

# GRAFIK Eye® Série 3000

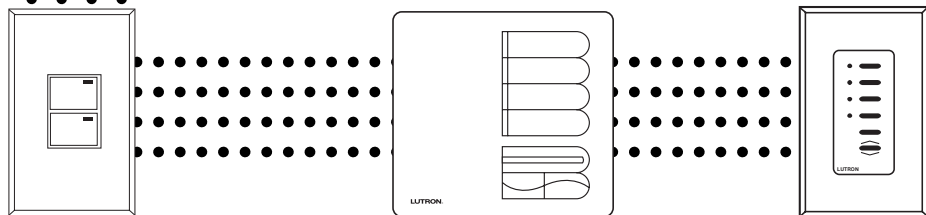
## Guide d'installation

Modèles 3100 et 3500



**LAISSER A LA DISPOSITION DU RESIDENT**

Les unités de commande GRAFIK Eye de la série 3000 fournissent l'alimentation et contrôlent l'intensité pour deux, trois, quatre ou six zones d'éclairage. Les commandes GRAFIK Eye déterminent l'intensité de toutes les sources d'éclairage d'une pièce. Il est ainsi possible de régler les lumières en fonction des circonstances particulières en appuyant sur un seul bouton !



**IMPORTANT !** Les commandes d'éclairage GRAFIK doivent être installées par un électricien qualifié et conformément à la réglementation en vigueur. Un câblage incorrect peut entraîner des lésions corporelles ou endommager les commandes d'éclairage GRAFIK Eye ou tout autre équipement. Couper toujours l'alimentation ou enlever le fusible principal du circuit avant toute intervention. Pour éviter toute surchauffe et l'endommagement de l'installation, ne pas monter de variateur sur des prises de courant, sur des appareils dotés d'un moteur électrique ou sur un éclairage fluorescent non doté de ballasts variateurs électroniques Lutron Hi-Lume®, Eco-10™ ou Tu-Wire™. Dans les circuits à basse tension, on peut empêcher la surchauffe et la défaillance du transformateur en évitant toute intensité de courant excessive : Ne pas utiliser les Commandes GRAFIK Eye s'il manque des ampoules ou si certaines sont hors d'usage. Remplacer immédiatement les ampoules défectueuses. N'utiliser que des transformateurs dotés de protection thermique ou d'un bobinage primaire muni d'un fusible. Cette commande d'éclairage est conçue pour une utilisation résidentielle ou commerciale. Les Commandes GRAFIK Eye sont exclusivement destinées à une utilisation intérieure.

<b>Commande seulement ? Suivre Étape 1 et Étape 3</b>	<b>ÉTAPE 1 : Installation des Commandes de la Série 3000</b> Câblage et montage des Commandes de la Série 3000 GRAFIK Eye.	<b>3</b>
<b>Stations murales aussi ?</b>	<b>ÉTAPE 2 : Installation des Stations murales</b> Configuration des adresses, câblage et montage avec les DIP.	<b>4</b>
	<b>ÉTAPE 3 : Configuration des Commandes</b> Détermination des types de charge et configuration des scènes d'éclairage.	<b>6</b>
	<b>ÉTAPE 4 : Configuration des communications du système.</b> Affectation des Stations murales aux Commandes qu'elles doivent actionner.	<b>10</b>
<b>Des questions relatives au câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup>?</b>	<b>Annexe A : Complément d'information sur le câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup></b>	
	<b>Annexe B : Considérations spéciales sur le montage.</b>	<b>14</b>
	<b>Annexe C : Suramplificateurs de puissance, Interfaces très basse tension (TBT) et Interfaces de ballast de variation fluorescente</b>	<b>14</b>
	<b>Annexe D : Interface de ballast GRX-TVI 0-10 Volt</b>	<b>15</b>
	<b>Annexe E : Modules variateurs HP 2•4•6</b>	<b>17</b>
	<b>Annexe F : Commandes à infrarouges</b>	<b>18</b>
<b>Problèmes ?</b>	<b>Annexe G : Dépannage</b>	<b>18</b>

## Des questions ? Vous avez besoin d'une assistance technique ?

### Assistance téléphonique . . . dans le monde entier !

- **Aux É.-U., au Canada et dans les Caraïbes :**  
1-800-523-9466
- **Au Mexique, en Amérique centrale et en Amérique du Sud :** 1-610-282-3800
- **Au Japon :** 03-5405-7333
- **A Hongkong :** 2104-7733
- **Au R.-U. :** 0800-282-107
- **En Europe :** 44-171-702-0657
- **Autres pays :** 1-610-282-3800
- **Adresse Internet :** [www.lutron.com](http://www.lutron.com)
- **Courrier électronique:** [product@lutron.com](mailto:product@lutron.com)

## Garantie

Pour une année à compter de la date d'achat, Lutron garantit que tous ses appareils neufs sont exempts de vice de matière ou de façon dans des conditions d'utilisation normales. Dans le cadre de la présente garantie, Lutron n'est tenu qu'à la réparation ou au remplacement de TOUT élément défectueux à condition que l'unité défectueuse soit envoyée à Lutron aux frais de l'expéditeur endéans les 12 mois suivant l'achat et dans la mesure où, selon Lutron, celle-ci n'aura pas été installée, câblée ou utilisée de façon inadéquate. Lutron ou tout autre revendeur ne sera en aucun cas responsable d'autres pertes ou dommages indirects ou spéciaux dus à l'utilisation de l'appareil par l'acheteur ou par autrui ; l'acheteur mettra en outre Lutron à couvert de toute perte. Bien que tout ait été fait pour que cette documentation soit précise et à jour, on se renseignera auprès de Lutron pour vérifier la disponibilité des produits, leurs dernières caractéristiques et leur adéquation avec le projet. Ce produit peut être couvert par l'un ou plusieurs des brevets américains suivants : 4,797,599 ; 4,803,380 ; 4,825,075 ; 4,893,062 ; 5,030,893 ; 5,191,265 ; 5,430,356 ; 5,463,286 ; 5,530,322 ; 5,808,417 ; DES 308,647 ; DES 310,349 ; DES 311,170 ; DES 311,371 ; DES 311,382 ; DES 311,485 ; DES 311,678 ; DES 313,738 ; DES 335,867 ; DES 344,264 ; DES 370,663 ; DES 378,814 et les brevets étrangers correspondants. D'autres brevets américains ou étrangers peuvent être en instance. Lutron, GRAFIK Eye, et Hi-lume sont des marques de commerce déposées ; Hi-Power, Eco-10, LIAISON, Designer, Tu-Wire, et Architrave sont des marques de commerce de Lutron Electronics Co., Inc. © 1999 Lutron Electronics Co., Inc.



Les normes de sécurité susmentionnées s'appliquent à un ou plusieurs produits de la gamme Lutron GRAFIK Eye. Consulter le fabricant pour plus de détails.

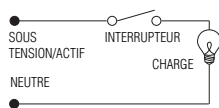
# ÉTAPE 1: Installation des Commandes

Cette section montre comment installer les Commandes et s'assurer qu'elles fonctionnent correctement sur toutes les charges connectées.

## ATTENTION !

Commencer par vérifier que les charges ne sont pas court-circuitées.

1. Couper l'alimentation au disjoncteur ou à la boîte à fusibles.
2. Connecter un interrupteur standard entre le fil sous tension et le fil de charge afin de tester le circuit.
3. Rétablir l'alimentation et vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit ou de circuit ouvert : si la charge ne fonctionne pas, c'est que le circuit est ouvert. Si le disjoncteur saute (ou si le fusible saute), c'est qu'il y a court-circuit. Remédier au court-circuit ou au circuit ouvert et tester à nouveau.



## Types de charges

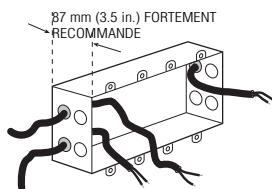
Les Commandes peuvent commander des charges incandescentes, halogènes (tungstène), magnétiques à basse tension et néon/cathode froide. Les charges électroniques à basse tension et fluorescentes peuvent être commandées à l'aide de l'interface adéquate.

- Il n'est pas nécessaire que toutes les zones soient connectées ; les zones connectées doivent cependant présenter une charge d'au moins 25W (40W pour les modèles AU et CE).
- Aucune zone ne doit présenter de charge supérieure à 800 W (1200 pour les modèles AU).
- La Commande ne peut assumer une charge totale d'éclairage de plus de 10A (16A pour les Américains).
- Tout éclairage très basse tension (TBT) utilisé avec l'interface très basse tension (ELV) doit être conçu pour une **variation en phase inversée**. Avant d'installer une source d'éclairage TBT, contrôler avec le fabricant que son transformateur peut être soumis à une variation. Pour la variation, **IL FAUT** utiliser une interface très basse tension avec la Commande de série 3000.

## Instructions pour l'installation. Commencer par couper le courant.

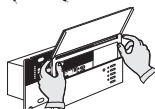
### Préparation

1. **Monter le boîtier.** Utiliser un boîtier U.S. standard, une profondeur de 87 mm (3 1/2 in.) est fortement recommandée, la profondeur minimale étant de 68 mm (2 3/4 in.)  
Toujours laisser un espace d'au moins 110 mm (4 1/2 in.) au-dessus et au-dessous de l'enjoliveur pour permettre une bonne dissipation de la chaleur.



2. **Tirer les câbles.** Utiliser les trous les plus en arrière pour tirer les câbles à l'intérieur de la boîte. Cela garantit un dégagement maximum pour le montage de la Commande.

