrôleurs de couleurs, veuillez visiter armacostlighting.com.

Choisir une source d'alimentation

Les sources d'alimentation sont disponibles dans différentes tailles, avec différentes puissances et sont souvent appelées transformateurs, adaptateurs CA/CC ou circuits de commande DEL. Le ruban DEL RibbonFlex fonctionne en basse tension (12 ou 24 volts, selon le modèle) et nécessite une alimentation électrique pour convertir le courant alternatif domestique de 120 volts en courant continu basse tension.

- Ne raccordez jamais la lumière de bande directement au courant domestique de 120 V.
- Utilisez seulement RibbonFlex avec des circuits de commande et des sources d'alimentation DEL approuvés par Armacost Lighting. L'utilisation d'autres sources d'alimentation annulera la garantie.

OPTIONS TYPIQUES DE BRANCHEMENT ET D'INTERRUPTEUR



Les éclairages installés sur des véhicules récréatifs et des bateaux peuvent être alimentés directement avec une batterie. Assurez-vous que l'éclairage du ruban DEL que vous utilisez correspond à la tension de votre véhicule récréatif ou bateau.

Localisation de la source d'alimentation et chute de tension

La source d'alimentation de courant direct qui fournit de l'électricité à votre éclairage DEL fonctionne avec du courant alternatif usuel de 120 V. Plus la distance entre la source d'alimentation et le ruban d'éclairage DEL est courte, plus l'éclairage sera brillant. Si les voyants les plus éloignés de la source d'alimentation semblent faibles, c'est parce qu'ils subissent une chute de tension. D'un point de vue pratique, testez votre éclairage DEL avant l'installation finale. Si la chute de tension semble poser problème, utilisez un fil de calibre plus important, alimentez la bande d'éclairage aux deux extrémités ou utilisez une longueur d'éclairage plus courte (voir Types de configurations).

Pour un petit tableur en ligne de calculs de chute de tension, visitez le armacostlighting.com/installation.

Taille de la source d'alimentation

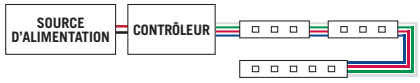
Détermination de vos exigences en matière de puissance

Les besoins de puissance d'un ruban d'éclairage DEL sont basés sur les facteurs suivants : la configuration (Ligne droite; Alimentation centrale / boucle; Configuration en grappe), la chute de tension et les limites de longueurs du ruban d'éclairage.

TYPES DE CONFIGURATIONS

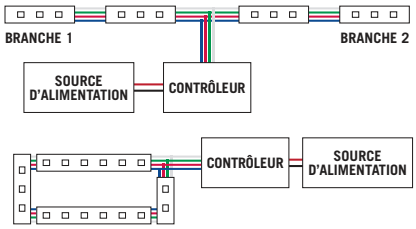
Ligne droite

Seul un bout du ruban DEL est alimenté. Des bandes multiples peuvent être connectées en série pour une passe continue. Quand le contrôleur est réglé à 100 % blanc froid éclatant, les voyants DEL les plus éloignés du contrôleur auront peut-être tendance à briller d'un blanc plus chaleureux (jauni).



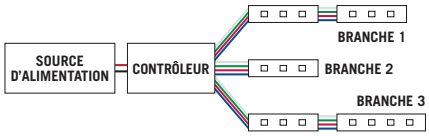
Alimentation centrale / boucle

Alimentez deux longueurs égales de ruban d'éclairage depuis le centre de l'installation, ou en boucle, et alimentez les deux extrémités du ruban DEL. Ces configurations produiront une luminosité et des couleurs plus uniformes le long du ruban. Une boucle constitue une excellente configuration pour un éclairage de périmètre, pour des moulures de plafond ou pour une corniche.



Configuration en grappe

Une configuration en grappe utilise deux branches ou plus de différentes longueurs branchées en parallèle. Vous devrez vous assurer de bien calculer la puissance totale utilisée par la grappe pour éviter de surcharger la source d'alimentation.



Le choix d'une alimentation électrique plus puissante ne signifie pas nécessairement que vous pouvez utiliser de plus grandes longueurs de ruban lumineux à DEL. Cependant, cela permet d'utiliser plus de branches dans une configuration en grappe. En dépassant les longueurs recommandées dans le tableau ci-dessous, les DEL les plus éloignées de l'alimentation électrique paraîtront moins lumineuses à 100 % du réglage d'intensité en raison de la baisse de tension. L'utilisation d'une alimentation électrique plus puissante ne réduira pas l'effet de la baisse de tension.

