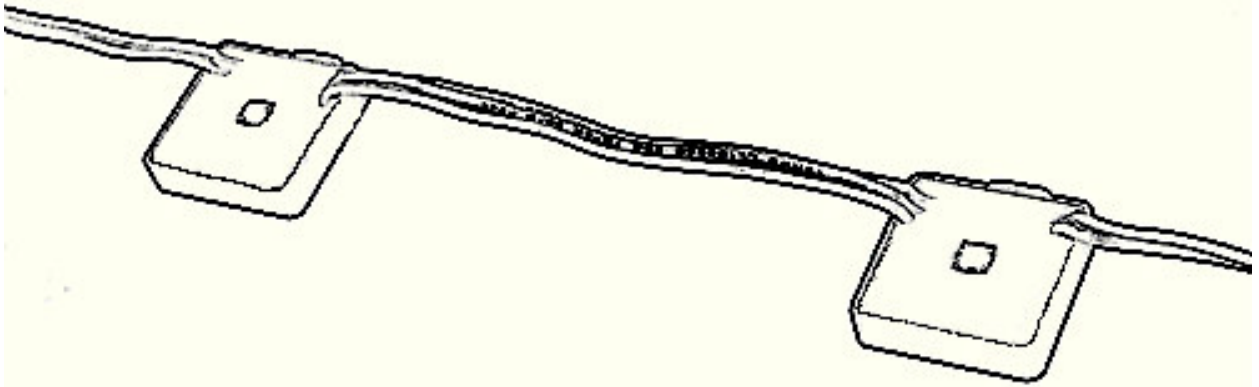


BrightEyes™

HIGH INTENSITY 1-Watt LED Lighting System



INSTALLATION MANUAL

Manuel d'installation

Manual de instalación

English

Français

Español



PLEASE READ FIRST

Thank You for purchasing our product. You have selected the most durable and highest quality *HIGH INTENSITY* Power LED lighting System available on the market today. Please carefully read this manual for correct usage information and you can be assured that you will receive many years of service from this product.

We recommend a sample of the product be installed in a representative application to determine the optimum spacing of the modules to achieve the desired look. Lens materials, internal surfaces, size, and shape of the letter influence color, brightness levels, and consistency.

Furthermore, we also strongly advise that you consult your local authorities on the laws, building codes, and/or any other applicable statutes that may govern the installation of this product.

WARRANTY, WARRANTY LIMITS AND WARRANTY REMEDY DISCLAIMERS

actown electrocoil, inc. warrants solely to the original purchaser that the BrightEyes™ LED Lighting System will be free of defects in material and workmanship and will at the time of delivery meet the specifications published by actown if properly installed. The preceding warranties are the sole and exclusive warranties actown electrocoil, inc. makes concerning the BrightEyes™ LED Lighting System. actown specifically disclaims any and all other warranties, whether expressed or implied or oral or written, including but not limited to warranties of merchantability or fitness for particular purpose.

If any properly used and installed BrightEyes™ LED Lighting System proves to be defective within three(3) years from date of manufacture, actown electrocoil, inc., will, at its option, repair or replace the defective unit, or issue credit for the original purchase price thereof. actown's electrocoil, inc.'s liability for breach of warranty shall not exceed the cost of supplying a replacement part(s), and will not include or cover the cost of transportation or installation expenses. The preceding is the exclusive remedy available for the failure of a BrightEyes™ LED lighting System to satisfy the preceding warranty, and actown electrocoil, inc. specifically disclaims all other remedies or damages associated with a failure of the BrightEyes™ LED Lighting System, including consequential damages.

CONTENTS

Instruction Manual (English)	1
Instruction Manual (Français)	7
Instruction Manual (Español)	13
Troubleshooting Guide	19

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BRIGHTYES™ HIGH INTENSITY LED LIGHTING SYSTEMS

The BrightEyes™ line of High Intensity LED Lighting Systems is designed to withstand the harsh environments associated with channel letters. The modules are powered from a Class 2 power source making them completely safe. The modules come packaged in boxes of 24, the maximum amount allowed per single channel power supply or per channel of a 4-channel power supply. BrightEyes™ are intended to be spaced at 2 modules per foot.

TOOLS REQUIRED

1. Wire cutter/stripper
2. Drill (for entry and exit holes)

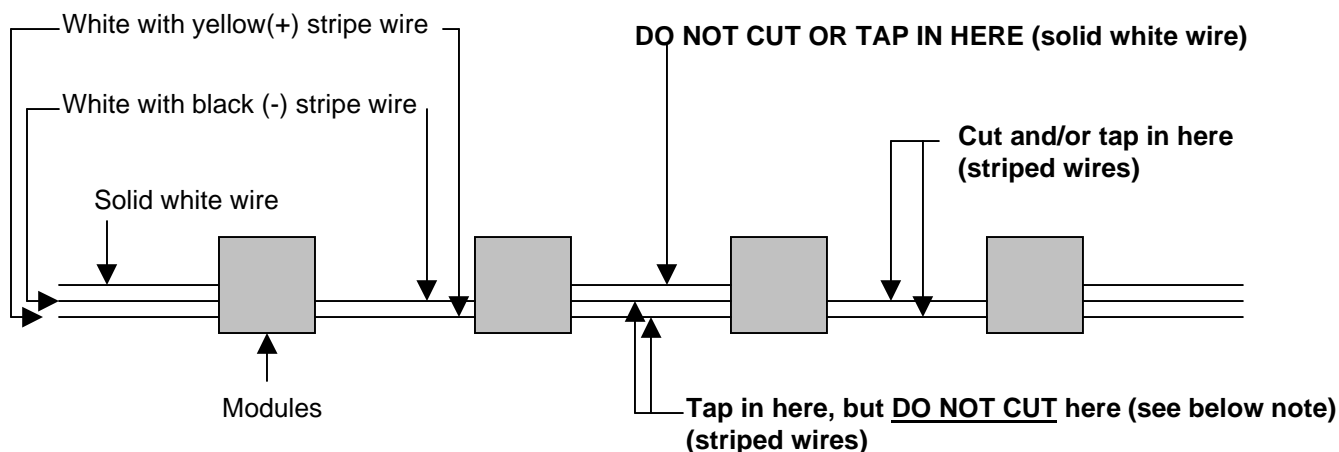
HARDWARE REQUIRED

1. AWG#14 stranded, PLTC lead wire, Listed (Actown pt. number LWIRE-250)
2. Watertight wire nuts (Actown pt. number LWN-100)
3. Watertight Y-connectors (Actown pt. number LYC-100)

SPECIAL WIRING NOTE: The primary wiring must be in accordance with National Electric Code, NFPA 70. When the Class 2 output wiring is located in a concealed space, such as inside a wall or above a suspended ceiling, such as an attic, the wiring must be listed Class 2, such as PLTC, or equivalent.

LED MODULE LAYOUT

For most applications, 2 modules per foot is the recommended spacing. For applications requiring maximum brightness and consistency, space the modules at 3 modules per foot.



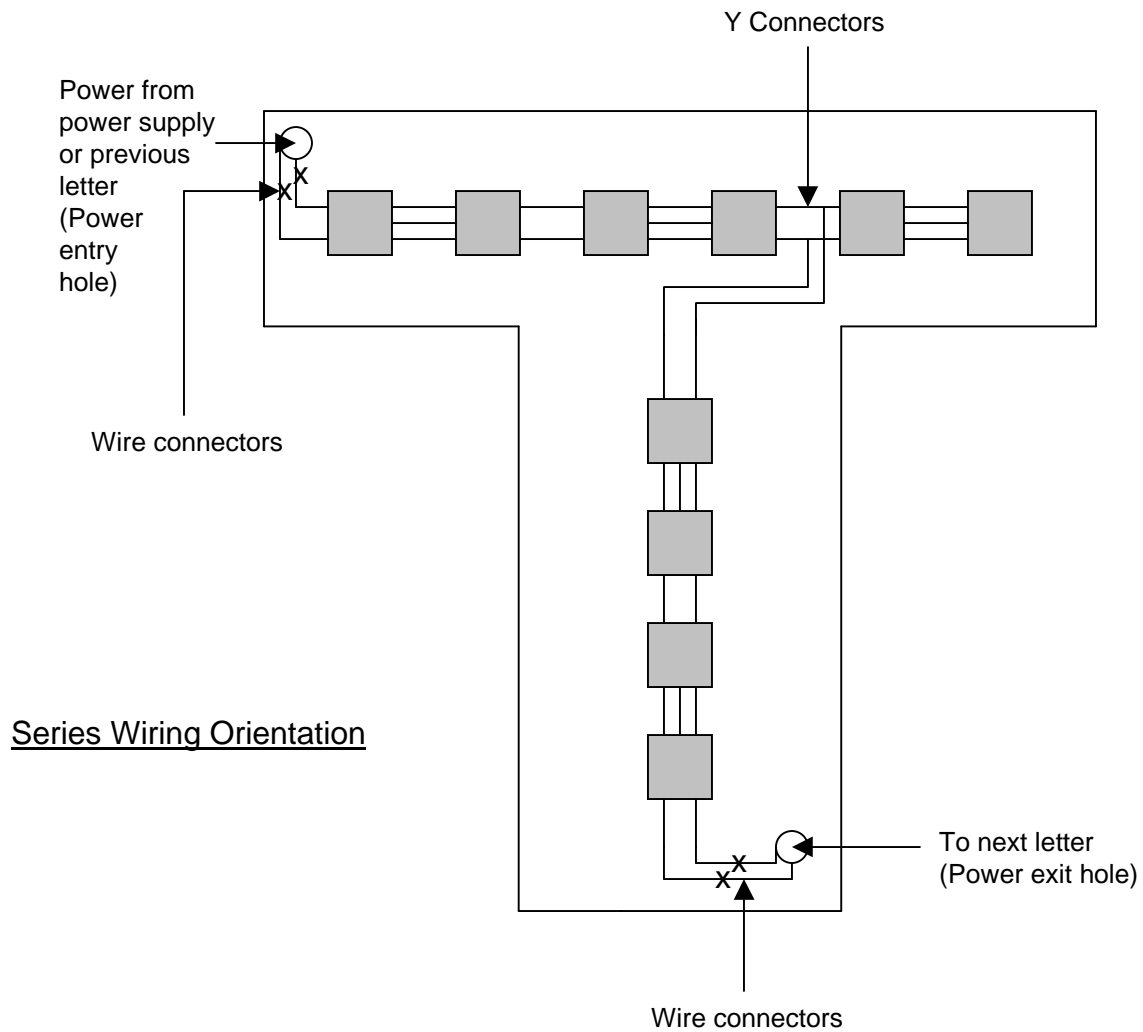
IMPORTANT NOTE:

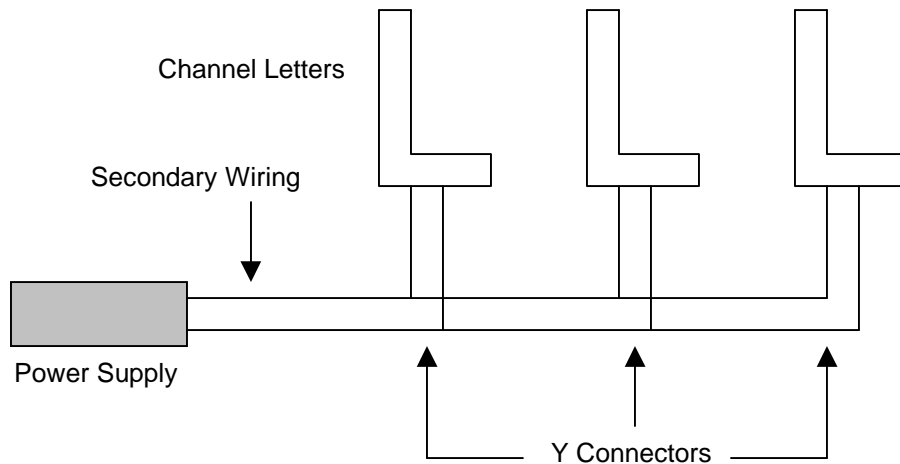
Make all cuts to where there are only 2 wires.

Connections (tap-ins) can be made to both the 2-wire and 3-wire sections. The white with yellow stripe wire and the white with black stripe wire from a two wire section can be connected (tapped into) the same colored wires in a three wire section or a two wire section. **NEVER CUT OR CONNECT (TAP IN) TO THE SOLID WHITE WIRE.**

It is strongly recommended that a sample of BrightEyes™ LED modules be installed in a representative application to determine the optimum spacing of the modules to achieve the desired look. Brightness levels and consistency vary with different lens materials and channel letter sizes.

LED MODULE PLACEMENT





Parallel Wiring Orientation (preferred)

Make sure the mounting surface is smooth, dry and free from dirt, oils, etc. The modules can be mounted with either the provided VHB pressure sensitive tape or a single screw (#6, 1/4" min). Installation using the VHB tape should be done when the application surface temperature is above 60° F. Initial tape application to surfaces at temperatures below this suggested minimum is not recommended because the adhesive becomes too firm to adhere readily.

The letters can either be wired in series or parallel (see above diagrams). We recommend the parallel wiring method as it generates the most consistent light output. Determine the power entry location for each letter and begin laying out the modules from there, not yet permanently mounting them. The modules shall be located in the center of the channel. Once the modules are laid out and any Y-connectors are installed, begin permanently mounting them by either removing the cover off the tape on the back of the modules and pressing them down (with a force of approximately 15psi) for 5 seconds, or by using a screw.

Once the modules are permanently installed, bring in the lead wire from either the power supply or the previous letter and connect it to the first module by the power entry hole using wire nuts. It is recommended that the lead wire from the power supply to the first module and between module strings be at least 14AWG. If there are more letters after the one you are working on, (for series connection) connect the appropriate amount of lead wire using wire nuts to the module closest to the power exit hole and route it out the hole and to the next letter. If wiring the letters in parallel, bring in the lead wires from the power supply to each letter. When using wire nuts, strip each end of the wires to be connected approximately 1/2", twist them together, and screw on the wire connector. When wires pass through openings in metal, use a wire protection device (grommet) to protect the wires from damage.

POWER SUPPLY CONNECTION

The primary wiring shall be connected by a licensed electrician. The installation shall comply with local and national codes, including the use of disconnect switches, enclosures, etc.

Never connect the outputs in series or parallel to the outputs of another channel or power supply.

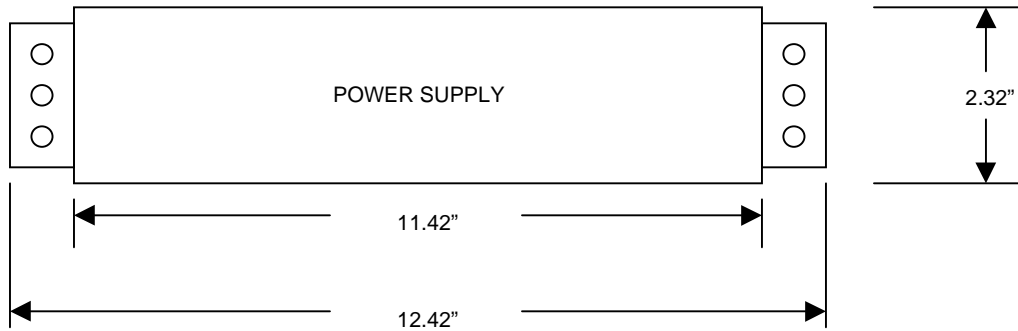
For wet locations, a UL Listed liquid tight connector and conduit must be used.

Configuration	Driver Part Number	Output Voltage	Output Current	Max Modules per Driver	Input Voltage	Input Current	Input Frequency
4 Channel	LPS12-D4	12Vdc	4x5A	4x24 (96)	90-264Vac	3A	47-63Hz
1 Channel	LPS12-D1	12Vdc	5A	24	100-240Vac	1A	47-63Hz

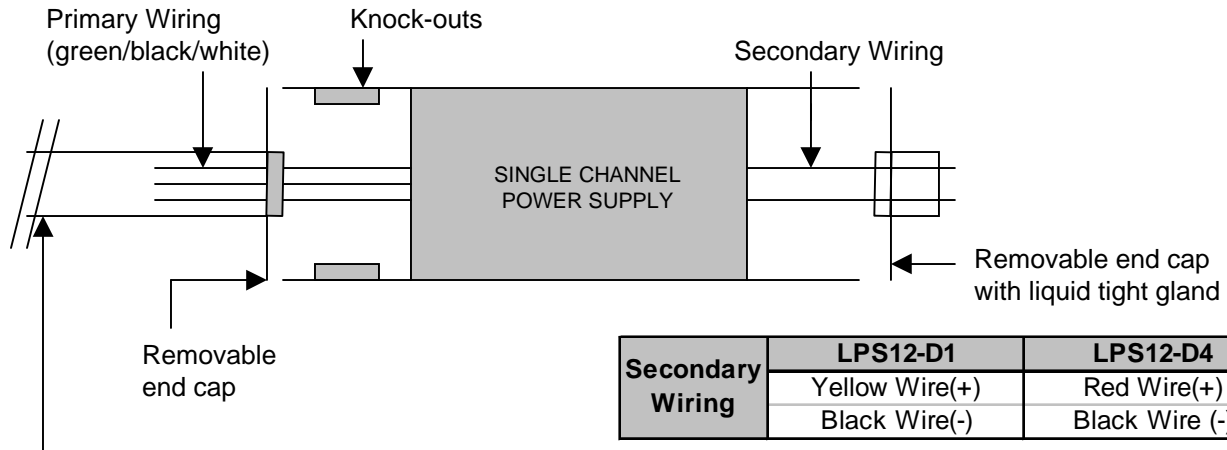
NOTE: The above values are for an ambient of 50°C. When the operating temperature is above that, the values must be de-rated (20% for an ambient of 70°C).

LPS12-D1 Single Channel Driver

Installation Note: When installing LED drivers, use suitable hardware to properly secure the drivers to the selected mounting surface. Care should be taken to avoid mounting it where it would be exposed to direct sunlight.



NOTE: Height 1.42"



Conduit. For wet locations a UL Listed liquid tight connector and conduit must be used

When the single channel power supply is to be used, the following instructions apply:

1. **NOTE: The primary wiring should only be connected by a licensed electrician. The installation shall comply with local and national codes.** 1/2" conduit can be attached to the primary wiring side by removing one of the removable plastic knock-outs. After wiring is complete, secure the end cap to the primary wiring side.

IMPORTANT NOTE:

Make all cuts to where there are only 2 wires.