3. **Enlever le couvercle.** Enlever le couvercle de la Commande et l'enjoliveur articulé en tirant au niveau des coins.



Numéro de modèle	Taille du boîtier/Charge maximale par unité		
	100-127V	230V	220-240V
3102/3502	2 compartiments U.S./1200W/VA	4 compartiments U.S./10A	2 compartiments U.S./1600W/VA
3103/3503	3 compartiments U.S./1500W/VA	4 compartiments U.S./10A	3 compartiments U.S./2400W/VA
3104/3504	4 compartiments U.S./2000W/VA	4 compartiments U.S./10A	4 compartiments U.S./3000W/VA
3106/3506	4 compartiments U.S./2000W/VA	4 compartiments U.S./10A	4 compartiments U.S./3000W/VA

† Lutron P/N 241-400.

## Câblage de tension de ligne

### REMARQUES IMPORTANTES CONCERNANT LE CÂBLAGE!

- Utiliser du câble certifié pour tous les câblages tension de ligne/secteur et câble basse tension de 1 mm<sup>2</sup>.
- En Europe, les types de câble acceptables comprennent le câble homologué HAR à âmes isolées sous gaine. Ce câble doit porter les marques de certification correspondant aux règles de câblage nationales en vigueur relative aux installations fixes. Si on utilise du câble certifié à âmes isolées sous gaine pour les câbles de secteur, le câblage basse tension de 1mm<sup>2</sup> peut être n'importe lequel des câbles spécifiés dans l'**Annexe A : Complément d'information sur le câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup>**.
- L'armoire d'électricité doit faire l'objet d'une protection adéquate contre les courts-circuits et la surcharge. On peut utiliser un disjoncteur de 10A maximum pour les modèles CE (20A pour les modèles américains et 16A pour les modèles AU), ou un dispositif équivalent (une courbe de déclenchement C selon la norme IEC60898/EN60898 est conseillée) d'un pouvoir de coupure suffisant pour l'installation.
- Installer conformément à tous les codes électriques locaux et nationaux en vigueur.
- **ATTENTION !** Ne pas brancher un câble à des bornes de câble basse tension de 1 mm<sup>2</sup>.
- Le raccordement à la borne de terre doit se faire de la façon illustrée.

- Ne pas mélanger différents types de charge dans une même zone !
- Les charges fluorescentes et électroniques basse tension exigent des interfaces spéciales. Les charges de zone supérieures à 800W/VA (1200W/VA pour les modèles AU) et les charges totales dépassant la capacité de la commande exigent des amplificateurs de puissance. Voir Annexes C, D, E et F.

### Câbler la commande (voir Page 16)

1. Dénuder 12 mm (1/2 in.) d'isolant de tous les fils de la boîte de jonction et les connecter aux bornes adéquates à l'arrière des Commandes. Le couple recommandé pour l'installation est 1,0 N•m (9.0 in. • lbs.) pour les raccordements de tension de ligne et 1,3 N•m. (10 in. • lbs) pour les raccordements à la terre. Chaque borne peut accepter un maximum de deux fils de 2,5 mm<sup>2</sup> (#12 AWG). (Ne s'applique pas au bornier de câble basse tension de 1 mm<sup>2</sup>.)

# Câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup>

**Ne connecter le câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> que si le projet comporte des stations murales et/ou plus d'une Commande.**

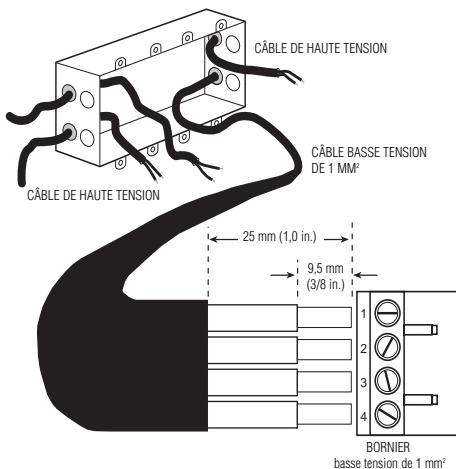
Utiliser les câbles recommandés dans l'Annexe A :

**Complément d'information sur le câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup>.**

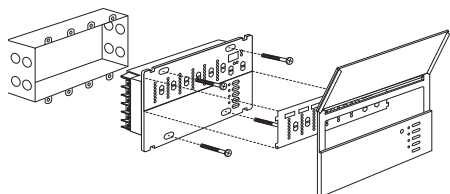
Remarque concernant le câblage

■ Utiliser les trous les plus en arrière pour tirer les câbles à l'intérieur de la boîte. Cela garantit un dégagement maximum pour le montage de la Commande.

1. Dénuder l'isolant du câble PELV sur 25 mm (1 in.).
2. Dénuder chaque fil sur 8 mm (3/8 in.).
3. **Connecter les fils basse tension de 1 mm<sup>2</sup> au bornier basse tension de 1 mm<sup>2</sup>.** S'assurer qu'aucun fil dénudé n'est exposé quand on procède aux connections. Pour les connections basse tension de 1 mm<sup>2</sup>, le couple recommandé est 0,4 N•m (3,5 in.•lbs.).
4. Le câble et le bornier basse tension de 1 mm<sup>2</sup> doivent être séparés du câblage de secteur par au moins 7 mm (1/4 in.).



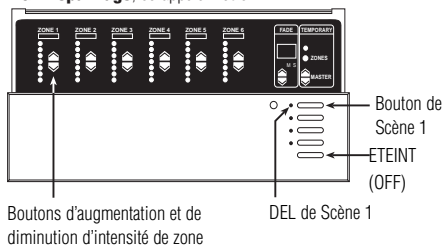
## Montage



1. Monter comme illustré en utilisant les quatre vis fournies. (Une fois montés dans le boîtier, le câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> et le bornier doivent être isolés du câblage de secteur.)
2. Enclencher l'enjoliveur de la Commande en poussant au niveau des coins.

## Essai : l'éclairage fonctionne-t-il ?

1. **Remettre le courant.**
2. **Appuyer sur le bouton Scène 1** sur le devant de la Commande GRAFIK Eye. La DEL de Scène 1 s'allumera.
3. **Appuyer sur Zone ▲ ou ▼** pour augmenter ou diminuer l'intensité de l'éclairage. S'assurer que la Commande assure la variation de toutes les charges connectées. Consulter l'Annexe G : Dépannage, ou appeler Lutron.



## ÉTAPE 2: Installation des stations murales

### REMARQUES IMPORTANTES CONCERNANT LE CABLAGE

Lire l'Annexe A AVANT de procéder au câblage !

- Les stations murales doivent être installées par un électricien qualifié.
- Les stations murales font appel à des méthodes de câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> selon la réglementation locale.
  - **Méthodes de câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> :** Les stations murales doivent être connectées conformément au National Electrical Code de 1996, Article 725-54(a), (1) Exception No. 3 ou au Manuel canadien du Code CE de 1994, règle 16-212, sous-règle (4). Vérifier avec votre inspecteur régional que votre installation est conforme aux règlements en vigueur en matière de raccordements électriques.
  - **Méthodes de câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> :** Les stations murales connectées aux bornes 1—4 doivent toujours être conformes à la norme DIN VDE 0100 Part 410 et IEC 60364-4-41 pour les circuits PELV. Voir "Qu'est-ce que PELV ?" dans l'Annexe A.
- Les stations murales doivent être montées dans des boîtiers. Consulter les instructions fournies avec chaque station murale pour connaître les exigences relatives aux boîtiers.
- Noter que la commande NTGRX-1S peut utiliser un câblage de haute tension. Consulter les instructions d'installation fournies avec la station murale.

### Exemples de Stations murales

NTGRX-2B-SL	Entrée et fonction spéciale
NTGRX-4S	Commande de sélection de scène avec Augmenter/Diminuer
NTGRX-4S-IR	Commande de sélection de scène/récepteur à infrarouges
NTGRX-4B	Commande de sélection de scènes
NTGRX-4M	Commande principale
NTGRX-4PS	Commande de cloison
GRX-CIR*	Récepteur à infrarouges de plafond
GRX-4S-DW*	Commande de chambranle de porte
	Architrave TM
GRX-AV*	Commande d'interface
GRX-RS232*	Commande d'interface RS-232
GRX-PRG*	Interface d'ordinateur personnel
GRX-IT/GRX-8IT	Émetteur à infrarouges portable (voir Annexe C)
EGRX-4S*	Commande 4S style européen
EGRX-4S-IR*	Commande 4S style européen/récepteur à infrarouges

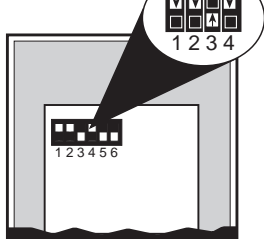
... et plus !

## Attribuer aux commutateurs 1 à 4 une adresse de système originale

Chaque station murale doit être dotée d'une adresse de système *originale* (1—16) pour identifier la station murale et lui permettre de communiquer avec la/les Commande(s).

Pour doter la station murale de son adresse, configurer les commutateurs DIP 1 à 4 de la façon illustrée (la commande GRX-PRG reçoit automatiquement l'adresse 16). Noter les adresses affectées aux différentes stations murales.

COMMUTATEURS DIP 1—4  
CONFIGURER L'ADRESSE



POUR CETTE ADRESSE...