Calcul de la puissance totale requise en watts pour le système d'éclairage

En utilisant le tableau ci-dessous, on peut déterminer la puissance utilisée dans chaque branche d'éclairage. Une installation en série est considérée comme une branche. Une alimentation centrale correspond à deux branches d'éclairage de longueur égale. Une grappe peut présenter de nombreuses branches. Inclure uniquement les longueurs de ruban lumineux dans le calcul, et non celles des fils de liaison.

Ajouter tous les watts utilisés pour chaque branche d'éclairage afin d'obtenir la puissance totale requise. Remarque : cette valeur correspond à un éclairage à pleine luminosité et selon une utilisation maximale d'énergie.

Watts approximatifs utilisés par mètre

RGB 30 DEL/mètre										
Mètres	0.5	1	2	3	4	5	6	7	8	10
Pieds	1.6	3.3	6.6	9.8	13	16.4	19.7	23	26.2	32.8
Watts utilisés	**4**	**8**	**15**	**21**	**25**	**29**	**32**	**35**	**38**	**40**

RGB 60 DEL/mètre										
Mètres	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Pieds	1.6	3.3	4.9	6.6	8.2	9.8	11.5	13	14.8	16.4
Watts utilisés	**8**	**15**	**22**	**28**	**33**	**37**	**41**	**44**	**46**	**48**

RGB+W 30+30 DEL/mètre					
Mètres	1	2	3	4	5
Watts utilisés	3.3	6.6	9.8	13	16.4
Watts used	**11**	**21**	**30**	**39**	**47**

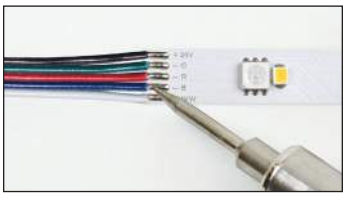
RGB+W 60+60 DEL/mètre					
Mètres	1	2	3	4	5
Pieds	3.3	6.6	9.8	13	16.4
Watts utilisés	**18**	**35**	**50**	**65**	**75**

- Les watts utilisés correspondent à la puissance consommée par le système d'éclairage à DEL, et non à la puissance nominale d'une alimentation électrique.
- Toujours choisir une alimentation électrique dont la puissance nominale est égale ou supérieure à vos besoins.
- En raison de la baisse de tension, de plus grandes longueurs de ruban à DEL consommeront en moyenne moins de watts par pied que de plus courtes longueurs.
- Pour mesurer précisément la puissance en watts utilisée par le système d'éclairage à DEL, utiliser un multimètre. La puissance en watts est calculée en multipliant les volts par les ampères utilisés par le système à DEL.

Couper, brancher et câbler

Il existe deux méthodes pour brancher les câbles d'alimentation et effectuer une épissure entre deux bandes d'éclairage DEL : la soudure ou l'utilisation des connecteurs Armacost Lighting.

Une façon rapide et facile de joindre les fils et de faire une connexion d'épissure est de faire une soudure. C'est aussi la méthode la plus sûre d'effectuer des connexions électriques extra fiables. Pour apprendre comment souder le RibbonFlex, visitez armacostlighting.com/installation.



Connexion du fil métallique

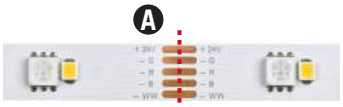
Connexion d'épissure

Les connexions soudées sont nécessaires pour les applications maritimes et les véhicules récréatifs (VR) en raison des mouvements et vibrations des véhicules.

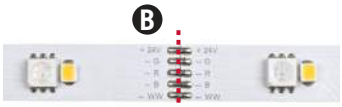
Raccordez toujours les câbles d'alimentation à votre bande d'éclairage avant de retirer le revêtement 3M de la bande et avant l'installation.

Comment couper la bande d'éclairage

Ce modèle de ruban lumineux peut être coupé au niveau des pastilles de cuivre. Pour utiliser des connecteurs enfichables DEL sans soudure, coupez le ruban DEL à l'aide de ciseaux directement au centre de la pastille de cuivre, tel que démontré, dans la position « A » ci-dessous. Vous pouvez également couper le ruban en position « B »; cependant, n'utilisez pas de connecteurs enfichables sur les joints soudés de ce ruban. Vous pouvez aussi souder les fils conducteurs à ces joints.



