

# Armacost RibbonFlex PRO<sup>®</sup> Continuous White Outdoor LED Tape Light

Installing tape lighting is an easy DIY project. However, basic wiring skills and tools for stripping, splicing, and connecting wires are required.

## IMPORTANT

- Use only with low-voltage constant voltage DC power supplies. *Never connect LED 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.*
- Never connect more than one power supply to a run of LED lighting.
- Do not install tape light where it can come in direct contact with water. Do not use long term in high humidity environments.
- Use certified CL2 or better cabling for wire runs inside walls.
- Do not install low-voltage DC wiring in the same runs as 120-volt AC power.

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, consult 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 desired lighting effect is based primarily upon personal preference. Installation location, wall colors, mounting angles, and the light's reflection off 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.

## Choosing a power supply

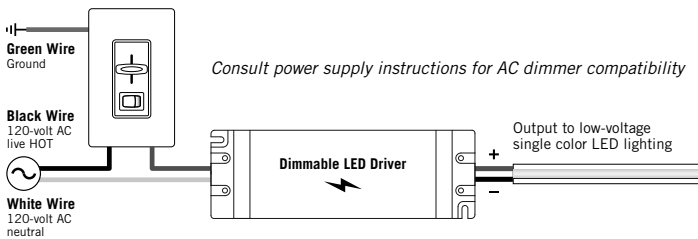
RibbonFlex LED tape operates on low voltage and requires a power supply to convert 120-volt household AC power to low-voltage DC power.

The type of power supply you choose will be based on how you want to turn on/off or dim your lighting.

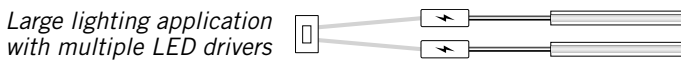
Using standard 120-volt AC dimmers (e.g., Lutron<sup>®</sup> style)

To use an AC dimmer, your Armacost Lighting LED driver/power supply must clearly state on the packaging and case label that it is dimmable with 120-volt AC dimmers. Using a 120-volt dimmer with a power supply model that is NOT dimmable will damage the power supply.

Typical wiring diagram when used with an AC dimmer

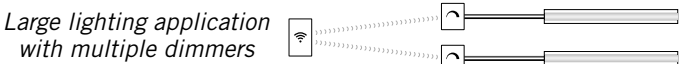
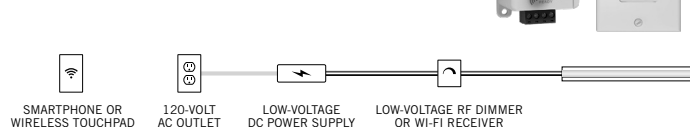


When using a 120-volt AC dimmer, the dimmable LED driver/power supply must be direct wired to household current.



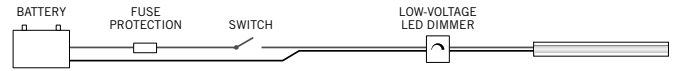
## Using low-voltage LED dimmers

If installing an in-wall AC dimmer isn't practical, use an Armacost low-voltage dimmer.

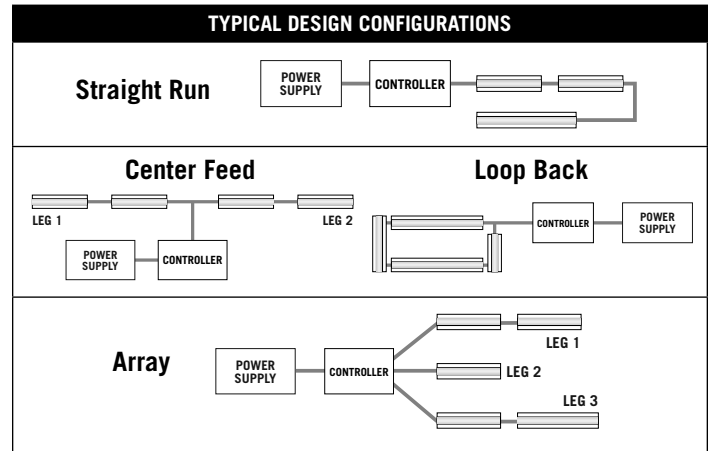


## RV, boat, and solar system applications

LED tape lighting can be powered directly by a battery.