CONFIGURER LES COMMUTATEURS COMME SUIV :				NOTER ICI L'EMPLACEMENT DE LA COMMANDE ET SON TYPE	CONFIGURER LES COMMUTATEURS COMME SUIV :				NOTER ICI L'EMPLACEMENT DE LA COMMANDE ET SON TYPE
1	2	3	4		1	2	3	4	
1	↑	↓	↑	_____	9	↓	↓	↓	_____
2	↓	↑	↓	_____	10	↓	↓	↓	_____
3	↓	↓	↓	_____	11	↓	↓	↓	_____
4	↓	↑	↓	_____	12	↓	↓	↓	_____
5	↑	↑	↑	_____	13	↓	↓	↓	_____
6	↓	↑	↓	_____	14	↓	↓	↓	_____
7	↓	↓	↓	_____	15	↓	↓	↓	_____
8	↑	↓	↓	_____	16*	↓	↓	↓	_____

\* Réserve pour commande GRX-PRG, si elle est présente sur le réseau.

## Configurer les commutateurs 5, 6 et/ou 7 pour spécifier la fonction

Pour la plupart des stations murales, il faut aussi configurer des commutateurs DIP pour spécifier exactement comment la station murale doit fonctionner. Consulter les instructions fournies avec chaque station murale.

### Commande de sélection de scène

**NTGRX-4S, -4S-DW, -4S-IR, -CIR, -4B**

Les commutateurs 5 et 6 déterminent les scènes qui peuvent être sélectionnées par la commande.

Scènes 1 à 4		Scènes 9 à 12*	
Scènes 5 à 8*		Scènes 13 à 16*	

### NTGRX-4M

#### Commande principale

Les commutateurs 5 et 6 déterminent si le bouton inférieur allume ou éteint les lumières :

ALLUME (ON) seulement		ETEINT (OFF) seulement	
-----------------------	--	------------------------	--

### Commande multiple

**NTGRX-2B-SL**

Les commutateurs 5, 6 et 7 déterminent ce que la fonction des deux boutons de la commande.

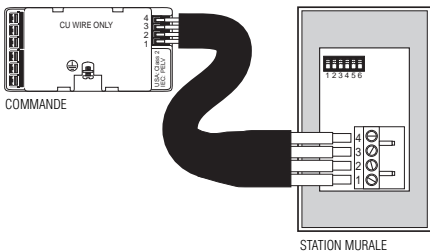
Scène 1 et Éteint		Commande de précision	
Scène 9/ Scène 10*		État de cloison	
Scène 13/ Scène 14*		Verrouillage de zone	
Commande d'urgence		séquençage Scènes 5 à 16*	

\* Quand on se sert d'une station murale pour accéder aux scènes 5 à 16, les DEL de scène ne s'allument que sur la station murale, pas sur la Commande GRAFIK Eye.

## Couper l'alimentation et câbler

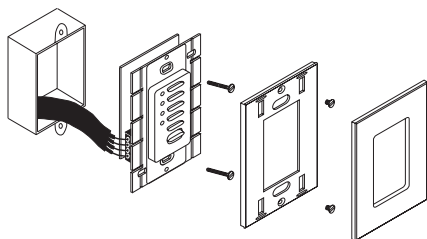
**Lire l'Annexe A : Complément d'information sur le câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> avant de procéder au montage !**

1. Monter dans un boîtier U.S. à un compartiment\*, d'une profondeur **minimale** de 68 mm (2 3/4 in.).
2. Dénuder les fils des deux paires torsadées sur 9 mm (3/8 in.) dans le boîtier.
3. Connecter deux paires torsadées 1 mm<sup>2</sup> de section (type de #18 AWG) pour câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> (chaînage entre les stations)†.
4. Vérifier toutes les connections.



## Montage

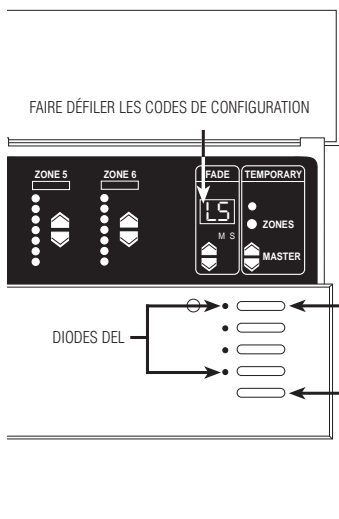
Placer les paires torsadées dans le boîtier et monter de la façon indiquée. Rétablir l'alimentation.



\* Certaines stations murales ont des exigences spéciales en ce qui concerne le montage. Consulter les instructions détaillées fournies avec chaque station murale.

† Si on utilise du fil blindé, le fil de drain doit également être connecté en série. **Ne pas** raccorder le fil de drain à la terre ou à la station murale (sauf en présence d'une borne "D").

# ÉTAPE 3: Configuration des Commandes GRAFIK Eye



Cette section montre comment configurer une Commande GRAFIK Eye, notamment :

- Comment identifier le type de charge de chaque zone d'éclairage connecté à la Commande.
- Comment configurer les scènes pour obtenir les effets d'éclairage désirés et s'assurer que la Commande fonctionne normalement.

Pour configurer la Commande GRAFIK Eye, passer sur le « mode de configuration » et utiliser le menu pour configurer les codes qui apparaissent dans la fenêtre FADE. On trouvera dans les pages suivantes des instructions détaillées sur l'utilisation des codes de configuration.

POUR ENTRER (OU QUITTER DANS LE MODE DE CONFIGURATION) :

APPUYER PENDANT 3 SECONDES JUSQU'À CE QUE LES DEL SE SOIENT ALLUMÉES EN SUCCESSION (OU CESSENT DE LE FAIRE)

## Comment entrer et sortir du mode de configuration

**Pour entrer dans le mode de configuration :** Appuyer sur les boutons Scène 1 et ÉTEINT (OFF) jusqu'à ce que les DEL commencent à s'allumer en succession (environ 3 secondes).

**Pour sortir du mode de configuration :** Sortir du mode de configuration comme on y est entré. Appuyer sur les boutons Scène 1 et ÉTEINT (OFF) jusqu'à ce que les DEL cessent de s'allumer en succession (environ 3 secondes). La Commande quitte le mode de configuration et retourne au mode de fonctionnement normal.

En mode de configuration, la fenêtre FADE affiche les codes de configuration. Pour faire dérouler le menu de codes de configuration, appuyer sur les boutons FADE ▲ ou ▼.

Voici une liste des codes de configuration avec leur description:

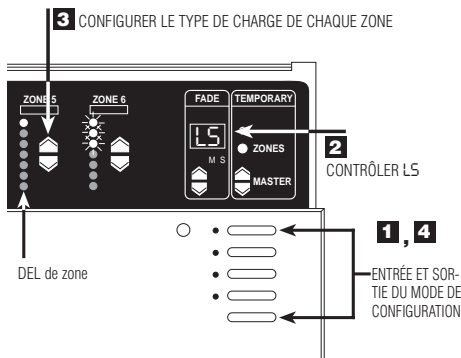
Code	Représente	Description
Sd	Options de sauvegarde	Sélectionner parmi plusieurs options de sauvegarde (p. 9)
Sc	Scène	Sélectionner les zones non touchées et une des 16 scènes (p. 9)
R-	Adresse	Identifier des Commandes quand on configure des communications de système (p. 10)
LS*	Sélection de charge	Identifier le type de charge (p. 7)
LE	Seuil bas	Configuration du seuil bas (p. 8)

\*Quand on entre dans le mode de configuration, ce code apparaît d'abord.

- Quand on appuie sur FADE ▲, on appelle R-, Sc, puis Sd.
- Quand on appuie sur FADE ▼, on appelle LE.

## Identifier le type de charge pour chaque zone

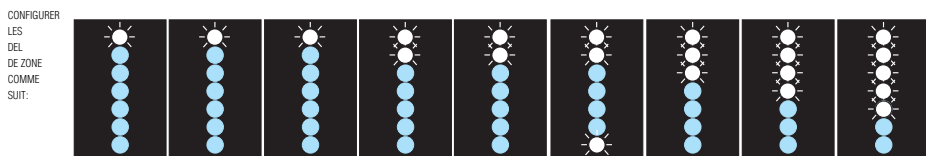
Lutron expédie les Commandes avec toutes les zones configurées pour un éclairage à incandescence/halogène (tungstène). Si le projet comporte des charges non incandescentes, mettre toutes les zones non incandescentes sur le type de charge correcte.



- 1. Entrer dans le mode de configuration.** Appuyer sur les boutons Scène 1 et ÉTEINT (OFF) jusqu'à ce que les DEL commencent à s'allumer en succession (environ 3 secondes).
- 2. Vérifier que LS est affiché dans la fenêtre FADE.** (LS est le premier code affiché quand on entre dans le mode de configuration. Pour le mode LS, les DEL de zone s'allument de haut en bas.)
- 3. Configurer le type de charge de chaque zone.** Appuyer sur les boutons ZONE ▲ et ▼ jusqu'à ce que les DEL de zone correspondent au type de charge connecté à chaque zone. Consulter le tableau de la page suivante.
- 4. Sortir du mode de configuration.** Appuyer sur les boutons Scène 1 et ÉTEINT (OFF) jusqu'à ce que les DEL cessent de s'allumer successivement (environ 3 secondes).