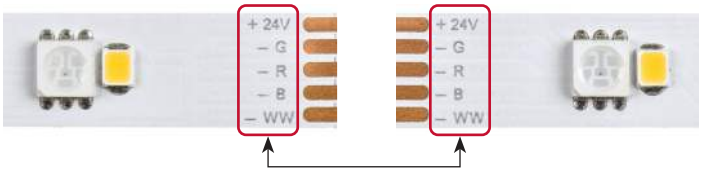
Coupez le ruban au centre de la pastille de cuivre



Il est correct de couper aux points de soudure, mais n'utilisez pas de connecteur

Maintenez toujours les polarités quand vous branchez des rubans d'éclairage DEL et des câbles d'alimentation à basse tension.

Utilisez les indicateurs imprimés sur la bande de lumière pour maintenir la polarité et correcte séquençage couleur.



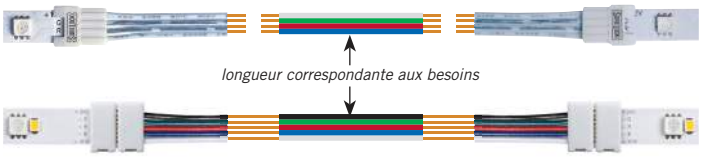
Utilisation de connecteurs

Le ruban lumineux RGB a quatre pastilles en cuivre et ne doit être utilisé qu'avec les connecteurs Armacost Lighting RGB. Le ruban lumineux RGB+W a cinq pastilles en cuivre et ne doit être utilisé qu'avec les connecteurs Armacost Lighting RGB+W.

Les connecteurs avec fil sont utilisés pour aller autour des coins ou, lorsque coupés en deux, pour créer deux fil d'alimentation (fil cavaliers) pour combler les espaces et prolonger les fil.

Pour augmenter la longueur du fil entre deux barrettes à DEL, il suffit de raccorder à la longueur de câble supplémentaire requis, 22 AWG est généralement recommandé.

Connecteur RGB SureLock avec fil



Connecteur à pression RGB + W avec fil

Assurez-vous que toutes les connexions soient sécurisées et scellées. Les options comprennent la soudure et les tubes thermorétractables, les connecteurs à sertir, les borniers, les écrous pour les fils, etc.

Épisser les connecteurs à bouton poussoir

Les connecteurs d'épissage à bouton poussoir servent à connecter deux rubans pour donner l'illusion d'un long ruban continu d'éclairage DEL.

Connecteur d'épissage RGB SureLock

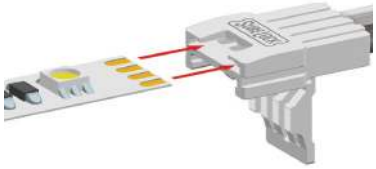
Connecteur à pression d'épissage RGB+W

Si les marques ne s'alignent pas, retournez le ruban et utilisez l'extrémité opposée pour vous aligner.

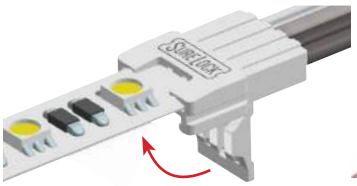
Utilisation de connecteurs SureLock

Les connecteurs SureLock – à la fois les modèles de fil et d'épissure – se raccordent aux plaques de cuivre sur les sections coupées de la bande d'éclairage DEL. Raccordez-vous à des plaques de cuivre propres. N'utilisez pas de connecteurs sur les joints soudés.

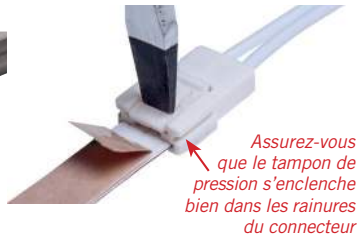
- Décollez délicatement une petite section du papier protecteur 3M à l'arrière – enlevez uniquement le papier, n'enlevez pas l'adhésif dessous.
- Le connecteur étant en position verticale (logo vers le haut), insérez avec soin le ruban DEL dans les rainures du canal, comme montré ci-dessous.
- Soulevez le couvercle ouvert sur le connecteur enfichable à DEL (le connecteur d'épissure possède deux couvercles).
- D'un mouvement latéral, glissez précautionneusement le ruban à l'intérieur du connecteur de façon à ce que les poches de cuivres du ruban soient positionnées sous les contacts du connecteur. Voyez le schéma.