## Power supply size: Determining your wattage requirements



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 below 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.

Maximum recommended tape length				
Configuration	165 Lumens/Foot		315 Lumens/Foot	
	Length (ft. / m)	Watts used	Length (ft. / m)	Watts used
Straight run	16.4 / 5	20	16.4 / 5	40
Center feed / Loop back	32.8 / 10	40	32.8 / 10	80
Array	Varies based on layout and max wattage of power supply			

## 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 at full brightness					
165 Lumens/Foot					
	1	2	3	4	5
Meters	1	2	3	4	5
Feet	3.3	6.6	9.8	13	16.4
Watts used	5	9	13	17	20
315 Lumens/Foot					
	1	2	3	4	5
Meters	1	2	3	4	5
Feet	3.3	6.6	9.8	13	16.4
Watts used	10	19	27	34	40

- 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 at or greater than your needs.

## Power supply location and voltage drop

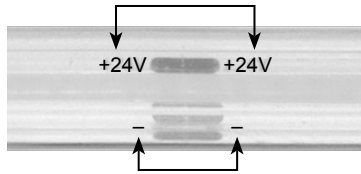
The shorter the wire leads between the power supply and the LED lighting, the brighter and more consistent your lighting will be. To learn more visit [armacostlighting.com/voltagedrop](http://armacostlighting.com/voltagedrop) for an easy-to-use voltage drop calculator.

## How to cut tape light

- 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," but do not use connectors on these tape light joints.



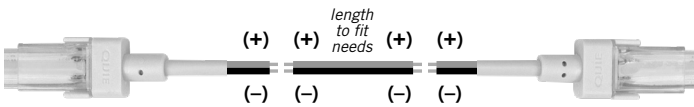
**IMPORTANT:** Always use the + / - indicators printed on the tape light to maintain the same polarity (+ to + and - to -).



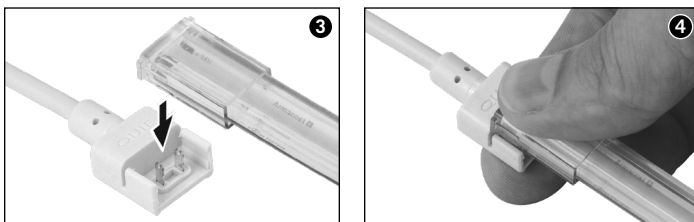
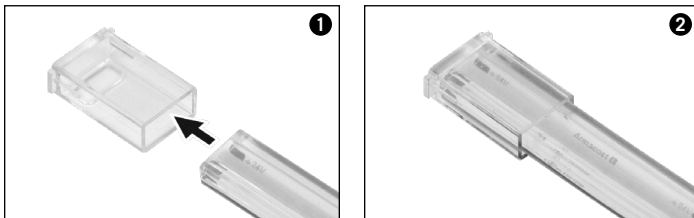
## Using connectors

Wire lead connectors 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.

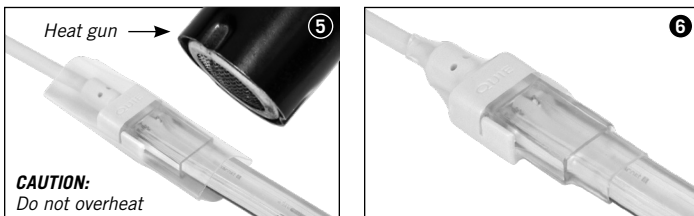
To increase the wire length between two LED strips, simply cut the connector wire in two, and splice in the length of wire needed. 18 gauge or heavier wire is generally recommended. Do not coil excess wire; shorter lengths and thicker wire will mean less voltage drop and higher brightness.



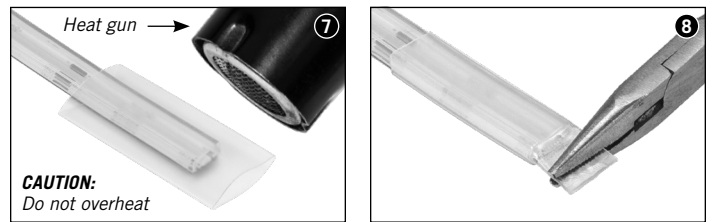
Be sure all wire splice connections are secure and sealed. Options include soldering, electrical tape, crimp connectors, terminal blocks, wire nuts, etc.