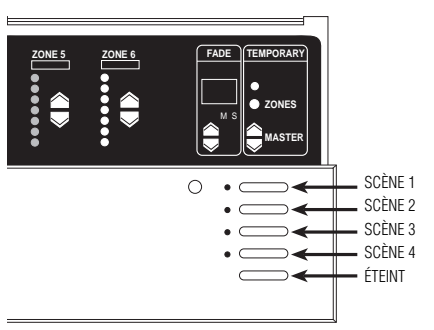
Dans la Commande à 6 zones illustrée ici :

- La zone 5 est configurée pour incandescent ou magnétique basse tension.
- La zone 6 est configurée pour néon/cathode froide.



1. Configurer toutes les zones connectées aux modules de variation HP 2•4•6 comme indiqué, quel que soit le type de charge (même sans variation). Le module HP 2•4•6 peut être utilisé pour commuter des ballasts non capacitifs. Pour régler avec précision la variation de ces zones « HP », il faut ajuster les seuils haut et bas du module de variation HP 2•4•6 en suivant les instructions du manuel fourni avec le module. Ne PAS utiliser les modules de variation HP 2•4•6 avec une tension fournie par un générateur.
2. Tous les éclairages très basse tension utilisés avec l'interface électronique basse tension (ELVI) doivent être adaptés à la variation à inversion de phase. Avant d'installer un dispositif d'éclairage ELV, vérifier avec le fabricant du transformateur que celui-ci peut être soumis à une variation. Pour la variation, il FAUT utiliser une Commande de la série 3000.
3. Toute zone configurée pour un éclairage fluorescente Lutron Hi-lume ou Eco-10 doit comporter une interface fluorescente GRX-FDBI ou GRX-TVI. Contacter Lutron pour de plus amples renseignements.
4. On notera que l'éclairage fluorescente Tu-Wire Compact, à la différence des autres types de charge fluorescente, ne nécessite aucune interface FDBI. Ce type de charge n'est pas disponible pour les modèles GRX-CE.
5. Utiliser sans variation pour toute lampe censée être allumée ou éteinte, sans variation (sauf si on utilise un module de variation HP).
  - Les charges fluorescentes sans variation à ballasts électroniques ou magnétiques doivent utiliser une interface GRX-TVI et être configurées en mode sans variation, ou utiliser un HP 2•4•6 et être configurées pour les charges HP 2•4•6.

## Qu'est-ce qu'une scène ?



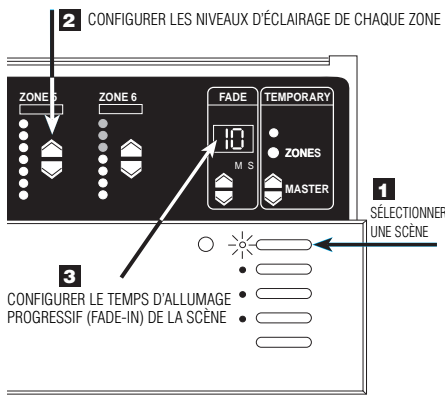
Les scènes sont des niveaux d'éclairage préréglé et des durées de variation enregistrés dans les unités de commande. Pour créer une scène, configurer l'intensité appropriée pour chaque ZONE. Pour appeler une scène, appuyer sur un des boutons. Le premier bouton appelle la Scène 1, le deuxième appelle la Scène 2, etc. Le dernier bouton éteint les lumières.

Par exemple, des réglages de scènes habituels pour un salon pourraient être

SCÈNE	ACTIVITE OU EVENEMENT	NIVEAU D'ECLAIRAGE DES ZONES			
		Niches	Plafonniers	Lampes de table	Appliques murales
1	Utilisation normale	70%	10%	20%	20%
2	Réception	80%	25%	90%	40%
3	Lecture	10%	60%	40%	0%
4	Télévision	20%	0%	30%	20%

Les Commandes permettent de sélectionner 4 scènes. Mais toutes les Commandes sont capables de mémoriser jusqu'à 16 scènes. Les scènes 5 à 16 peuvent être sélectionnées à l'aide des stations murales.

## Configuration des scènes d'éclairage



**Remarque :** La Commande doit être en mode Sd. Consulter la page 9 pour de plus amples informations concernant les modes de sauvegarde.

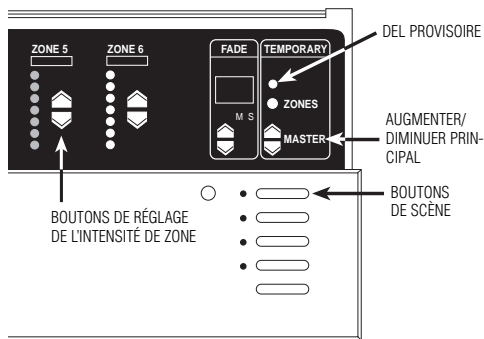
Pour configurer les scènes 1 à 4 :

\* Les témoins S et M de la fenêtre FADE indiquent si FADE est en « M » inutes ou en « S » econdes. Pour régler FADE en minutes, appuyer sur FADE ▲ pour faire défiler 1 à 59 secondes. . . le M s'allume. FADE est désormais exprimé en minutes. Pour retourner aux secondes, appuyer sur FADE ▼ jusqu'à ce que la fenêtre indique « S » econdes.

1. **Sélectionner une scène.** Appuyer sur le bouton Scène correspondant à la scène qu'on souhaite régler. (Premier bouton pour la scène 1, deuxième bouton pour la scène 2, etc.). On remarquera que le dernier bouton est la scène « Off ». On ne configure donc pas de scène pour ce bouton.
2. **Configurer les niveaux d'éclairage de chaque zone.** Appuyer sur ZONE ▲ et ▲ pour régler chaque ZONE visuellement à la bonne intensité pour cette scène. (Les DEL de ZONE indiquent l'intensité sous forme de barres. Chaque DEL représente ~ 15% de changement d'intensité. Dans cet exemple, la ZONE 6 est réglée sur 60%.) Pour programmer les scènes 5 à 16 ou pour un réglage plus précis de l'intensité à l'aide d'une Commande GRAFIK Eye 3500 consulter la page 8.
3. **Configurer le temps d'allumage progressif (FADE-in) de la scène.** Appuyer sur FADE ▲ et ▲ pour configurer le temps d'allumage progressif de 0 à 59 secondes ou de 1 à 60 minutes\*. (Une durée d'allumage de scène est le temps nécessaire pour que l'intensité d'éclairage atteigne les nouveaux niveaux quand la scène est sélectionnée.)

Répéter ce processus pour chaque scène spécifiée pour la commande. On notera qu'il est également possible de configurer un délai « d'extinction complète progressive ». Appuyer sur le bouton ÉTEINT (OFF) et régler le l'extinction progressive (FADE) selon le délai souhaité.

## Comment régler provisoirement le niveau de lumière



La Commande doit être en mode **Sd** ou **Sb**. Consulter la page 9 pour de plus amples informations concernant les modes de sauvegarde.

Pour régler une scène entière :

Appuyer sur le bouton de la scène choisie.

Appuyer sur ▲ ou ▼ pour augmenter ou diminuer l'intensité de toutes les zones.

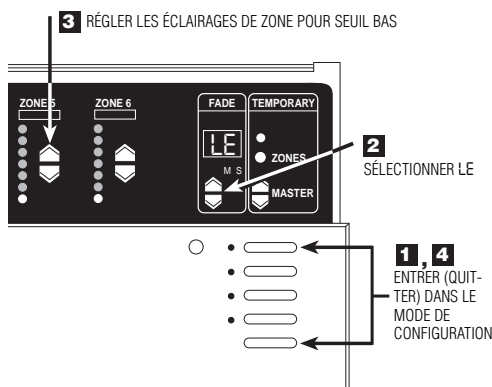
Pour régler une zone :

Si la DEL TEMPORARY située au-dessus de ZONES n'est pas déjà allumée, appuyer sur le bouton TEMPORARY ZONES. La DEL TEMPORARY, située au-dessus du bouton TEMPORARY ZONES s'allume.

Appuyer sur ZONE ▲ ou ▼ pour régler l'intensité de l'éclairage de toute zone.

**Remarque :** Ces réglages sont provisoires et demeurent en vigueur jusqu'à ce que se produise une autre sélection de scène—la Commande GRAFIK Eye n'enregistre pas ces configurations de scènes à demeure.

## Comment régler le seuil bas — FACULTATIF



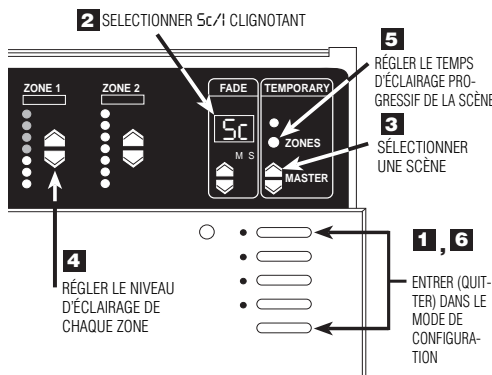
Si nécessaire, régler le seuil bas de manière à obtenir une variation à basse intensité uniforme et pour éliminer le scintillement (spécialement pour les charges fluorescentes et néon/cathode froide).

- 1. Entrer dans le mode de configuration.** Appuyer environ 3 secondes sur les boutons Scène 1 et OFF, jusqu'à ce que les DEL commencent à s'allumer en succession.
- 2. Sélectionner LE** (seuil bas ou low end) en appuyant une fois sur FADE ▼. Toutes les zones vont sur leur plus bas niveau de variation et seules leurs DEL inférieures demeurent allumées\*.
- 3. Régler le seuil bas des éclairages de zone.** Utiliser ZONE ▼ et ▲ pour atténuer le plus possible les éclairages de zone sans provoquer de scintillement. Cette configuration devient le « Niveau le plus bas » auquel l'éclairage d'une zone s'atténuera avant de s'éteindre. Répéter cette opération avec les autres zones qui exigent un seuil bas.
- 4. Quitter le mode de configuration.** Appuyer sur les boutons Scène 1 et OFF jusqu'à ce que les DEL cessent de s'allumer en succession.