Connections (tap-ins) can be made to both the 2-wire and 3-wire sections. The white with yellow stripe wire and the white with black stripe wire from a two wire section can be connected (tapped into) the same colored wires in a three wire section or a two wire section. **NEVER CUT OR CONNECT (TAP IN) TO THE SOLID WHITE WIRE.**

2. The secondary wires exit the power supply from the opposite end of the primary wiring. Run the lead wire through the liquid tight gland end cap. Tighten the gland. Connect the negative wire (black) from the power supply to the white with black stripe lead wire using a wire connector. Connect the other secondary wire to the other lead wire. Push the wire nuts into the secondary wiring space and secure the end cap on to the power supply.

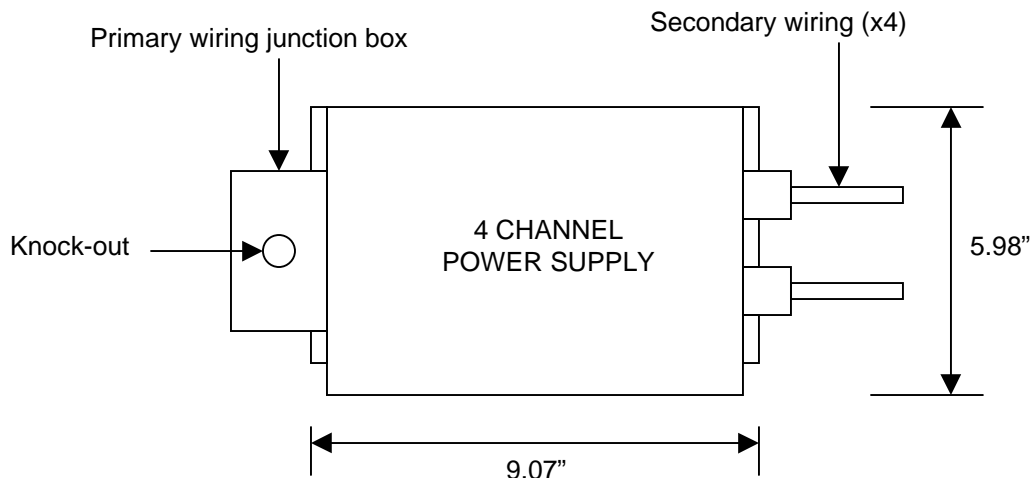
3. Securely mount the assembled power supply (with end caps installed) using 4 screws.

DISCONNECT SWITCH

A suitable disconnect switch must be provided and mounted near each power supply.

LPS12-D4 4-Channel Driver

Installation Note: When installing LED drivers, use suitable hardware to properly secure the drivers to the selected mounting surface. Care should be taken to avoid mounting it where it would be exposed to direct sunlight.



Secondary Wiring	LPS12-D1	LPS12-D4
	Yellow Wire(+)	Red Wire(+)
Black Wire(-)	Black Wire (-)	

When the four channel power supply is to be used, the following instructions apply:

1. **NOTE: The primary wiring should only be connected by a licensed electrician. The installation shall comply with local and national codes.** 1/2" conduit can be attached to the primary wiring side by removing one of the removable knock-outs.

IMPORTANT NOTE:

Make all cuts to where there are only 2 wires.

Connections (tap-ins) can be made to both the 2-wire and 3-wire sections. The white with yellow stripe wire and the white with black stripe wire from a two wire section can be connected (tapped into) the same colored wires in a three wire section or a two wire section. **NEVER CUT OR CONNECT (TAP IN) TO THE SOLID WHITE WIRE.**

2. The secondary wires exit the power supply from the opposite end of the primary wiring. There are 4 channels (cables) exiting the power supply. Each channel is independent from the other and will power up to 24 modules. Therefore, up to 4 separate groups of modules can be powered, with each group consisting of up to 24 modules...for a maximum total of 96 modules. Care must be taken to keep the channels separate.

When installing modules to the power supply, simply connect the negative (black) wire from the power supply to the negative (white with black stripe) wire of the modules using a wire nut. Then connect the other wire from that same channel of the power supply to the other wire of the modules, again using a wire nut.

3. Securely mount the assembled power supply using 4 screws. Unit can also be mounted as the first step.

DISCONNECT SWITCH

A suitable disconnect switch must be provided and mounted near each power supply.

RETROFIT INSTALLATION PROCEDURE

If the LEDs are intended to replace existing neon/argon/fluorescent lighting, perform the following steps:

NOTE: All wiring must be done in accordance with all national and local electrical codes.

1. Turn off electrical power to the channel letter to be retrofitted at the electrical disconnect.
2. Remove the existing power supply.
3. Remove the existing neon/argon/fluorescent tubing, fixtures, stand-offs, etc. **CAUTION:** The existing tubing may contain hazardous materials and should be handled and disposed of properly.
4. Remove the existing interconnection wiring.
5. Clean the interior on the channel letter.
6. Appropriately seal any unnecessary openings. Holes 1/2" or less may be filled with a non-hardening caulk such as RTV silicone. For openings larger than 1/2", a suitable material such as aluminum or galvanized steel should be mechanically secured over the opening with screws or rivets and sealed with a non-hardening caulk such as RTV silicone.
7. Follow previously mentioned steps for LED installation.

When cleaning the LED modules, use water, mild detergent, or alcohol. Do not use acetone or other solvents. Use a soft cloth to avoid scratching the LED lens.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE DEL HAUTE INTENSITÉ BRIGHTYES™

La ligne BrightEyes des systèmes d'éclairage DEL haute intensité est conçue pour résister aux milieux agressifs associés aux lettres « channel ». Les modules sont alimentés par une source d'alimentation électrique de Classe 2 qui les rend totalement sûrs. Les modules sont emballés dans des boîtes de 24, le nombre maximum permis par canal unique du bloc d'alimentation électrique ou par canal d'un bloc d'alimentation électrique de 4 canaux. Les modules BrightEyes sont destinés à être espacés à 2 modules au pied.

OUTILS REQUIS

1. Coupe fils et pince à dénuder
2. Perceuse (pour trous d'accès et de sortie)

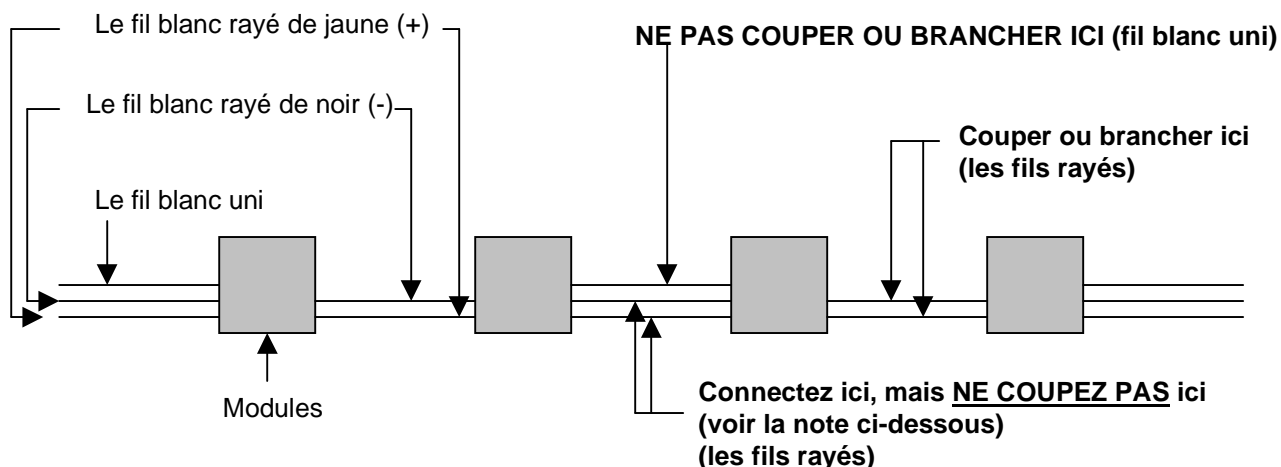
MATÉRIEL REQUIS

1. AWG#14 câblé, fil de connexion PLTC, inscrit (Actown pt. numéro LWIRE-250)
2. Coinceurs de câble étanches (Actown pt. numéro LWN-100)
3. Connexions en Y étanches (Actown pt. numéro LYC-100)

REMARQUE SUR LA CONNEXION : La connexion primaire doit être conforme au code d'électricité national NFPA 70. Lorsque la connexion de sortie de Classe 2 est cachée, comme à l'intérieur d'un mur ou dans un plafond suspendu (un grenier par exemple), la connexion doit être placée dans la catégorie de Classe 2, comme les fils de connexion PLTC ou équivalents.

PLAN D'ENSEMBLE DU MODULE DEL

Pour la plupart des applications, deux modules au pied constitue l'espacement recommandé. Pour les applications exigeant un maximum de luminosité et de précision, espacez les modules à 3 modules au pied.