## Sealing connection with heat shrink tube

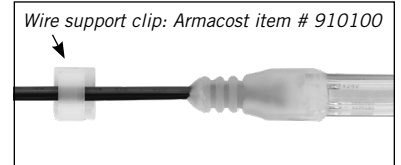


## Sealing cut end of tape light with heat shrink tube



**CAUTION:**  
Do not overheat

- Mounting surfaces should be smooth, clean, completely dry, dust free and above 60°F (15 °C) 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.
- 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.
- Support power wire leads, especially when mounting under cabinets and shelves.



## TROUBLESHOOTING

### Tape light strip does not light

- Make sure your LED power supply is receiving 120-volt power.
- Confirm you have maintained correct polarity (+ to + and - to -) when joining LED strips and when connecting to the power supply.
- Check all tape light connections and any switch or dimmer connections from the power supply to the LED tape light. Consider testing with a multimeter to ensure light strip is receiving power.

### LED tape lights blink on and 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

- 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 and the tape lighting.

Visit [armacostlighting.com/installation](http://armacostlighting.com/installation) for additional installation tips and FAQs.

Input voltage.....	24-volt DC	Beam angle.....	120°
Moisture rating.....	IP67	LED light source.....	COB

See product packaging or visit [armacostlighting.com](http://armacostlighting.com) for additional product-specific information.

## THREE-YEAR LIMITED WARRANTY

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.



[armacostlighting.com](http://armacostlighting.com)

© 2024 Armacost Lighting.  
All rights reserved.

240901

L'installation du ruban lumineux est un projet facile à réaliser soi-même. Des compétences de base en câblage et des outils permettant de dénuder, d'épouser et de brancher des fils sont par contre requis.

## IMPORTANT

- Utilisez uniquement avec des alimentations CC basse tension à tension constante. *Ne jamais brancher le ruban lumineux DEL directement sur une prise électrique résidentielle de 120 volts.*
- Ne pas alimenter le ruban à DEL lorsqu'il est enroulé dans le dévidoir, car les DEL vont surchauffer. *La surface de montage va agir comme un radiateur pour dissiper la chaleur.*
- Ne jamais brancher plus d'une alimentation électrique à une longueur d'éclairage à DEL.
- Ne pas installer de ruban lumineux où il peut entrer en contact direct avec l'eau, ni l'utiliser à long terme dans des environnements très humides.
- Utiliser un câblage certifié CL2 ou une classe supérieure pour les fils qui passent à l'intérieur des murs.
- Ne pas installer de câblage à courant continu de basse tension dans les mêmes pistes d'alimentation électrique en courant alternatif de 120 volts.

L'ensemble du câblage doit respecter les normes électriques nationales et locales pour les circuits à basse tension de classe 2. Si vous n'êtes pas certain de la façon d'installer ou de brancher ce produit, consultez un professionnel qualifié.

## Planification

Le ruban lumineux à DEL RibbonFlex est conçu pour des utilisations en éclairage indirect, et vous devez éviter de regarder directement les DEL. Chaque installation est unique et l'effet d'éclairage souhaité est principalement basé sur des préférences personnelles. Le lieu d'installation, la couleur des murs, les angles de montage et la réflexion de la lumière sur les murs, les surfaces et les objets peuvent modifier l'apparence finale de l'éclairage. Des réglages subtils du positionnement et de l'inclinaison du ruban à DEL peuvent modifier considérablement l'effet général de l'éclairage.

## Choisir une alimentation électrique

Le ruban lumineux RibbonFlex fonctionne à basse tension et il requiert une alimentation électrique qui convertit le courant alternatif résidentiel de 120 volts en courant continu à basse tension.