\* À l'exception des zones configurées pour non variation. Pour celles-là, toutes les DEL de zone sont allumées, et l'on ne peut pas régler le seuil bas.

**Note:** Le graphique à barres des DEL ZONE Ne change pas tandis qu'on procède aux réglages de seuil bas. Dans ce mode, le graphique à barres demeure à son niveau le plus bas.

## Options de programmation de scène avancée — FACULTATIF

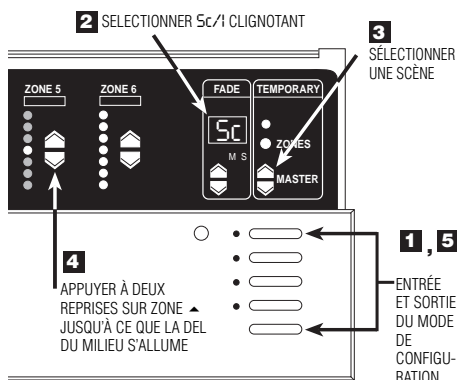


Programmation des scènes 5 à 16.

- 1. Passer en mode de configuration.** Appuyer environ 3 secondes sur les boutons Scène 1 et OFF, jusqu'à ce que les DEL de scène commencent à s'allumer en succession.
- 2. Sélectionner Sc** (le code de configuration de scène) en appuyant sur FADE à deux reprises. Sc et i (pour la scène 1) clignotent alternativement dans la fenêtre FADE.
- 3. Sélectionner la scène.** Appuyer sur MASTER ▲ ou ▼ pour sélectionner la scène à programmer.
- 4. Régler l'intensité de ZONE.**
  - 3100** - Appuyer sur ZONE ▲ ou ▼ pour régler l'intensité de la zone.
  - 3500** - Appuyer sur ZONE ▲ ou ▼ pour afficher le rendement lumineux précis. Appuyer à nouveau pour régler les niveaux d'éclairage en pas de 1%.
- 5. Configurer le délai d'éclairage progressif de scène.** Appuyer et maintenir enfoncé le bouton ZONES TEMPORAIRES. Le temps d'éclairage progressif est affiché. Régler à l'aide des boutons FADE ▲ et ▼ tout en maintenant le bouton ZONES TEMPORAIRES enfoncé.
- 6. Sortir du mode de configuration.** Appuyer sur les boutons Scène 1 et OFF jusqu'à ce que les DEL cessent de s'allumer en succession.



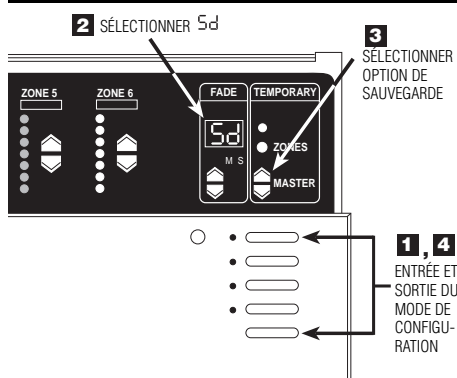
## Comment configurer une « zone non touchée » — FACULTATIF



On peut configurer une zone de sorte qu'elle ne soit pas touchée quand une scène donnée est sélectionnée. (Les intensités d'éclairage des zones non touchées demeurent les mêmes quand la nouvelle scène spécifiée est sélectionnée).

- 1. Entrer dans le mode de configuration.** Appuyer environ 3 secondes sur les boutons Scène 1 et OFF, jusqu'à ce que les DEL commencent à s'allumer en succession.
- 2. Sélectionner Sc** (le code pour configuration de scène) en appuyant sur FADE ▲ à deux reprises. Sc et 1 (pour la scène 1) clignoteront alternativement dans la fenêtre FADE.
- 3. Sélectionner une scène.** Appuyer sur MASTER ▲ et ▼ pour sélectionner la scène qui présentera une zone non touchée.
- 4. Programmer toute ZONE de sorte qu'elle demeure non touchée.** Appuyer sur ZONE ▼ à deux reprises et maintenir le bouton enfoncé jusqu'à ce que toutes les DEL du graphique à barres s'éteignent et que la DEL du milieu s'allume (cela peut prendre 10 secondes pour que la DEL du milieu s'allume). Les niveaux d'éclairage de cette zone ne seront plus touchés quand cette scène est sélectionnée. Noter qu'il est possible de configurer plusieurs zones de sorte qu'elles ne soient plus touchées par une scène.
- 5. Quitter le mode de configuration.** Appuyer sur les boutons Scène 1 et OFF jusqu'à ce que les DEL cessent de s'allumer en succession.

## Comment configurer les options de sauvegarde — FACULTATIF



Les Commandes GRAFIK Eye de la Série 3000 permettent la sélection de plusieurs options de sauvegarde différentes. Se conformer aux marches à suivre suivantes pour sélectionner les options de sauvegarde.

- 1. Entrer dans le mode de configuration.** Appuyer environ 3 secondes sur les boutons Scène 1 et OFF, jusqu'à ce que les DEL commencent à s'allumer en succession.
- 2. Sélectionner Sd.** Appuyer sur FADE ▲ jusqu'à ce que Sd s'affiche dans la fenêtre FADE.
- 3. Sélectionner les options de sauvegarde.** Appuyer sur MASTER ▲ et ▼ pour choisir parmi les options de sauvegarde :
  - 5b **Sauvegarder implicitement.** Changer le niveau d'intensité de zone ou le délai d'allumage/extinction progressif change de façon permanente la scène présélectionnée. Pour changer provisoirement une intensité d'éclairage, voir « Comment régler provisoirement le niveau de lumière », page 8.
  - 5c **Sauvegarder par bouton.** La DEL TEMPORARY ZONES est normalement allumée et tous les changements d'intensité et de délai d'allumage/extinction progressif sont provisoires à moins d'éteindre la DEL TEMPORARY ZONES à l'aide du bouton TEMPORARY ZONES.
  - 5d **Sauvegarder jamais.** La DEL TEMPORARY ZONES est allumée en permanence et ne peut être éteinte. Dans ce mode, tous les changements d'intensité sont provisoires.
  - 45 **Quatre scènes.** Cela ne permet que le fonctionnement des quatre boutons de scène, du récepteur I/R et du bouton MASTER ▲ ou ▼. Tous les autres boutons sont invalidés.
- 4. Quitter le mode de configuration.** Appuyer sur les boutons Scène 1 et OFF jusqu'à ce que les DEL cessent de s'allumer en succession.

# ETAPE 4: Configuration des communications du système

Cette section montre comment configurer les communications entre les stations murales et les Commandes qu'elles doivent faire fonctionner.

## Pourquoi configure-t-on les communications ?

### Ne pas configurer les communications si . . .

- On ne dispose que d'une Commande et . . .
  - Si on a un maximum de trois des stations murales suivantes : NTGRX-4S, -4B, -4S-IR, -4S-DW, or EGRX-4S, -4S-IR, dans n'importe quelle combinaison.

Fermer ce manuel et se détendre — le projet marchera de la façon spécifiée sans câblage ou configuration supplémentaires !

### Configurer les communications si . . .

- On dispose de plus d'une Commande ou . . .
- On a des stations murales autres que : NTGRX-4S, -4B, -4S-IR, -4S-DW, or EGRX-4S, -4S-IR.

## IMPORTANT !

Vérifier d'abord le câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> Avant de configurer les communications, s'assurer que le système d'interconnexion basse tension de 1 mm<sup>2</sup> fonctionne.

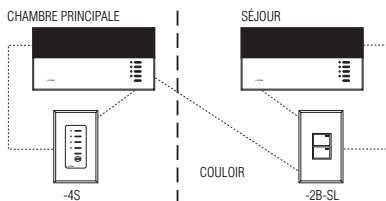
- Sélectionner la scène 1 (appuyer sur le bouton du haut) de l'une des Commandes.
- La scène 1 est-elle sélectionnée sur toutes les autres Commandes et les commandes NTGRX-4S ?

**OUI:** Le câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> est satisfaisant. Continuer.

**NON:** Le câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> est défectueux. Chercher les connexions desserrées ou inversées ou les courts-circuits. Consulter l'annexe A pour de plus amples renseignements sur le câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup>

**OU**

La Commande GRAFIK Eye a été adressée ailleurs que R- (réglage d'usine). Voir ci-dessous pour de plus amples renseignements sur l'adressage des Commandes.



Ce schéma montre comment les Stations murales communiquent avec les Commandes dans un projet résidentiel caractéristique :

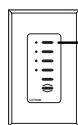
- La commande NTGRX-2B-SL du couloir allume et éteint les lumières dans la chambre principale et dans le séjour. Pour cela, la -2B-SL communique avec les Commandes de ces deux pièces.
- La Commande de sélection de scène NTGRX-4S de la chambre principale permet de choisir quatre scènes d'éclairage différentes. Pour cela, la -4S "communique" avec la Commande de la chambre principale (mais **pas** avec la Commande du séjour).