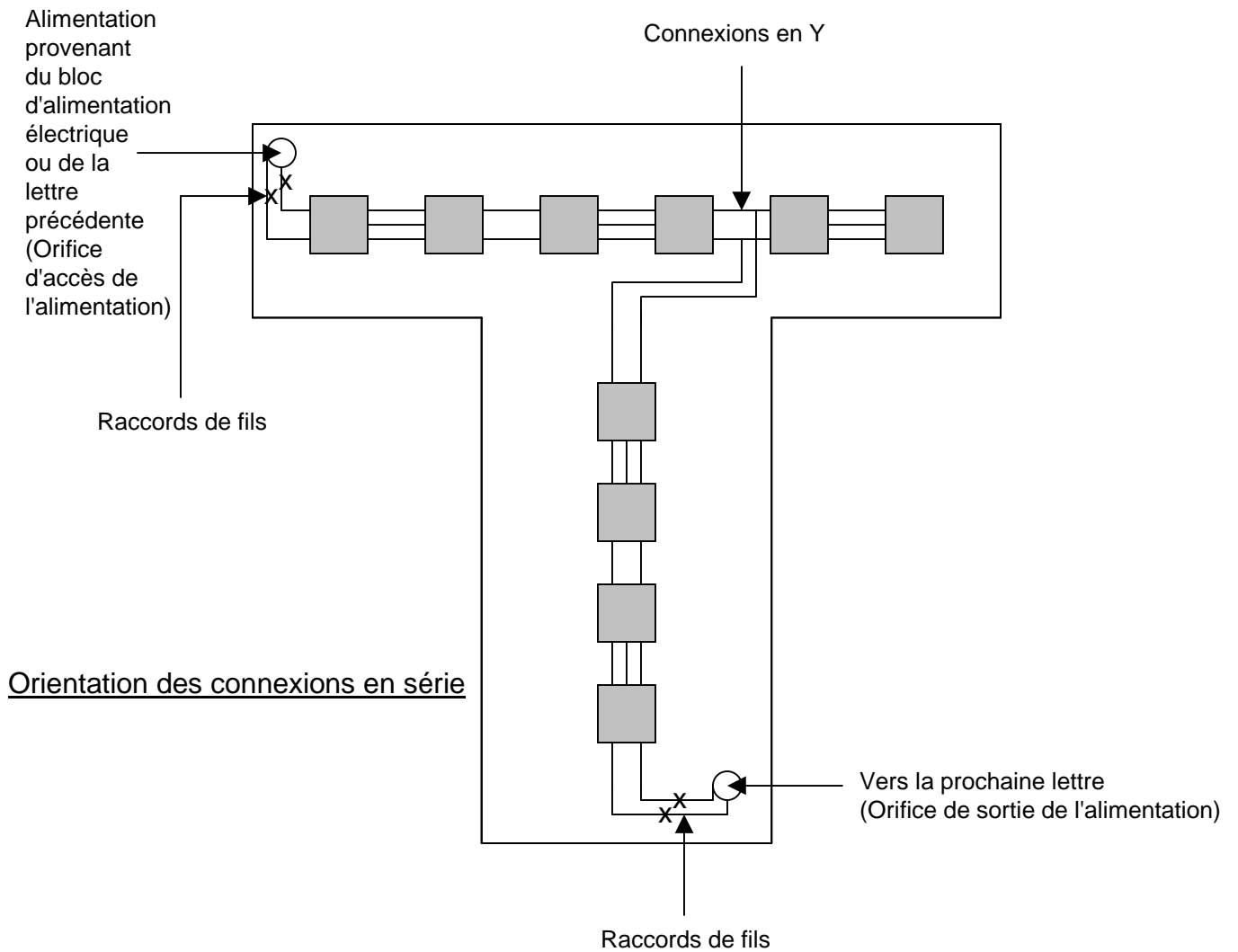
NOTE IMPORTANTE :

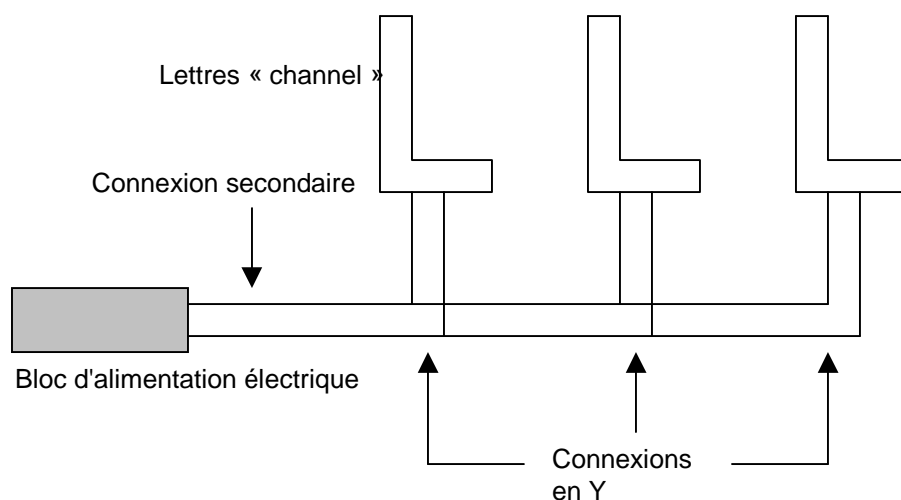
Faites toutes les coupes là où il n'y a que deux fils.

Les connexions (branchements) peuvent être effectuées au niveau des sections à deux fils et des sections à trois fils. Le fil blanc rayé de jaune et le fil blanc rayé de noir provenant d'une section à deux fils peuvent être connectés (branchés) aux fils de mêmes couleurs dans une section à trois fils ou à deux fils. NE JAMAIS COUPER OU CONNECTER (BRANCHER) LE FIL BLANC UNI (UNE SEULE COULEUR)

Il est fortement recommandé qu'un échantillon de module DEL BrightEyes soit installé de façon expérimentale afin de déterminer quel espacement optimal des modules donnerait l'apparence désirée. Les niveaux de luminosité et de précision varient avec les différents matériaux des lentilles et les dimensions de lettres « channel ».

MISE EN PLACE DU MODULE DEL





Orientation de connexion en parallèle (de préférence)

Assurez-vous que la surface de montage est lisse, sèche et propre (aucune trace d'huile, notamment). Les modules peuvent être montés soit à l'aide du ruban autoadhésif VHB fourni ou d'une monovis (no 6, 1/4 po. minimum). Une installation à l'aide du ruban VHB devrait se faire lorsque la température de la surface d'application est supérieure à 60° F. Une première application de ruban aux surfaces dont la température est inférieure au minimum suggéré n'est pas recommandée parce que l'adhésif devient trop ferme pour adhérer facilement.

Les lettres peuvent être soit connectées en série ou en parallèle (voir les diagrammes ci-dessus). Nous recommandons la méthode de connexion en parallèle parce qu'elle génère la puissance lumineuse de sortie la plus constante. Déterminez l'endroit d'entrée d'alimentation pour chaque lettre et commencez à les disposer à partir de là, sans les monter de façon permanente. Les modules devront être placés au centre du canal. Une fois que les modules sont disposés et que les connexions en Y sont installées, commencez à les monter de façon permanente soit en enlevant le couvercle du ruban à l'endos des modules en appuyant vers le bas (avec une force d'environ 15 psi) pendant 5 secondes, soit en utilisant une vis.

Une fois que les modules sont installés de façon permanente, tirez le fil conducteur soit du bloc d'alimentation électrique soit de la lettre précédente et connectez-le au premier module au moyen de l'orifice d'accès en utilisant un coin à câble. Il est recommandé que le fil conducteur raccordant le bloc d'alimentation électrique au premier module et circulant entre les tiges du module soit d'au moins 14AWG. S'il y a d'autres lettres après celle sur laquelle vous venez de travailler (pour les connexions en série), connectez la quantité appropriée de fil conducteur en utilisant un coin à câble au module le plus près de l'orifice de sortie d'alimentation et sortez-le de l'orifice en direction de la prochaine lettre. Si vous connectez des lettres en parallèle, tirez les fils conducteurs du bloc d'alimentation électrique vers chacune des lettres.

Lorsque vous utilisez des coinces de câble, dénudez chaque bout des fils qui doivent être connectés d'environ un demi pouce, tordez-les ensemble, et vissez-les sur le raccord de fils. Lorsque les fils passent au travers d'ouvertures dans le métal, utilisez un dispositif de protection des fils (passe-câble) pour que les fils ne soient pas endommagés.

CONNEXION AU BLOC D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

La connexion primaire devra être effectuée par un électricien agréé. L'installation devra être conforme aux codes régionaux et nationaux, notamment par rapport à l'utilisation des interrupteurs de sectionnement, des enceintes, etc.

Ne connectez jamais les éléments de sortie des séries ou des parallèles aux éléments de sortie d'un autre canal ou d'un autre bloc d'alimentation électrique.