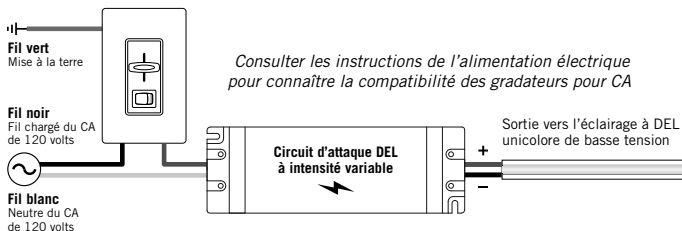
Le choix du type d'alimentation électrique doit être basé sur la façon dont vous souhaitez allumer/éteindre l'éclairage ou régler son intensité.

### Utilisation d'un gradateur standard pour CA de 120 volts

(de style Lutron®, par exemple)

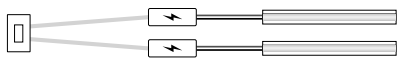
Lors de l'utilisation d'un gradateur pour CA, votre circuit d'attaque ou alimentation électrique d'Armacost Lighting doit clairement indiquer sur l'emballage ou l'étiquette de la boîte que l'intensité peut être réglée avec un gradateur pour CA de 120 volts. L'utilisation d'un gradateur pour CA de 120 volts avec un modèle d'alimentation, dont l'intensité NE peut PAS être réglée, endommagera l'alimentation électrique.

### Diagramme de câblage typique pour l'utilisation d'un gradateur pour CA



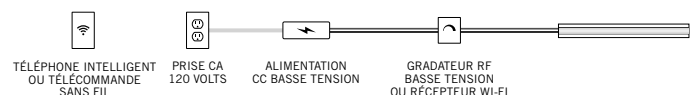
Lors de l'utilisation d'un gradateur pour CA de 120 volts, l'alimentation électrique DEL à intensité variable doit être directement relié à l'électricité résidentielle.

Grande application d'éclairage avec plusieurs alimentations DEL

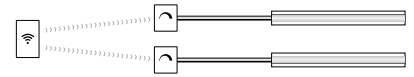


### Utilisation de gradateurs à basse tension

Si l'installation d'un gradateur mural n'est pas pratique, utilisez un gradateur à basse tension d'Armacost.



Grande application d'éclairage avec plusieurs gradateurs



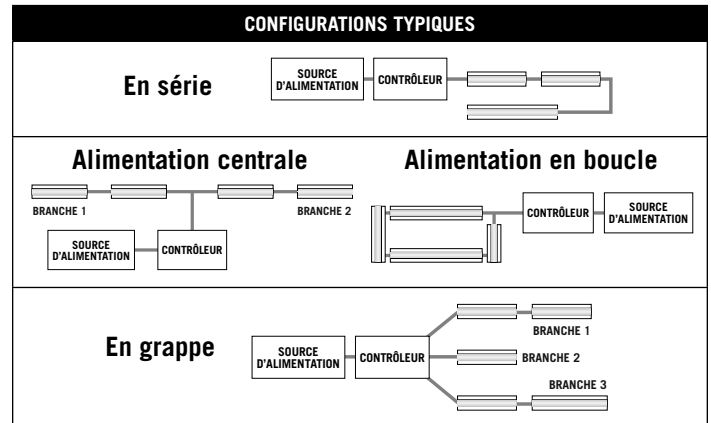
### Pour les utilisations en VR, bateau et à l'énergie solaire

Le ruban lumineux à DEL peut être alimenté directement par une batterie.



## Puissance de l'alimentation électrique

Détermination des exigences en matière de puissance (watts)



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.

Configuration	Longueur maximale recommandée de ruban			
	165 lumens/pied		315 lumens/pied	
	Longueur (m / pi)	Watts utilisés	Longueur (m / pi)	Watts utilisés
Ligne droit	5 / 16.4	20	5 / 16.4	40
Alimentation centrale	10 / 32.8	40	10 / 32.8	80
Réseau	Base sur la disposition et la puissance maximale du bloc d'alimentation			

### 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.

Mètres	Puissance approximative utilisée à pleine luminosité				
	165 lumens/pied				
	1	2	3	4	5
Pieds	3.3	6.6	9.8	13	16.4
Watts utilisés	5	9	13	17	20