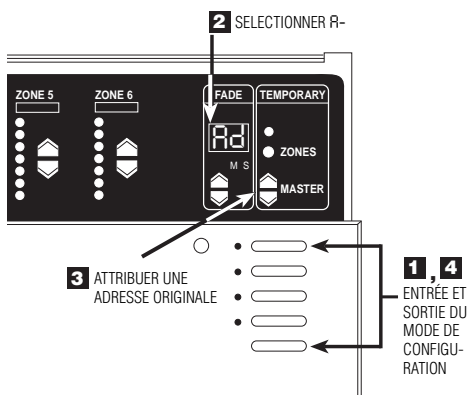
Appuyer sur le bouton de Scène 1 . . .



. . . toutes les autres DEL de Scène 1 s'allument !



## Attribuer des adresses aux Commandes GRAFIK Eye



Attribuer à chaque Commande GRAFIK Eye du projet une adresse système originale. (de R1 à R8).

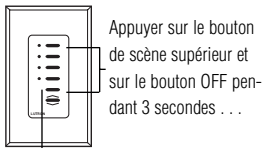
Pour attribuer une adresse :

- 1. Entrer dans le mode de configuration.** Appuyer 3 secondes sur les boutons Scène 1 et OFF, jusqu'à ce que les DEL s'allument en succession.
- 2. Sélectionner R-** (affichage de l'adresse). Appuyer une fois sur FADE ▲, R- est affiché dans la fenêtre FADE.
- 3. Attribuer une adresse originale.** Appuyer une fois sur MASTER ▲, la première adresse libre (disponible) sera affichée dans le fenêtre FADE. Ce sera l'adresse de la Commande (s'il s'agit de la première Commande du projet, R1 sera affichée.)
- 4. Quitter le mode de configuration.** Appuyer sur les boutons Scène 1 et OFF pendant environ 3 secondes, jusqu'à ce que les DEL cessent de s'allumer en succession.
- 5. Répéter** les étapes 1 à 4 pour chaque Commande GRAFIK Eye.

## Comment régler une station murale pour qu'elle « parle » à une Commande susceptible de l'« écouter ».

Pour que les stations murales puissent communiquer avec une Commande, chaque station murale doit être individuellement configurée de manière à pouvoir « parler »

**1.** Entrer dans le mode de configuration. **2.** Mettre la Commande en mode « écoute »



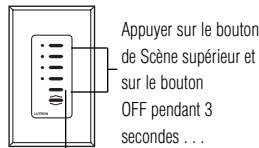
Appuyer sur le bouton de scène supérieur et sur le bouton OFF pendant 3 secondes ...

... les diodes DEL s'allument en succession—la Commande « parle »



Appuyer 3 secondes sur le bouton Scène 1

... les diodes DEL clignotent simultanément—la Commande « écoute »



Appuyer sur le bouton de Scène supérieur et sur le bouton OFF pendant 3 secondes ...

... les diodes DEL cessent de s'allumer en succession

A présent, le lien de communication est établi. La Commande « écoutera » quand un utilisateur appuiera sur un bouton de la station murale. On peut passer à la station murale suivante et configurer ses communications.

Pour des instructions détaillées permettant de configurer les communications de chaque type de station murale GRAFIK Eye, consulter le manuel fourni avec chaque station murale.

## Comment configurer des communications bidirectionnelles entre 2 Commandes

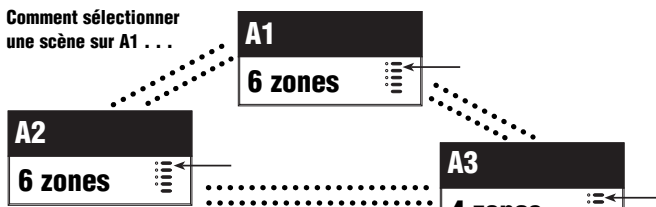
Cette page explique comment utiliser des communications bidirectionnelles pour configurer des effets d'éclairage pour plus de six zones (maximum de zones qu'une seule Commande de la série 3000 peut prendre en charge). Quand on établit des communications bidirectionnelles entre des Commandes, sélectionner une scène sur l'une de ces Commandes active automatiquement la même scène sur les autres Commandes. En reliant ainsi huit Commandes de 6 zones chacune, on peut créer des scènes commandant l'intensité lumineuse d'un maximum de 48 zones. Ce possibilité de « zone élargie » est idéale pour les grands espaces, avec des éclairages spectaculaires qui changent fréquemment (dans des églises, par exemple).

Configurer les communications dans un sens ...

... puis dans l'autre.

### Par exemple : Commande à 16 zones

Comment sélectionner une scène sur A1 ...



... permet d'activer la même scène sur A2 et A3.

Reliés par des communications bidirectionnelles, ces Commandes fonctionnent comme une seule unité de commande à 16 zones. Noter qu'il faut régler les communications dans les deux sens vers toutes les Commandes :

- A1 « parle » à A2 et A3 — mais « écoute » également A2 et A3.
- A2 « parle » à A1 et A3 et les « écoute ».
- A3 « parle » à A1 et A2 et les « écoute ».

S'assurer qu'on a attribué une adresse à chacune des Commandes (comme cela est décrit en page 10) avant de configurer les communications bidirectionnelles.

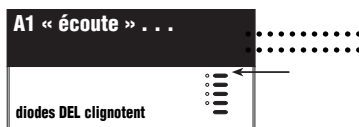
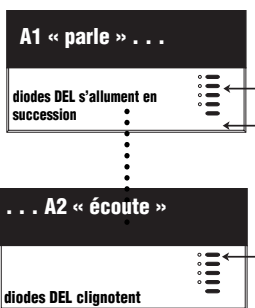
**1. Mettre A1 en mode de configuration.** Appuyer 3 secondes sur les boutons Scène 1 et OFF, jusqu'à ce que les DEL s'allument en succession.

**2. Identifier les Commandes devant « écouter »** (A2 et un maximum de 6 autres). Appuyer 3 secondes sur le bouton Scène 1, jusqu'à ce que les DEL clignotent simultanément, ce qui indiquera que cette(ces) Commande(s) « écoute(nt) » A1. (pour faire en sorte qu'une commande cesse d'« écouter » A1 : Mettre A1 en mode de configuration, puis appuyer sur les boutons OFF des commandes qui « écoutent », jusqu'à ce que les DEL cessent de clignoter.)

**3. Quitter le mode de configuration de A1.**

Appuyer 3 secondes sur les boutons Scène 1 et OFF, jusqu'à ce que les DEL de la Commande A1 — et de toutes les autres commandes reliées — cessent de s'allumer en succession. On a configuré les communications dans un sens entre A1 et toutes les Commandes qui « écoutent ».

**4.** Pour établir une communication bidirectionnelle, inverser le processus décrit ci-dessus : mettre A2 en mode de configuration, puis mettre A1 (et toutes les autres Commandes) en mode « écoute » ; puis quitter le mode de configuration de la Commande A2.



# Annexe A : Complément d'information sur le câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup>

Cette annexe explique le câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> utilisé pour transmettre les communications entre les Commandes GRAFIK Eye et les Stations murales.

Lutron recommande de connecter en série toutes les Commandes GRAFIK Eye Série 3000, ainsi que les Stations murales, avec deux paires torsadées. Si on utilise des câbles blindés, il faut connecter les fils de drain entre eux ou à la borne D si elle existe. Les fils de drain ne doivent pas être raccordés à la terre.

- Une paire pour le câblage du courant basse tension qui permet à chaque Commande de fournir la puissance nécessaire à l'alimentation d'un maximum de trois Stations murales. On connecte cette paire torsadée aux bornes 1 (COMMUN) et 2 (12VCC), finissant le courant 12VCC pour s'assurer que chaque Unité de commande n'alimente **pas plus de trois Stations murales**.
- La seconde paire permet une liaison de données (jusqu'à 450 m de long ou 2000 pieds) qui permettent aux Stations murales de communiquer avec les Commandes GRAFIK Eye. On connecte cette paire torsadée aux bornes 3 (MUX) et 4 (MUX) de chaque Commande et de chaque Station murale.

Chaque paire torsadée de la liaison de câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> doit être constituée de deux conducteurs toronnés de 1,0 mm<sup>2</sup> (type #18 AWG).

- **Lutron propose une solution basse tension mono-fil (hors d'un vide technique). Demander le P/N GRX-CBL-346S.**

Câbles non blindés recommandés :

- Pour des installations hors d'un vide technique, utiliser (2) Belden 9470, (1) Belden 9156, ou (2) Liberty 181P/2C-EX-GRN, ou des câbles équivalents.
- Pour des installations dans un vide technique, utiliser (2) Belden 82740, ou des câbles équivalents.

Les circuits de Stations murales sont répertoriés comme étant des circuits de Classe 2 (États-Unis) et des circuits PELV (IEC). Sauf indication contraire, les tensions ne dépassent pas 24 Vca ou 15 Vcc. En leur qualité de circuits de Classe 2, ils sont conformes aux exigences de la norme NFPA 70, National Electrical Code (NEC). En leur qualité de circuits PELV, ils sont conformes aux exigences des normes IEC 60364-4-41, VDE 0100 Part 410, BS7671:1992 et autres normes équivalentes. Lorsqu'on installe ou câble ces Stations murales, il est indispensable de se conformer à tous les règlements de câblage locaux et/ou nationaux applicables. Les circuits externes connectés aux bornes de communication d'entrée, de sortie, RS232, DMX512, et autres des Stations murales doivent être fournis par une source homologuée Classe 2 ou être conformes aux exigences des circuits PELV applicables dans votre pays.