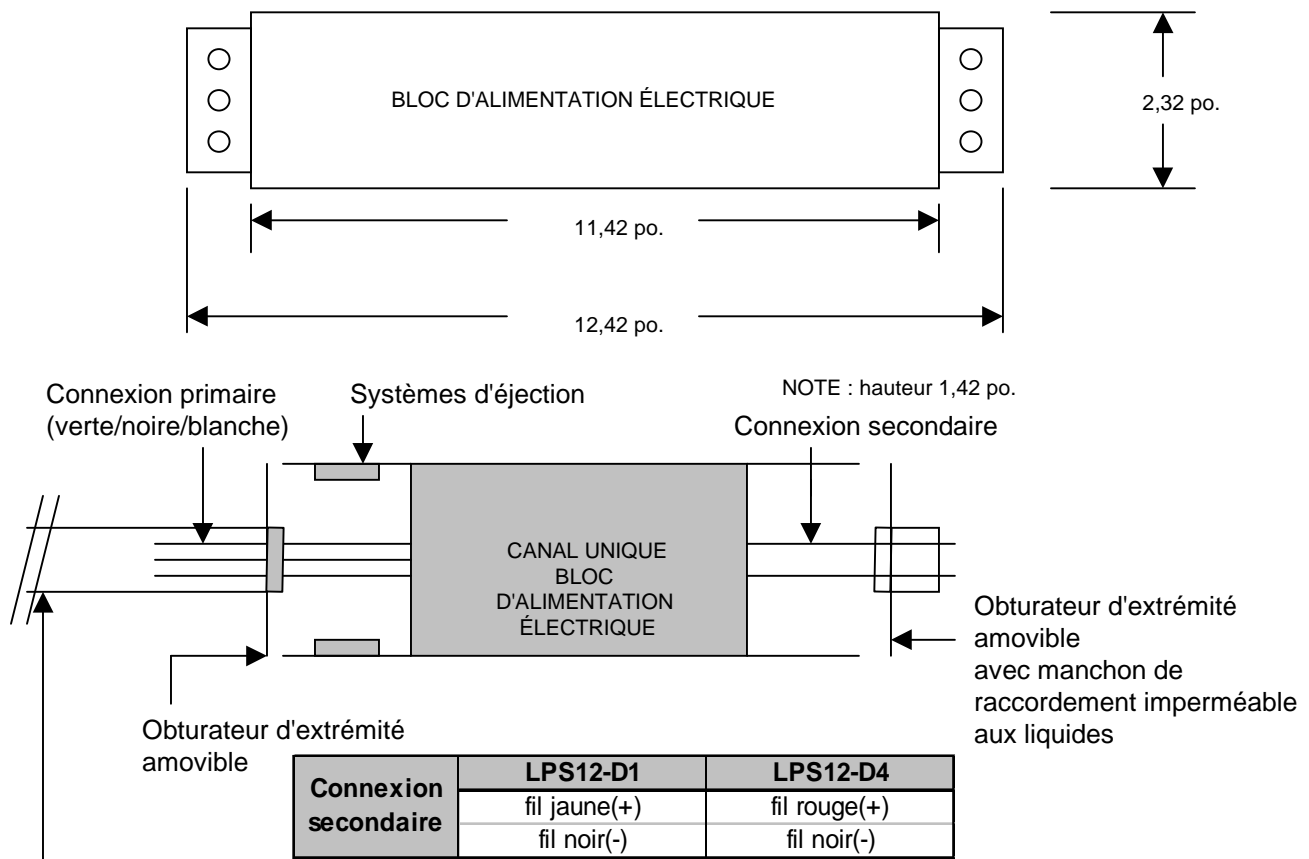
En ce qui concerne les emplacements humides, un connecteur UL imperméable aux liquides devra être utilisé.

Configuration	Numéro de pièce circuit	Tension de sortie	Courant de sortie	Modules max. par circuit	Tension d'entrée	Courant d'entrée	Fréquence d'entrée
4 canaux	LPS12-D4	12 V CC	4x5 A	4x24 (96)	90-264 V CA	3 A	47-63 Hz
1 canal	LPS12-D1	12 V CC	5 A	24	100-240 V CA	1 A	47-63 Hz

NOTE : Les valeurs susmentionnées sont valables pour une température ambiante de 50 °C. Lorsque la température de fonctionnement est supérieure à ces valeurs, celles-ci doivent être diminuées (de 20 % pour une température ambiante de 70 °C).

Circuit de canal unique LPS12-D1

Note relative à l'installation des circuits pilotes de DEL : Utilisez du matériel et des outils adaptés pour fixer solidement les circuits à la surface de montage désirée. Durant le montage, évitez d'exposer les circuits à la lumière directe du soleil.



Canalisation électrique. En ce qui concerne les emplacements humides, un connecteur et une canalisation électrique UL imperméables aux liquides devront être utilisés.

Lorsque le bloc d'alimentation électrique à canal unique doit être utilisé, les directives suivantes s'appliquent :

1. NOTE : La connexion primaire devra être effectuée par un électricien agréé. L'installation devra être conforme aux codes régionaux et nationaux. La canalisation électrique d'un demi pouce peut être attachée du côté de la connexion primaire en enlevant un des systèmes d'éjection amovibles en plastique. Lorsque la connexion est terminée, attachez solidement l'obturateur d'extrémité du côté de la connexion primaire.

NOTE IMPORTANTE :

Faites toutes les coupes là où il n'y a que deux fils.

Les connexions (branchements) peuvent être effectuées au niveau des sections à deux fils et des sections à trois fils. Le fil blanc rayé de jaune et le fil blanc rayé de noir provenant d'une section à deux fils peuvent être connectés (branchés) aux fils de mêmes couleurs dans une section à trois fils ou à deux fils. **NE JAMAIS COUPER OU CONNECTER (BRANCHER) LE FIL BLANC UNI (UNE SEULE COULEUR)**

2. Les fils secondaires sortent du bloc d'alimentation électrique du côté opposé à la connexion primaire. Faites passer le fil de connexion au travers du manchon de raccordement imperméable aux liquides de l'obturateur d'extrémité. Resserrez le manchon. Connectez le fil négatif (noir) du bloc d'alimentation électrique au fil de connexion blanc rayé de noir en utilisant un raccord de fils. Procédez à la connexion de l'autre fil secondaire à l'autre fil de connexion. Poussez le coin de câble dans l'espace du fil secondaire et attachez solidement l'obturateur d'extrémité au bloc d'alimentation électrique.

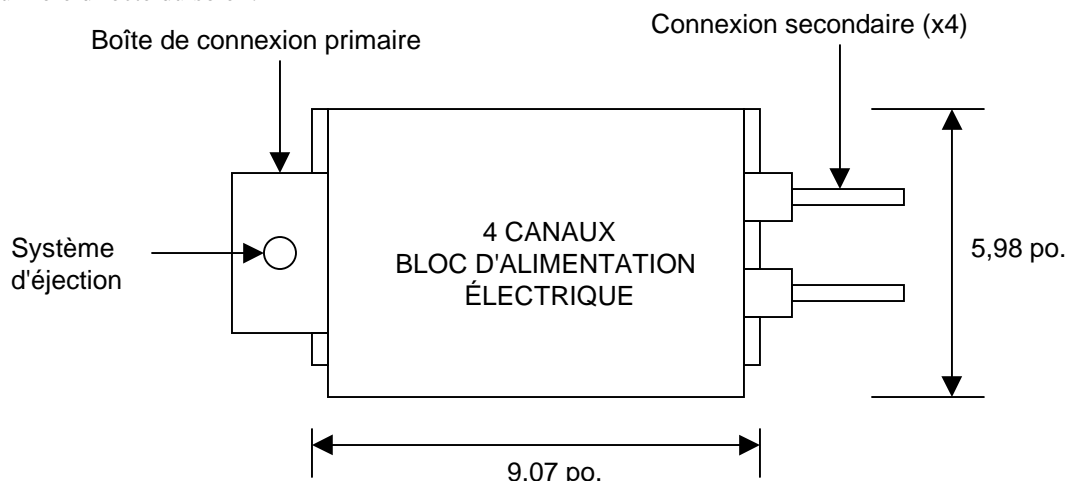
3. Montez solidement les blocs d'alimentation électrique assemblés (avec les obturateurs d'extrémités installés) en utilisant 4 vis.

INTERRUPTEUR DE SECTIONNEMENT

Un interrupteur de sectionnement convenable devra être fourni et monté près de chaque bloc d'alimentation électrique.

Circuit de canal LPS12-D4

Note relative à l'installation des circuits pilotes de DEL : Utilisez du matériel et des outils adaptés pour fixer solidement les circuits à la surface de montage désirée. Durant le montage, évitez d'exposer les circuits à la lumière directe du soleil.



Connexion secondaire	LPS12-D1	LPS12-D4
	fil jaune(+)	fil rouge(+)
fil noir(-)	fil noir(-)	

Lorsque le bloc d'alimentation électrique à quatre canaux doit être utilisé, les directives suivantes s'appliquent :

1. NOTE : La connexion primaire devra être effectuée par un électricien agréé. L'installation devra être conforme aux codes régionaux et nationaux. La canalisation électrique d'un demi pouce peut être attachée du côté de la connexion primaire en enlevant un des systèmes d'éjection amovibles.

NOTE IMPORTANTE :

Faites toutes les coupes là où il n'y a que deux fils.

Les connexions (branchements) peuvent être effectuées au niveau des sections à deux fils et des sections à trois fils. Le fil blanc rayé de jaune et le fil blanc rayé de noir provenant d'une section à deux fils peuvent être connectés (branchés) aux fils de mêmes couleurs dans une section à trois fils ou à deux fils. **NE JAMAIS COUPER OU CONNECTER (BRANCHER) LE FIL BLANC UNI (UNE SEULE COULEUR)**

2. Les fils secondaires sortent du bloc d'alimentation électrique du côté opposé à la connexion primaire. Il y a quatre canaux (câbles) qui sortent du bloc d'alimentation électrique. Chaque canal est indépendant et va alimenter jusqu'à 24 modules. Il y a donc jusqu'à 4 groupes de modules distincts qui peuvent être alimentés, chaque groupe comptant au plus 24 modules, pour un maximum de 96 modules. Veillez à prendre toutes les précautions nécessaires afin de garantir que les canaux restent séparés.