- Testez l'alimentation pour vous assurer que la connexion est sécurisée et que tous les voyants DEL s'allument avant de terminer l'installation.
- Si les voyants ne s'allument pas, ou s'ils clignotent, répétez les étapes décrites plus haut.



Fermez et enclenchez le couvercle du connecteur.

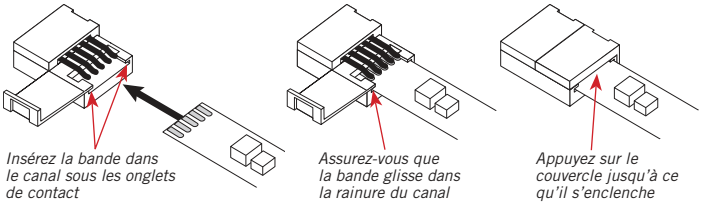


Utilisez un tournevis à tête plate pour verrouiller solidement la porte si nécessaire.

Suivez les mêmes instructions de base lors de l'utilisation des connecteurs SureLock d'épissage.

Installation des connecteurs à pression

- Faites levier pour ouvrir le couvercle du connecteur à pression (le connecteur d'épissure a deux couvercles).
- En effectuant un mouvement d'un côté à l'autre, faites glisser soigneusement la bande de ruban dans le canal du connecteur comme illustré ci-dessous afin que les pastilles de cuivre sur la bande soient positionnées sous les contacts du connecteur.
- Fermer et abaisser le couvercle du connecteur.
- Effectuez un test d'alimentation pour vous0 assurer que la connexion est sécurisée et que les voyants s'allument avant l'installation finale.
- Si les DEL ne s'allument pas ou si les DEL clignotent, répétez les étapes décrites ci-dessus.



Préparation de la surface et installation

Avant d'enlever le support de papier 3M, il est important d'examiner la bande de DEL dans l'espace que vous avez l'intention d'éclairer. Une fois que le support de papier est enlevé et l'éclairage est entièrement installé, vous ne pouvez pas replacer ni déplacer la lumière de bande de DEL à un autre endroit. La bande peut ne pas coller solidement.

1. Mettez la bande d'éclairage sous tension et tenez temporairement en place la bande de lumière sans enlever le support de papier de 3M.
2. Ajustez divers angles et positions de l'éclairage pour obtenir le degré d'illumination et d'éclairage désiré. Si les DEL forment des points de lumières indésirables ou de la réflexion sur les murs, éloignez la bande de lumière des surfaces ou essayez un angle différent.

Voir les options de placement pour l'éclairage sous armoires à la page 4.

Installation dans les coins

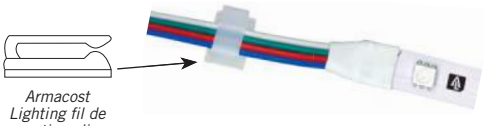
Bien que la bande d'éclairage DEL soit mince et flexible, elle n'a pas été conçue pour être installée de travers ou pour les passages courbés ou sinueux qui peuvent endommager l'éclairage. Utilisez un connecteur SureLock pour les coins ou créez de légères courbures à l'aide d'une boucle qui modifiera la direction de la bande d'éclairage latéralement.

Utilisez un connecteur SureLock avec fil pour faire un virage en coin

Utilisez une technique de pliage en forme de boucle pour les creux et les installations au-dessus des armoires

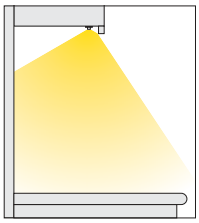
- Les surfaces de montage devraient être lisses, propres, complètement sèches, sans poussière et au-dessus de 60ºF (ºC 15) avant l'installation/collant l'éclairage de bande de DEL. Nettoyez complètement toutes les surfaces de montage avec un mélange de 50:50 d'alcool et d'eau d'isopropyle. Pour les surfaces très sales, utilisez d'abord l'alcool 100 % ou de l'acétone. Évitez l'utilisation de décapants et de polis de ménage qui peuvent laisser des résidus. N'utilisez pas d'alcool à friction parce qu'il contient des huiles qui peuvent gêner l'adhérence de la bande 3M.
- Pour une bonne adhérence poncez légèrement la surface où vous monterez la bande d'éclairage. Ceci inclut les bois non finis, les plastiques/stratifiés et toutes les surfaces peintes. Employez un papier sablé très fin grains 150 à 300 et sablez dans un mouvement circulaire plutôt qu'en ligne droite pour les meilleurs résultats.
- Lors d'une installation sur les surfaces peintes, la peinture doit être bien sèche selon les temps de séchage du fabricant.