**Le circuit de basse tension de la Commande GRAFIK Eye de la Série 3000 est 12Vcc.**

## Qu'est-ce que PELV ?

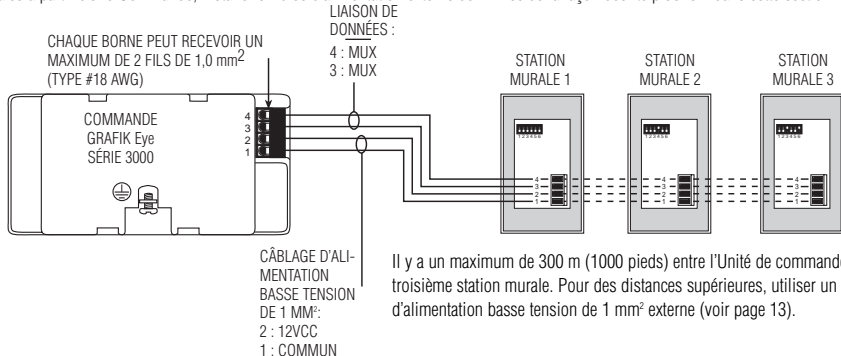
Dans les pays qui respectent les réglementations IEC, PELV signifie " Protective Extra-Low Voltage ". Un circuit PELV est un circuit à la terre dans lequel la tension ne peut être supérieure à 50 Vca ou 120 Vcc sans ondulation. La source d'alimentation doit être fournie par un transformateur isolateur ou un dispositif équivalent.

## REMARQUE IMPORTANTE SUR LE CÂBLAGE !

Une isolation adéquate est indispensable entre les câbles de secteur et le câblage PELV. Utiliser du câble certifié pour tous les câbles de secteur et tous les câbles PELV. Types acceptable : câble portant la marque HAR ou les estampilles nationales de certification correspondant aux règles de câblage pour les installations fixes. Voir la Remarque importante sur le câblage à la page 3.

## Un petit projet : une unité de commande avec un maximum de trois stations murales

Chaque Unité de commande peut alimenter un maximum de trois stations murales. S'il est nécessaire d'alimenter plus de trois stations murales à partir d'une Commande, installer un bloc d'alimentation externe de 12 Vcc de la façon décrite plus loin dans cette section.



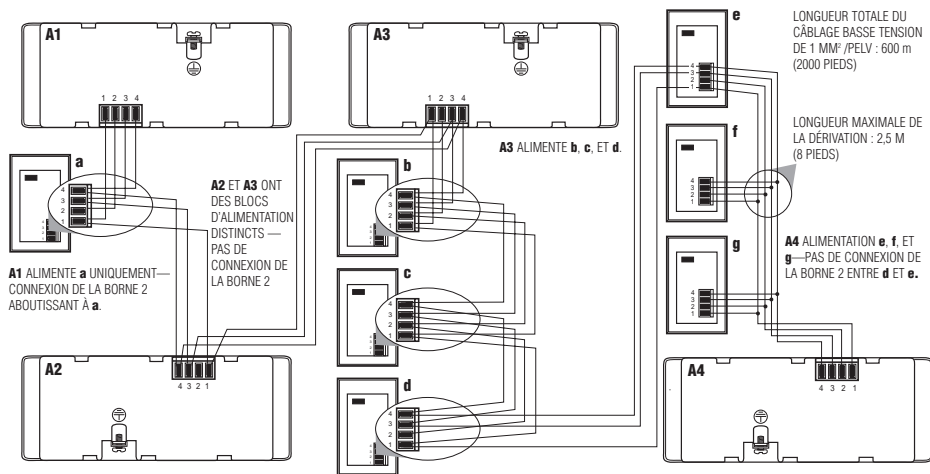
Il y a un maximum de 300 m (1000 pieds) entre l'Unité de commande et la troisième station murale. Pour des distances supérieures, utiliser un bloc d'alimentation basse tension de 1 mm<sup>2</sup> externe (voir page 13).

## REMARQUES IMPORTANTES SUR LE CÂBLAGE !

1. Connecter les bornes 1, 2, 3 et 4 en série à toutes les Commandes et stations murales. Chaque Commande dispose de *son propre* bloc d'alimentation.
2. Chaque Unité de commande peut alimenter un maximum de trois stations murales. S'il est nécessaire d'alimenter plus de trois stations murales à partir d'une Commande, installer un bloc d'alimentation externe de 12 Vcc de la façon décrite plus loin dans cette section.
3. Lutron recommande que toutes les connexions soient faites dans la boîte de jonction de la Commande. Les connexions à distance doivent se faire dans un boîtier de dérivation ou d'interruption avec une longueur de câble maximale de 2,5 m (8 pieds) entre la liaison et la Commande connectée.

**Remarque :** S'assurer qu'aucun fil basse tension de 1 mm<sup>2</sup> n'entre en contact avec des fils de tension de ligne. Consulter le câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> à la page 4.

# Un projet plus ambitieux : jusqu'à 8 Commandes et 16 Stations murales



## REMARQUES IMPORTANTES SUR LE CÂBLAGE !

- Connecter les bornes 1, 2, 3 et 4 en série et à toutes les Commandes et Stations murales. Chaque Commande dispose de *son propre* bloc d'alimentation. Terminer la connexion de la borne 2 (alimentation 12 Vcc) de façon à ce que :
  - Chaque Commande alimente un *maximum* de trois Stations murales.
  - Une *seule* Commande alimente chaque Station murale.
- Lutron recommande que toutes les connexions soient faites dans le boîtier de la Commande. Les connexions à distance doivent être dans un boîtier de dérivation ou d'interruption avec une longueur de câble maximale de 2,5 m (8 pieds) entre la liaison et la Commande connectée.

**Remarque :** S'assurer qu'aucun fil basse tension de 1 mm<sup>2</sup> /PELV n'entre en contact avec des fils de tension de ligne. Consulter le Câblage basse tension de 1 mm<sup>2</sup> /PELV à la page 2.

## Installation d'une alimentation externe

L'installation d'une alimentation externe basse tension de 1 mm<sup>2</sup> /PELV 12 Vcc est détaillée ci-dessous. Cette alimentation doit être basse tension de 1 mm<sup>2</sup> /PELV et réglée pour un minimum de 50 mA par Station murale sur le réseau. Elle peut alimenter jusqu'à 16 stations murales et permettre d'utiliser jusqu'à 16 stations murales avec une Unité de commande.

Utiliser une unité d'alimentation externe pour alimenter plus de trois Stations murales depuis une seule Unité de commande ou si la longueur du câblage dépasse le maximum autorisé. Cette longueur maximale s'élève à 450 m (2000 pieds).

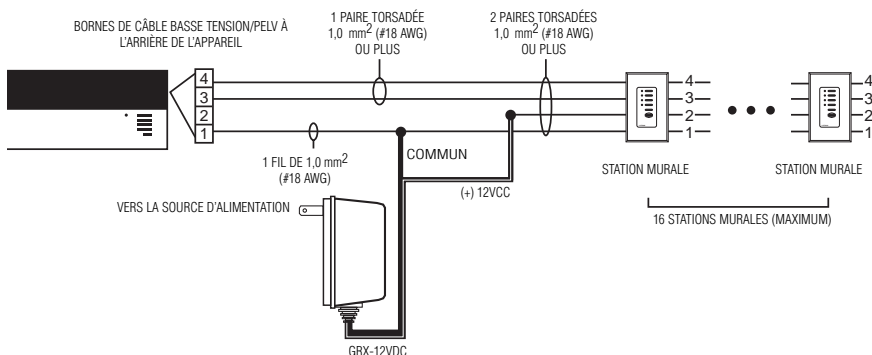
Lire les instructions du constructeur avant l'installation.

**Lutron propose un transformateur 12 Vcc pour applications 120 V. Demander la référence GRX-12VDC.**

## REMARQUES IMPORTANTES SUR LE CÂBLAGE

- Relier le fil +12 Vcc entre l'alimentation et la connexion de la borne 2 sur toutes les Stations murales. Ne connecter ce fil à aucune des Commandes présentes. S'assurer que la connexion de la borne 1 est effectuée sur toutes les Commandes et Stations murales.
- Lutron recommande ces distances maximales entre l'alimentation externe 12 Vcc et la seizième station murale :
  - Câbles de 1,0 mm<sup>2</sup> (#18 AWG) : 90 m (300 pieds).
  - Câbles de 2,5 mm<sup>2</sup> (#12 AWG) : 300 m (1000 pieds).

On notera que la distance maximale autorisée dépend du nombre de stations murales dans le système. Voir la Note d'application W14 ou contacter l'Assistance technique téléphonique de Lutron pour de plus amples renseignements.



# Annexe B : Considérations spéciales sur le montage

## Montage dans un boîtier

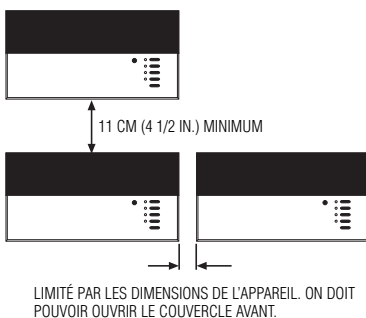
### Espacement de la Commande GRAFIK Eye de la Série 3000

Quand on monte plusieurs Commandes GRAFIK Eye de la Série 3000 à proximité les unes des autres, les exigences suivantes en matière d'espacement et de ventilation sont obligatoires pour un bon fonctionnement.