Lors de l'installation des modules au bloc d'alimentation électrique, connectez simplement le fil négatif (noir) du bloc d'alimentation au fil négatif (blanc rayé de noir) des modules en utilisant un coin de câble. Puis connectez l'autre fil provenant du même canal du bloc d'alimentation électrique à l'autre fil des modules, à l'aide encore une fois d'un coin de câble.

3. Montez solidement le bloc d'alimentation électrique assemblé en utilisant 4 vis. L'unité peut aussi être montée dans une première étape.

INTERRUPTEUR DE SECTIONNEMENT

Un interrupteur de sectionnement convenable devra être fourni et monté près de chaque bloc d'alimentation électrique.

PROCÉDURE D'INSTALLATION DE LA MISE À NIVEAU

Si les DEL sont destinées à remplacer un éclairage existant au néon, à l'argon ou fluorescent, effectuez les étapes suivantes :

NOTE : Toutes les connexions devront être effectuées en conformité avec les codes de l'électricité régionaux et nationaux.

1. Coupez le courant électrique de la lettre « channel » pour l'ajuster au disjoncteur.
2. Enlevez le bloc d'alimentation électrique existant.
3. Enlevez les tubes, luminaires, supports, etc. au néon, à l'argon ou fluorescents existants. **MISE EN GARDE :** Les tubes existants peuvent contenir des matières dangereuses et doivent par conséquent être manipulés et mis au rebut conformément aux instructions.
4. Enlevez les câbles de liaison existants.
5. Nettoyez l'intérieur de la lettre « channel ».
6. Obturez convenablement toute ouverture inutile. Les trous de 1/2 pouce ou moins peuvent être obturés à l'aide d'un produit d'étanchéité comme du silicone RTV. Pour les ouvertures plus grandes qu'un 1/2 pouce, un matériau convenable tel que l'aluminium ou l'acier galvanisé pourrait être inséré mécaniquement dans l'ouverture à l'aide de vis ou de rivets, puis obturés avec un produit d'étanchéité non durcissable comme le silicone RTV.
7. Veuillez suivre les étapes déjà mentionnées pour l'installation des DEL.

Utilisez de l'eau, un détergent doux ou de l'alcool pour nettoyer les modules DEL. N'utilisez pas d'acétone ni d'autres solvants. Prenez un linge doux pour éviter de rayer les lentilles DEL.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN BRIGHT EYES™ DE ALTA INTENSIDAD

La línea BrightEyes de sistemas de iluminación LED (diodo emisor de luz) de alta intensidad está diseñada para resistir los severos entornos relacionados con las letras corpóreas. Los módulos reciben energía de una fuente de alimentación clase 2; por ello, son totalmente seguros. Vienen empaquetados en cajas de 24, la cantidad máxima permitida por fuente de alimentación de canal único o por canal de una fuente de alimentación de cuatro canales. Los sistemas BrightEyes se fabrican para ser colocados a una distancia de 2 módulos por pie (0.30 m).

HERRAMIENTAS REQUERIDAS

1. Alicates / pelacables
2. Taladro (para los orificios de entrada y salida)

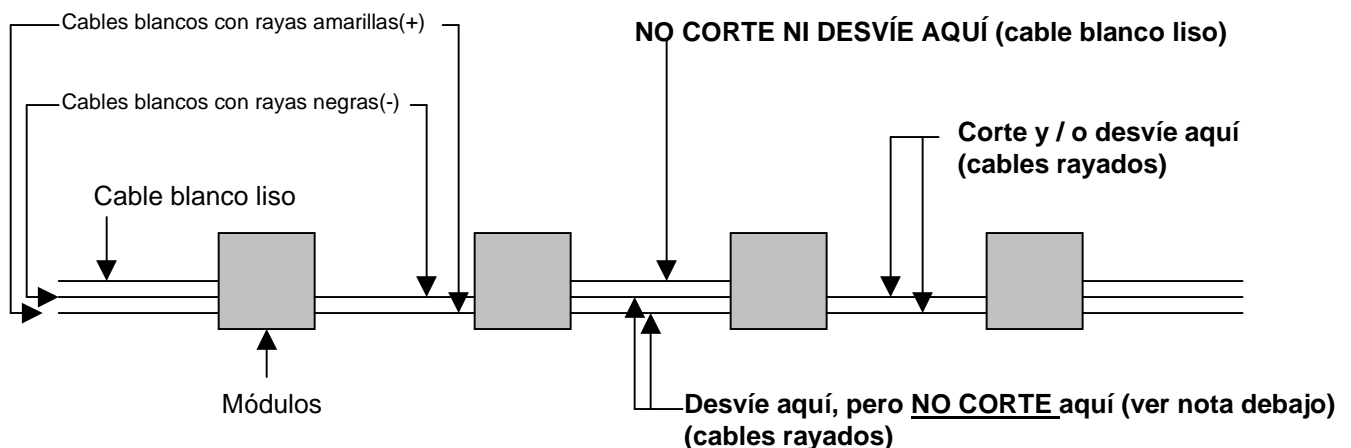
EQUIPO REQUERIDO

1. Cable trenzado AWG (calibre estadounidense de cables) No.14, cable conector PLTC, figura en lista (número de pieza de Actown: LWIRE-250)
2. Empalme plástico hermético (número de pieza de Actown: LWN-100)
3. Conectores herméticos tipo Y (número de pieza de Actown: LYC-100)

NOTA ESPECIAL DE ALAMBRADO: El alambrado del primario debe ir de acuerdo con el Código Nacional Eléctrico, NFPA 70. Cuando el alambrado de salida de clase 2 este localizado en un espacio oculto, tal como dentro de una pared o arriba de un techo suspendido, tal como un ático, el alambrado debera ser de Clase 2 tal como PLTC o equivalente.

DIAGRAMA DEL MÓDULO LED

Para la mayoría de los usos, se recomienda una distancia de 2 módulos por pie (0.30 m). Para los usos que requieran una luminosidad y una regularidad máxima, coloque los módulos a razón de 3 por pie (0.30 m).



NOTA IMPORTANTE:

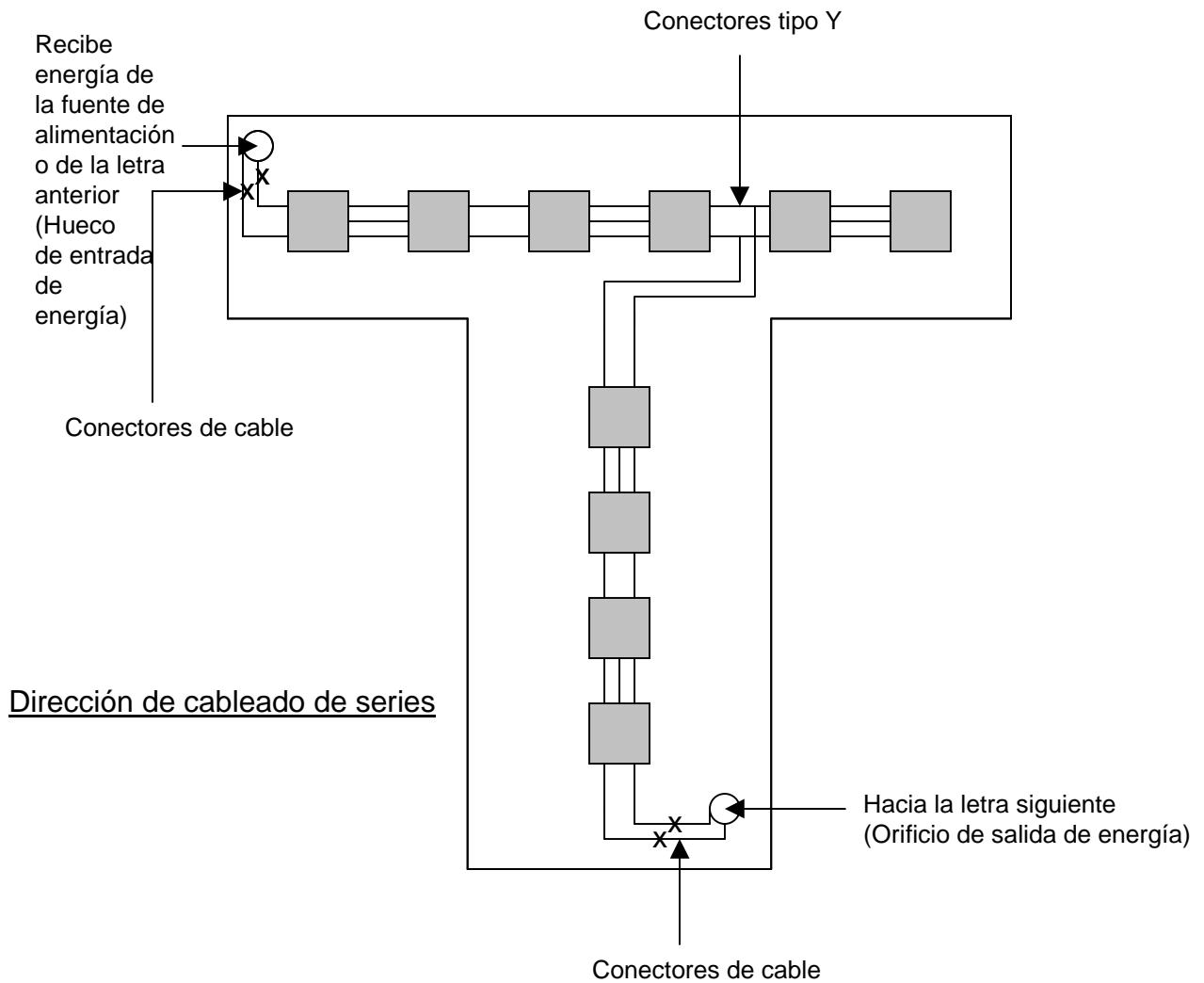
Realice todos los cortes en los lugares donde haya sólo 2 cables.