- Faites attention à ne pas décoller le support adhésif 3M de la bande de DEL; enlevez simplement le support de papier havane.
- La propriété adhésive du support adhésif 3M est activée par pression. En travaillant d'une extrémité à l'autre, pressez fermement sur l'adhésif avec les doigts en faisant attention à ne pas écraser les DEL.
- Soutenez les fils d'alimentation, surtout lors du montage sous les armoires et les tablettes.

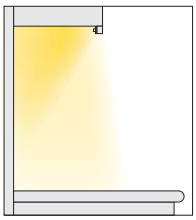


Armacost Lighting fil de soutien clip

Options de positionnement pour l'éclairage sous les armoires

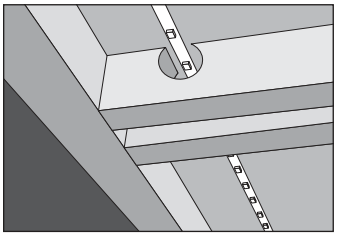


Pour une puissance d'éclairage maximale, installez la bande DEL vers l'avant de l'armoire avec les DEL dirigées vers le bas. Pour concentrer la lumière sur la surface de travail et également éclairer votre dosseret, positionnez la bande d'éclairage 2,4 à 5 cm (1 à 2 pouces) en arrière de l'avant de l'armoire. Cette position de montage convient mieux aux surfaces à finition terne ou matte.

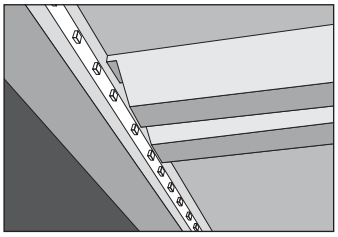


Si votre comptoir est réfléchissant, installez la bande d'éclairage DEL à l'arrière du rebord avant du cadre avec les DEL tournées vers votre dosseret. Cette méthode permet d'éliminer les reflets et les points lumineux indésirables se reflétant sur votre comptoir. En raison du grand angle du faisceau de la bande d'éclairage, cette position de montage fournira toujours un éclairage suffisant.

Une installation continue de la bande d'éclairage DEL est obtenue en perçant un trou de 1 ¼ cm (½ po) à travers les rebords latéraux du cadre de l'armoire. Pour installer sur la face du rebord arrière du cadre, utilisez une scie oscillante polyvalente pour effectuer de petites coupes verticales dans les séparations afin de créer des fentes qui permettront à la bande d'éclairage de passer d'une armoire à l'autre.



Bande d'éclairage installée à travers un trou percé.

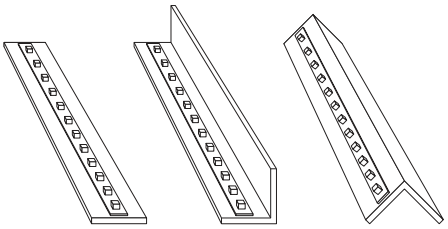


Bande d'éclairage installée à travers une fente découpée dans la séparation de l'armoire.

Créez une barrière visuelle lors de l'installation sous une armoire ou sous une étagère sans rebord pour masquer la bande d'éclairage DEL. Utilisez un morceau de couvre-joint, un moulage quart de rond ou tout type de garniture désirée pour masquer les DEL.

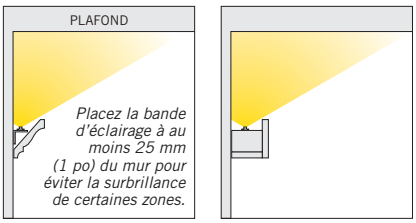
Conseil pour éclairage au-dessus des armoires

La plupart des dessus d'armoires présentent des surfaces inégales. Pour créer un magnifique éclairage vers le haut par dessus vos armoires, collez simplement le ruban sur un support rigide (treillis ou moulure de coin) et placez au dessus des armoires. Essayez différents angles pour obtenir l'illumination voulue.