Mètres	315 lumens/pied				
	1	2	3	4	5
	Pieds	3.3	6.6	9.8	13
Watts utilisés	10	19	27	34	40

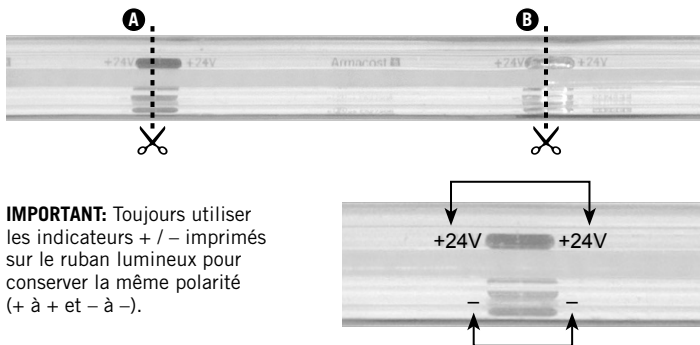
- Les watts utilisés correspondent à la puissance consommée par le système d'éclairage à DEL, et non à la puissance nominale d'une alimentation électrique.
- Toujours choisir une alimentation électrique dont la puissance nominale est égale ou supérieure à vos besoins.

## Emplacement de l'alimentation électrique et baisse de tension

Plus les fils de raccordement entre l'alimentation électrique et l'éclairage à DEL sont courts, plus l'éclairage sera lumineux et uniforme. Pour en apprendre davantage, visiter : [armacostlighting.com/voltagedrop](http://armacostlighting.com/voltagedrop) pour un calculateur de baisse de tension, facile à utiliser.

### Comment couper le ruban lumineux

- Pour la soudure de fils ou pour l'utilisation de connecteurs, couper le ruban à DEL avec des ciseaux directement au centre des tampons en cuivre, tel qu'illustré à la position « A » ci-dessous.
- On peut également couper le ruban à la position « B », mais, dans ce cas-ci, ne pas utiliser de connecteurs sur ces joints de ruban lumineux.



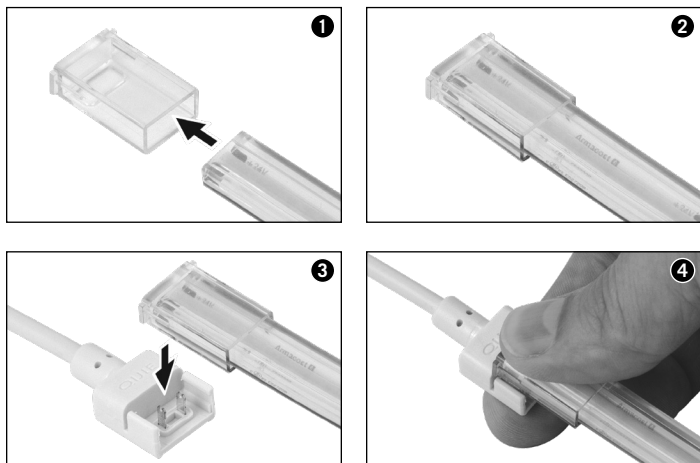
## Utilisation de connecteurs

Les connecteurs de fils d'alimentation sont utilisés pour longer les coins ou pour créer deux fils d'alimentation ou câbles de raccordements, lorsqu'ils sont coupés en deux, afin de combler les écarts pour ensuite amener le ruban d'éclairage à d'autres endroits.

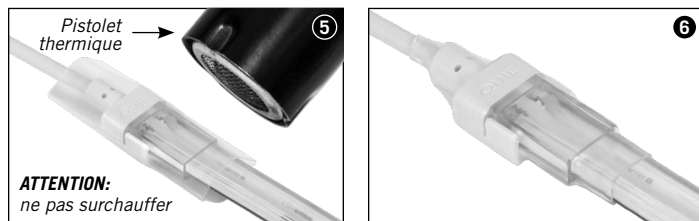
Pour augmenter la longueur des fils entre deux bandes de DEL, couper simplement le câble du connecteur en deux, et raccorder la longueur de fils requise. Du fil de calibre 18 ou supérieur est généralement recommandé. Ne pas enrouler l'excès de câble car les longueurs plus courtes et du fil de calibre supérieur permettent une baisse de tension moins importante et plus de luminosité.