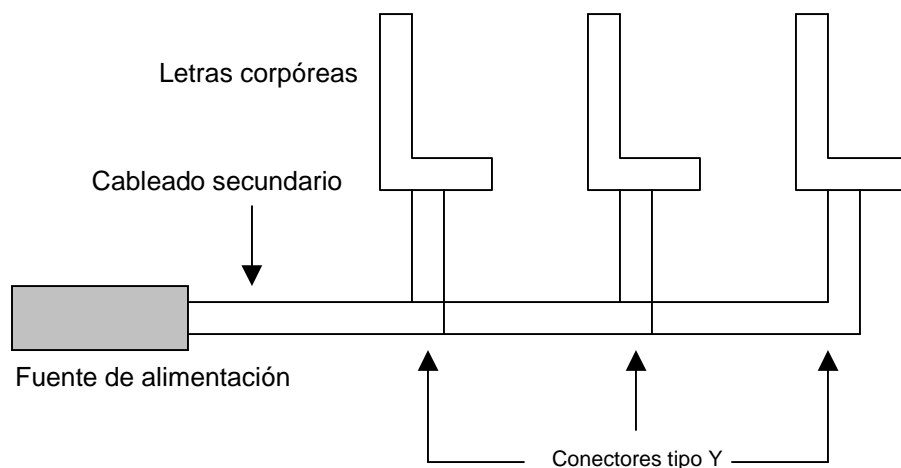
Las conexiones (derivaciones) pueden efectuarse en las secciones de 2 y 3 cables. El cable blanco con rayas amarillas y el blanco con rayas negras de una sección de dos cables pueden conectarse (derivarse) a los cables de idénticos colores en una sección de dos o de tres cables.

NO LOS CORTE NI LOS CONECTE (DERIVE) AL CABLE BLANCO LISO.

Recomendamos que instale una muestra de módulos de iluminación LED BrightEyes en un área significativa de uso para determinar la distancia óptima de los mismos y lograr la apariencia deseada. Los niveles de luminosidad y regularidad varían según los diferentes materiales del lente y los distintos tamaños de las letras corpóreas.

COLOCACIÓN DEL MÓDULO LED





Dirección de cableado paralelo (recomendado)

Asegúrese de que la superficie de montaje esté lisa, seca y sin suciedad, aceite, etc. Los módulos pueden montarse ya sea con la cinta provista marca VHB sensible a la presión o con un sólo tornillo (No. 6, 1/4" min.). La instalación con la cinta VHB debe ejecutarse cuando la temperatura de la superficie de aplicación sea superior a 60° F (15.5°C). No se recomienda la aplicación inicial de la cinta en superficies a temperaturas inferiores a este mínimo sugerido debido a que el material adhesivo se endurece demasiado y no se adhiere fácilmente.

A las letras se les puede colocar el cable en forma de serie o paralela (ver los diagramas anteriores). Recomendamos el método paralelo de cableado porque genera la potencia de luminosidad más regular. Determine la ubicación de la entrada de energía de cada una de las letras y comience a disponer los módulos desde allí. Todavía, no los monte definitivamente. Los módulos deben estar en el centro del canal. Una vez que los módulos estén distribuidos y los conectores tipo Y necesarios, conectados, comience a montarlos en forma definitiva. Para ello, tiene dos opciones: quite la cubierta de la cinta en la parte posterior de los módulos y presiónelos hacia abajo (con una fuerza de aproximadamente 15 psi (libras por pulgada²: 1.05 Kg. de fuerza por cm²)) durante 5 segundos, o utilice un tornillo.

Una vez instalados los módulos en forma permanente, inserte el cable conector ya sea desde la fuente de alimentación o desde la letra anterior y conéctelo al primer módulo a través del orificio de entrada de energía utilizando el empalme plástico. Se recomienda que el cable conector que va desde la fuente de alimentación hasta el primer módulo y pasa entre las hileras de módulos, sea por lo menos de 14 AWG (calibre estadounidense de cables).

Si, después de la letra sobre la que está trabajando, hubiera más (para conexiones de series), conecte la cantidad apropiada de cable conector utilizando empalmes plásticos, al módulo que esté más cerca del orificio de salida de energía y llévelo hacia afuera del mismo y hasta la letra siguiente. Si se está colocando cable con las letras en paralelo, inserte el cable conector desde la fuente de alimentación a cada una de las letras. Al emplear empalmes plásticos, pele cada uno de los extremos de los cables a conectar, aproximadamente 1/2" (1.27 cm), retuézalos entre sí, y atorníllelos al conector de cables. Al pasar los cables a través de orificios en metales, utilice un dispositivo de protección de cables (pasahilo) para evitar que se dañen.

CONEXIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

El cableado principal debe instalarlo un electricista profesional. La instalación debe cumplir con los códigos locales y nacionales, incluyendo el uso de disyuntores, cajas, etc.

No conecte las salidas del cableado de serie o paralelo a las salidas de otro canal u otra fuente de alimentación.

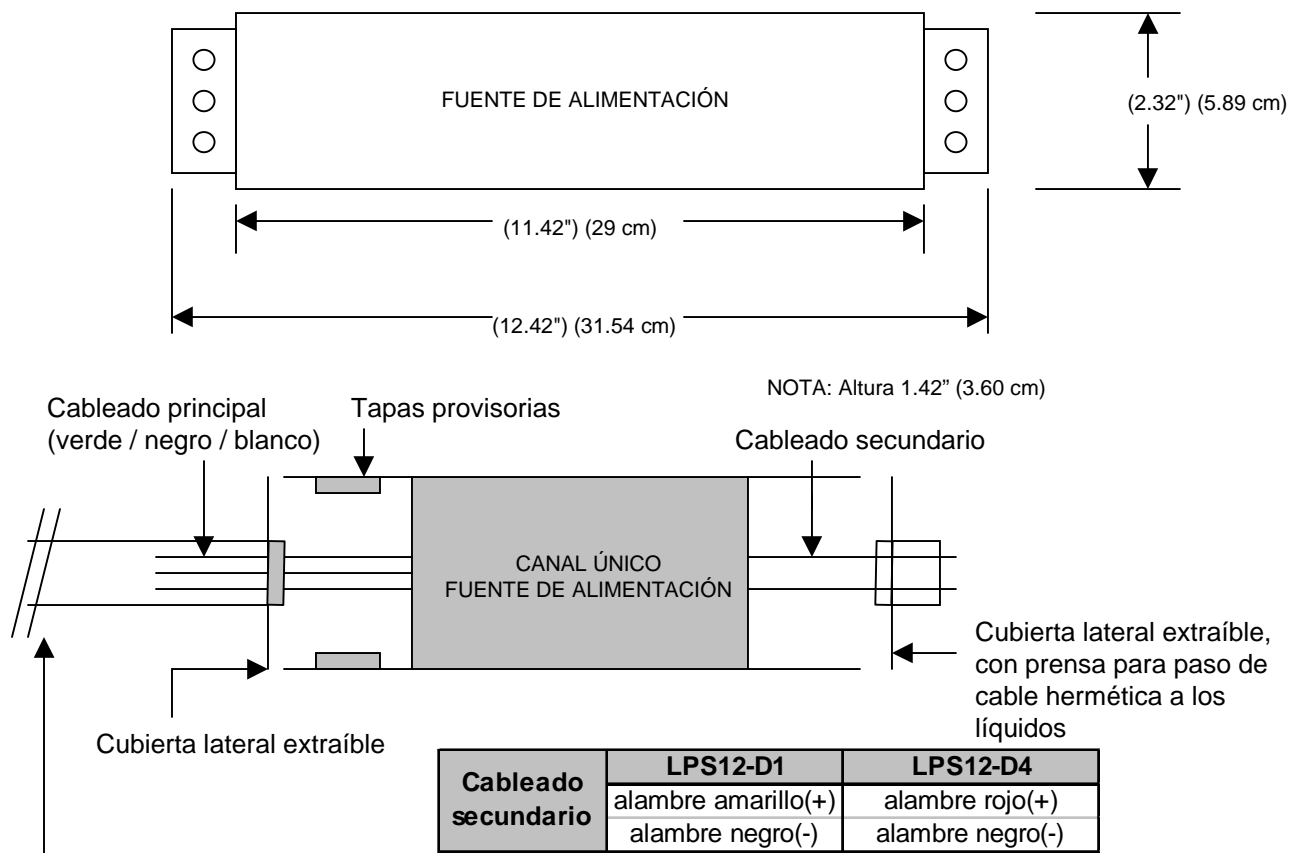
Para lugares húmedos, se debe emplear un conector hermético a los líquidos y un conducto incluidos en la lista de la UL (Underwriters Laboratory).