Conseil pour éclairage de corniche

Essayez différentes positions de montage pour obtenir l'effet d'éclairage souhaité. Pour une lueur harmonieuse sans point lumineux trop vif, maintenez la bande d'éclairage DEL à une distance d'au moins 2,5 cm (1 po) des murs.



Guide de dépannage

Le ruban ne s'allume pas

- Assurez-vous que votre source d'alimentation est allumée et qu'elle est alimentée.
- Confirmez que vous avez conservé les polarités lors du branchement des rubans d'éclairage et de la source d'alimentation.
- Vérifiez tous les branchements du ruban d'éclairage et tous les interrupteurs ou gradateurs qui vont de la source au ruban. Envisagez d'effectuer un test avec un multimètre pour vous assurer que le ruban d'éclairage reçoit du courant.

Seulement une partie du ruban est allumée

- Vérifiez les branchements à la partie qui n'est pas allumée.
- Confirmez le maintien des polarités à la section non allumée.
- Si seulement une série de voyants ne s'allume pas, coupez-la et enlevez le groupe endommagé de 3 DEL. Épissez les bandes de rubans ou remplacez par 3 DEL neuves.

Le ruban d'éclairage clignote et s'éteint

- La source d'alimentation ne convient pas à la longueur de ruban d'éclairage DEL que vous tentez d'alimenter. Installez une source d'alimentation plus puissante ou réduisez l'alimentation requise en diminuant la longueur du ruban d'éclairage DEL.

Les lumières DEL les plus éloignées de la source d'alimentation sont considérablement moins brillantes que les autres.

- Cette diminution de l'intensité lumineuse est le résultat d'une chute de tension. Réduisez la longueur des fil d'alimentation ou utilisez un calibre de fil plus gros entre la source d'alimentation et le ruban d'éclairage.
- Utilisez des longueurs plus courtes de ruban d'éclairage. Référez-vous aux **Options de configuration** de ces directives. Considérez une configuration différente.

Visitez armacostlighting.com/installation pour des trucs d'installation additionnels et une liste de questions fréquemment posées.

Longueur de ruban maximale recommandée

Configuration	RGB 30 LEDs/m		RGB 60 LEDs/m		RGB 30+30 LEDs/m		RGB 60+60 LEDs/m	
	Longueur	Watts utilisés	Longueur	Watts utilisés	Longueur	Watts utilisés	Longueur	Watts utilisés
Ligne droit	10m (32,8 pi)	~40	5m (16,4 pi)	~48	5m (16,4 pi)	~47	5m (16,4 pi)	~75
Alimentation centrale	20m (65,6 pi)	~80	10m (32,8 pi)	~96	10m (32,8 pi)	~94	10m (32,8 pi)	~150
Réseau	Base sur la disposition et la puissance maximale du bloc d'alimentation							

FICHE TECHNIQUE

Tension d'entrée ..... 12 V ou 24 V DC
Module DEL ..... **RGB:** SMD 5050 .....puce triple RGB .....**RGB+W:** SMD 5050 puce .....triple RGB et 2835 blanc
Angle du rayon lumineux ..... 120°
Hauteur et largeur du ruban ..2 mm x 10 mm
Inscriptions..... CE, RoHS, CSA
Pays d'origine..... Chine

Consultez l'emballage du produit ou visitez armacostlighting.com pour obtenir des informations supplémentaires spécifiques au produit.

Garantie limitée

Produits RibbonFlex Pro : 3 ans ; Produits RibbonFlex Home : 2 ans

Une installation, un abus, ou le défaut d'utiliser ce produit aux fins prevues annule la garantie. Cette garantie s'applique uniquement lorsque tous les composants, y compris les alimentations LED, ont été fourni par ou approuvés pour utilisation par Armacost Lighting. Le fait de remplacer le produit et / ou des composants d'un autre fabricant annulera la garantie. La garantie ne couvre pas la main d'œuvre ou d'autres coûts / frais pour retirer ou installer tous les produits défectueux, réparés ou remplacés.

Armacost LIGHTING

armacostlighting.com

C US 254684 Conforms to UL Standard 8750

american lighting association

© 2011-21 Armacost Lighting. Tous droits réservés.

210109