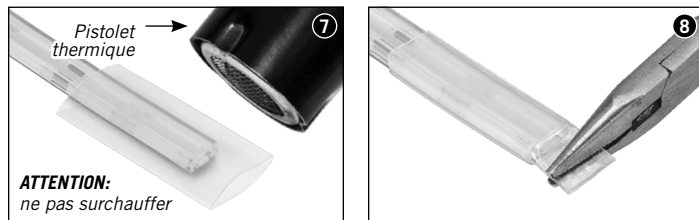
S'assurer que tous les raccordements de fils sont sûrs et scellés. Les options incluent la soudure, le ruban isolant, les connecteurs à sertir, les borniers, les capuchons de connexion, etc.



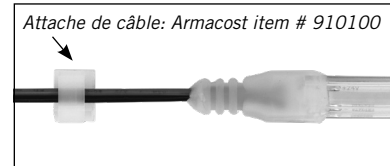
## Connexion d'étanchéité avec tube thermorétractant



## Sceller l'extrémité coupée de la ruban avec un tube thermorétractant



- Les surfaces de montage doivent être lisses, propres, complètement sèches, exemptes de poussières et à des températures supérieures à 60 °F (15 °C), avant d'installer ou de coller la bande de ruban à DEL en place. Nettoyer complètement toutes les surfaces de montage avec de l'alcool isopropylique. Ne pas utiliser de l'alcool à friction courant ou des produits de nettoyage ménagers, car ceux-ci peuvent laisser des résidus..
- Lors d'une installation sur des surfaces peintes, la peinture doit être complètement sèche, selon le temps de durcissement du fabricant.
- Éviter de peler l'adhésif 3M de la bande de DEL; retirer uniquement le papier protecteur brun.
- Soutenir les fils d'alimentation, particulièrement pour une installation sous des armoires ou des étagères.



## DÉPANNAGE

### La bande lumineuse du ruban ne s'allume pas

- S'assurer que l'alimentation électrique des DEL reçoit une tension de 120 volts.
- Confirmer que vous avez respecté les polarités (+ à + et - à -) lors du raccordement de bandes de DEL et lors du branchement de l'alimentation électrique.
- Vérifier tous les branchements du ruban lumineux et tous les branchements à des commutateurs ou des gradateurs entre l'alimentation électrique et le ruban lumineux à DEL. Envisager de tester avec un multimètre pour s'assurer que la bande d'éclairage est alimentée.

### Les voyants à DEL du ruban clignotent

- Votre alimentation électrique n'est pas adaptée à la longueur du ruban lumineux à DEL que vous souhaitez utiliser. Installer une alimentation électrique de plus grande puissance ou réduire la consommation d'énergie en raccourcissant les longueurs de ruban lumineux à DEL.

### Les DEL les plus éloignées de l'alimentation électrique sont visiblement moins lumineuses

- Cela résulte d'une baisse de tension. Diminuer la longueur des fils d'alimentation ou utiliser des fils de calibre supérieur entre l'alimentation électrique et le ruban lumineux.

### Visiter [armacostlighting.com/installation](http://armacostlighting.com/installation) pour d'autres conseils d'installation et une FAQ.

Tension d'entrée ..... courant continu	Angle de faisceau ..... 120 °
.....de 24 volts	Source lumineuse des DEL ..... COB
Taux d'humidité..... IP67	

Consultez l'emballage du produit ou visitez le site [armacostlighting.com](http://armacostlighting.com) pour plus d'informations spécifiques au produit.

## GARANTIE LIMITÉE DE TROIS ANS

Une installation incorrecte ou inappropriée ou l'utilisation de ce produit d'une façon non conforme à sa conception annulera la garantie. Cette garantie ne s'applique que lorsque toutes les composantes, y compris les alimentations électriques des DEL, ont été fournies ou approuvées par Armacost Lighting. La garantie ne couvre pas la main-d'œuvre ou tout autre coût ou frais pour retirer ou installer tout produit défectueux, réparé ou remplacé.



**armacostlighting.com**

© 2024 Armacost Lighting.  
Tous droits réservés.