Configuración	Número de parte del controlador	Voltaje de salida	Corriente de salida	Módulos máximos por controlador	Voltaje de entrada	Corriente de entrada	Frecuencia de entrada
4 canales	LPS12-D4	12 VCD	4x5A	4x24 (96)	90-264 VCA	3A	47-63 Hz
1 canal	LPS12-D1	12 VCD	5A	24	100-240 VCA	1A	47-63 Hz

NOTA: Los valores antes mencionados están indicados para una temperatura ambiente de 50°C. Si la temperatura de funcionamiento supera dichos grados, los valores deben volver a calcularse. (20% para una temperatura ambiente de 70°C).

Controlador de canal único LPS (sistema de protección contra rayos) 12-D1

Nota de Instalación: Cuando este instalando las fuentes de poder, utilice herramienta conveniente para asegurarlas apropiadamente a la superficie de montaje seleccionada. Hay que tener cuidado para evitar montarla en donde quede expuesta directamente a la luz del sol.



Conducto. Para lugares húmedos, se debe emplear un conector hermético a los líquidos y un conducto incluidos en la lista de la UL (Underwriters Laboratory).

Al utilizar la fuente de alimentación de canal único, se deben seguir las siguientes instrucciones:

1. **NOTA: El cableado principal sólo debe instalarlo un electricista profesional. La instalación debe cumplir con los códigos locales y nacionales.** El conducto de 1/2" (1.27 cm) puede conectarse al costado del cableado principal mediante la remoción de una de las tapas plásticas extraíbles. Una vez finalizado el cableado, ajuste la cubierta lateral al costado del cableado principal.

NOTA IMPORTANTE:

Realice todos los cortes en los lugares donde haya sólo 2 cables. Las conexiones (derivaciones) pueden efectuarse en las secciones de 2 y 3 cables. Los cables blancos con rayas amarillas y los blancos con rayas negras de una sección de dos cables pueden conectarse (derivarse) a cables de idénticos colores en una sección de dos o de tres cables. **NO LOS CORTE NI LOS CONECTE (DERIVE) AL CABLE BLANCO LISO**

2. Los cables secundarios salen de la fuente de alimentación por el extremo opuesto al del cableado principal. Lleve el cable conector a través de la cubierta lateral de la prensa para paso de cable hermética a líquidos. Ajuste la prensa. Conecte el cable negativo (negro) de la fuente de alimentación al cable conector blanco con rayas negras utilizando un conector de cables. Conecte el otro cable secundario al otro cable conector. Presione los empalmes plásticos dentro del espacio del segundo cableado y ajuste la cubierta lateral a la fuente de alimentación.

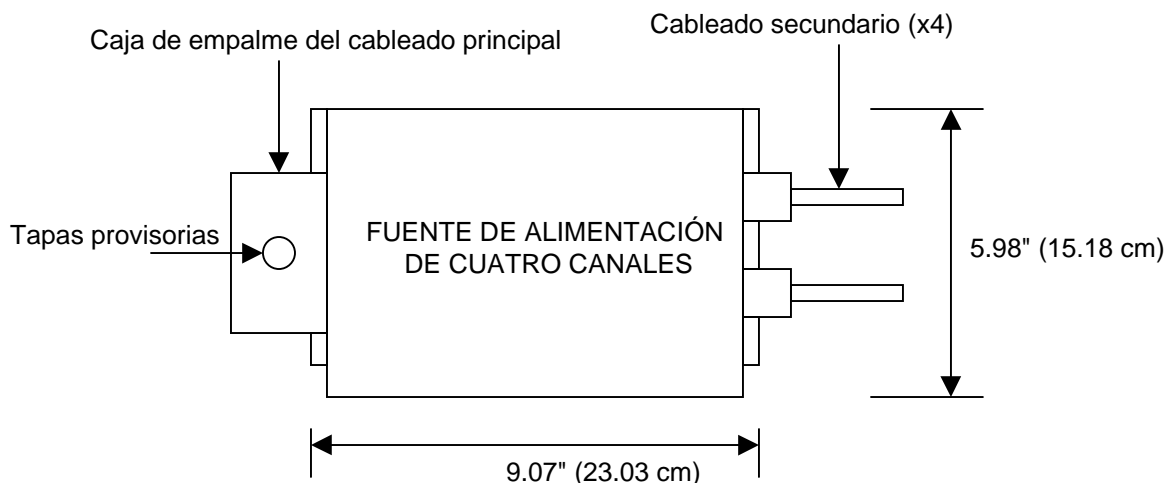
3. Con 4 tornillos, monte firmemente la fuente de alimentación ensamblada (con las cubiertas laterales instaladas).

DISYUNTOR

Se debe proporcionar y montar un disyuntor adecuado cerca de cada fuente de alimentación.

Controlador de canal LPS (sistema de protección contra rayos) 12-D4 4

Nota de Instalación: Cuando este instalando las fuentes de poder, utilice herramienta conveniente para asegurarlas apropiadamente a la superficie de montaje seleccionada. Hay que tener cuidado para evitar montarla en donde quede expuesta directamente a la luz del sol.



Cableado secundario	LPS12-D1	LPS12-D4
	alambre amarillo(+)	alambre rojo(+)
alambre negro(-)	alambre negro(-)	

Al utilizar la fuente de alimentación de cuatro canales, se deben implementar las siguientes instrucciones:

1. NOTA: El cableado principal sólo debe instalarlo un electricista profesional. La instalación debe cumplir con los códigos locales y nacionales. El conducto de 1/2" (1.27 cm) puede conectarse al costado del cableado principal mediante la remoción de la tapa provisoria extraíble.

NOTA IMPORTANTE:

Realice todos los cortes en los lugares donde haya sólo 2 cables. Las conexiones (derivaciones) pueden efectuarse en las secciones de 2 y 3 cables. El cable blanco con rayas amarillas y el blanco con rayas negras de una sección de dos cables pueden conectarse (derivarse) a los cables de idénticos colores en una sección de dos o de tres cables. **NO LOS CORTE NI LOS CONECTE (DERIVE) AL CABLE BLANCO LISO.**

2. Los cables secundarios salen de la fuente de alimentación por el extremo opuesto al del cableado principal. Hay 4 canales (cables) que salen de la fuente de alimentación. Cada uno es independiente de los otros y suministrará energía a hasta 24 módulos. Por lo tanto, se puede suministrar energía a hasta 4 grupos separados de módulos; cada uno de estos grupos tendrá hasta 24 módulos, es decir, un total máximo de 96 módulos. Debe ser cuidadoso y mantener los canales separados.

Al instalar módulos en la fuente de alimentación, simplemente conecte el cable negativo (negro) de la fuente de alimentación al cable negativo (blanco con rayas negras) de los módulos, utilizando un empalme plástico. Luego, conecte el otro cable de ese mismo canal de la fuente de alimentación, al otro cable de los módulos. Para ello, vuelva a usar un empalme plástico.

3. Con 4 tornillos, monte firmemente la fuente de alimentación ensamblada. El primer paso también puede ser montar la unidad.

DISYUNTOR

Se debe proporcionar y montar un disyuntor adecuado cerca de cada fuente de alimentación.

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE RETRO-ACONDICIONAMIENTO

Si la función de los LED es reemplazar la iluminación de neón, argón o fluorescente existente, ejecute los siguientes pasos:

NOTA: Todo el cableado debe instalarse de acuerdo con los códigos eléctricos nacionales y locales.

1. Desconecte la energía eléctrica que va hacia la letra corpórea que será retro-acondicionada al hacer la desconexión eléctrica.
2. Quite la fuente de alimentación existente.
3. Quite los tubos, los accesorios, los soportes existentes y demás elementos de la iluminación de neón, argón o fluorescente. Precaución: Los tubos existentes pueden contener materiales peligrosos. Se los debe manipular y desechar de forma apropiada.
4. Quite el cableado de interconexión existente.
5. Limpie el interior de la letra corpórea.
6. Selle correctamente todas las aberturas innecesarias. Los orificios de 1/2" (1.27 cm) o más pequeños pueden rellenarse con sellador elástico, como por ejemplo, con silicona RTV (vulcanizado a temperatura ambiente). Para los orificios superiores a 1/2" (1.27 cm), se debe colocar mecánicamente sobre éstos un material apropiado como aluminio o acero galvanizado, con tornillos o remaches, y sellarlos con un sellador elástico, como por ejemplo, con silicona RTV (vulcanizado a temperatura ambiente).
7. Siga los pasos mencionados previamente para la instalación de iluminación LED.

Al limpiar los módulos LED, utilice agua, detergente suave o alcohol. No use acetona u otros solventes. Emplee un paño suave para no rayar la lente del LED.

Troubleshooting Guide

PROBLEM

REMEDY

LEDs will not light

Insure LED Driver has proper input voltage (90~264VAC)

Check secondary connections to make sure you have the positive (+) and negative (-) leads from the LED Driver connected to the corresponding positive(+) and negative(-) leads of the LED string. *If reversed LEDs will not light.*

Secondary Wiring	LPS12-D1	LPS12-D4
	Yellow Wire(+)	Red Wire(+)
	Black Wire(-)	Black Wire (-)

LEDs are dim

Verify number of modules does not exceed amount allowed per power supply.

Check wire connections to make sure you have good connections.

LEDs light but then go out or flicker

Verify number of modules does not exceed amount allowed per power supply.

Shadows

Adjust positioning of modules to compensate for shaded areas.

Hotspots

Increase depth of channel. Adjust spacing of modules

NOTES



Actown Sign Products Group
2414 Highview Street
Spring Grove, Illinois 60081
USA

46-IM002 REV. C

Printed in China

1105