1. Toutes les Commandes GRAFIK Eye de la Série 3000 **DOIVENT** être montées dans un boîtier standard. Celles-ci sont disponibles auprès de Lutron.
  - Pour les Commandes à 2 zones, les suramplificateurs de puissance, les interfaces fluorescentes et électroniques basse tension, utiliser deux boîtiers à un compartiment, réf. 241-519.
  - Pour les Commandes à 3 zones, utiliser trois boîtes de jonction à un compartiment, réf. 241-519.
  - Pour les Commandes à 4 zones (ou plus), utiliser un boîtier à quatre compartiments, réf. 241-400.

**Remarque :** Toutes les Commandes GRX-CE se montent dans un boîtier à quatre compartiments, réf. 241-400.

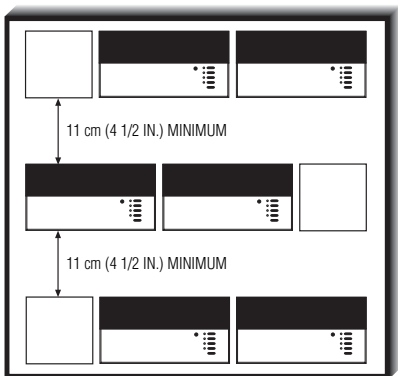
2. Les Commandes GRAFIK Eye de la Série 3000, suramplificateurs de puissance, interfaces fluorescentes et interfaces électroniques basse tension **DOIVENT** tous présenter un espacement de 11 cm (4 1/2 in.) au-dessus et au-dessous de l'enjoliveur pour dissiper la chaleur produite par le fonctionnement normal.



LIMITÉ PAR LES DIMENSIONS DE L'APPAREIL. ON DOIT POUVOIR OUVRIR LE COUVERCLE AVANT.

## Montage sur armoire

- L'armoire doit être conforme à toutes les règles électriques locales et nationales.
- Lutron déconseille de monter une porte sur le devant de l'armoire, car cela fait obstacle à la circulation d'air vers les Commandes GRAFIK Eye de la Série 3000 et les interfaces.
- Si de multiples Commandes GRAFIK Eye de la Série 3000 ou interfaces sont montées dans une armoire :
  1. La température ambiante dans l'armoire **DOIT demeurer entre 0° et 40° C (32°—104° F)**.
  2. Si les éléments ne sont pas montés dans une enceinte métallique, celles-ci **DOIVENT** être montées dans un boîtier. Lire ci-dessus les instructions concernant le montage dans une boîte de jonction murale.
- Pour améliorer la dissipation de chaleur des interfaces, (par exemple ;, NGRX-PB, GRX-ELVI, etc.), ôter l'enjoliveur de l'appareil.



### REMARQUE IMPORTANTE :

Les commandes GRAFIK Eye de la Série 3000 et les interfaces comme la NGRX-PB, dissipent de la chaleur quand elles sont en service. Faire obstacle à la circulation d'air autour de ces unités peut entraîner un fonctionnement inadéquat de la Commande et de l'interface si la température ne demeure pas entre 0° et 40° C (32°—104° F).

# Annexe C : Suramplificateurs de puissance et interfaces

Cet équipement "côté charge" s'installe sur le câblage de la zone, entre la Commande et la charge d'éclairage.

### Le suramplificateur de puissance

accroît la capacité de charge d'une zone de la Commande pour les charges de type incandescente/halogène (tungstène), magnétique basse tension et néon/cathode froide.

L'**ELVI** permet à une zone de la Commande de contrôler des charges électroniques basse tension.

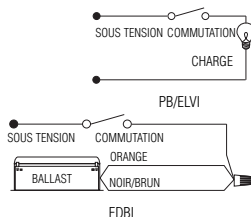
Le **FDBI** permet à une zone de la Commande de prendre en charge des charges fluorescentes équipées de ballasts de variation à contrôle de phase Lutron Hi-Lume ou Eco-10 de Lutron.

Unité	120V	220-240V (AU)	230V (CE)*
PB	1920W/VA	2400W/VA	1840W/VA
FDBI	1920W/VA	2400W/VA	2400W/VA
ELVI	1000W/VA	1200W/VA	1200W/VA

\* 1840W/VA montage en surface, 1200W/VA montage affleurant.

## ATTENTION ! Vérifier que la charge n'est pas court-circuitée.

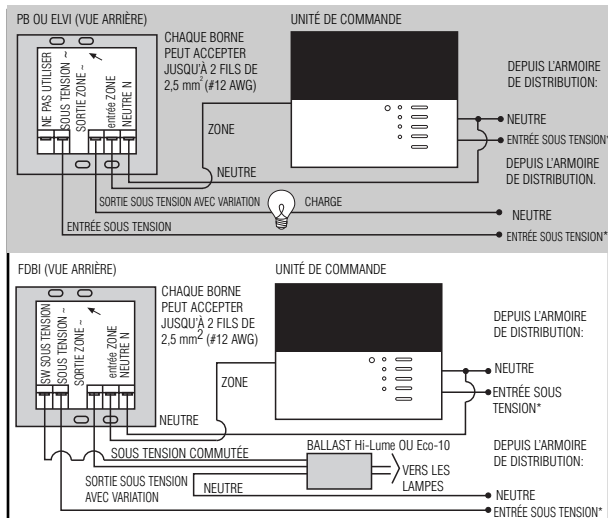
- Couper l'alimentation.
- PB/ELVI : Connecter un interrupteur standard entre le fil sous tension et le fil de charge pour tester le circuit.
- FDBI : Connecter un interrupteur standard entre le fil sous tension et les fils sous tension de variation et de commutation du ballast.
- Rétablir l'alimentation et vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit ou de circuit ouvert.



## Instructions de câblage

1. Couper l'alimentation de la Commande et du PB, de l'ELVI ou du FDBI !
2. Monter dans une boîte de jonction à deux compartiments : profondeur recommandée 87,5 mm (3 1/2 in.), profondeur minimale 68,75 mm (2 3/4 in.). Si plusieurs unités sont montées verticalement (une au-dessus de l'autre), il faut respecter en espace d'au moins 11 cm (4 1/2 in.) entre chaque unité.
3. Dénuder chaque fil de cuivre (CU) 75°C de 2,5 mm<sup>2</sup> sur 12 mm (1/2 in.) (#12 AWG) et connecter comme indiqué. Voir la feuille d'instructions fournie avec l'appareil pour des schémas de câblage détaillés.

## Détails de câblage



\* Peut être sur la même phase ou sur des phases différentes.

## Montage

### REMARQUES IMPORTANTES SUR LE CÂBLAGE!

Ne connecter ZONE OUT qu'à des ballasts électroniques Lutron Hi-Lume ou Eco-10. Ne pas utiliser cette connexion avec d'autres ballasts ou transformateur pour fluorescence.

## Annexe D : Interface de ballast GRX-TVI 0-10 Volt

### Spécifications

La GRX-TVI offre un contrôle et une commutation de ballast 0-10V dans un seul boîtier. L'interface permet aux Commandes GRAFIK Eye de la Série 3000 de contrôler des ballasts 0-10V alimentés en 100V à 277V et offre des relais de commutation permettant de gérer les à-coups de courant des ballasts. L'interface permet aux Commandes GRAFIK Eye de la Série 3000 à la fois de faire varier et de commuter des ballasts électroniques, comme l'Eco-10 de Lutron (modèles TVE).

#### CARACTÉRISTIQUES

- Fournit un signal de sortie basse tension de 1 mm<sup>2</sup> /PELV isolé de 0-10V conforme aux normes EN60929 et IEC60929. Conforme à la norme UL 508.
- Accepte un signal de commande fluorescent constant (100-127V, 220-240V, 50/60Hz).

#### ALIMENTATION

100-127/220-240V, 50/60Hz

#### ENTRÉE BORNE L2/H2

20mA

#### ENTRÉE BORNE DL2/H2

100mA

#### SORTIE 0-10V

10µA-300mA (maximum 150 ballasts)

#### COMMUTATION DE SORTIE CAPACITÉS

	100-277V	230V
Fluorescent (avec ballasts Lutron TVE).....	16A	10A
Fluorescent (avec ballasts d'autres constructeurs)....	5A	5AX
Incandescence .....	16A	10A
Basse tension.....	16A	10A
Halogène métal .....	16A	10A
Néon/Cathode froide.....	16A	10A
Moteur @ 100-127V.....	1/4Hp	—
Moteur @ 220-277V.....	1/2Hp	—

#### BORNES

#### MONTAGE

#### ENVIRONNEMENT

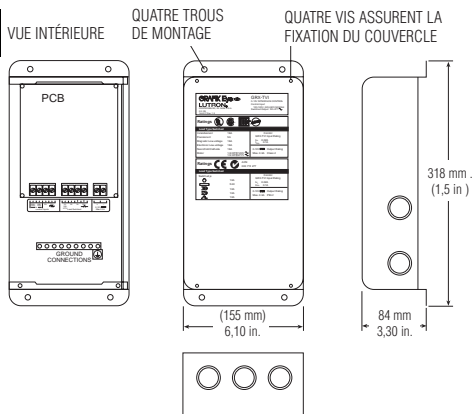
#### POIDS

Deux conducteurs 0,5-2,5 mm<sup>2</sup> (#12-20AWG) par borne.  
 Enceinte NEMA Type 1 utilisation à l'intérieur exclusivement.  
 32—104 °F (0—40 °C).  
 2 kg (4,25 lb.)

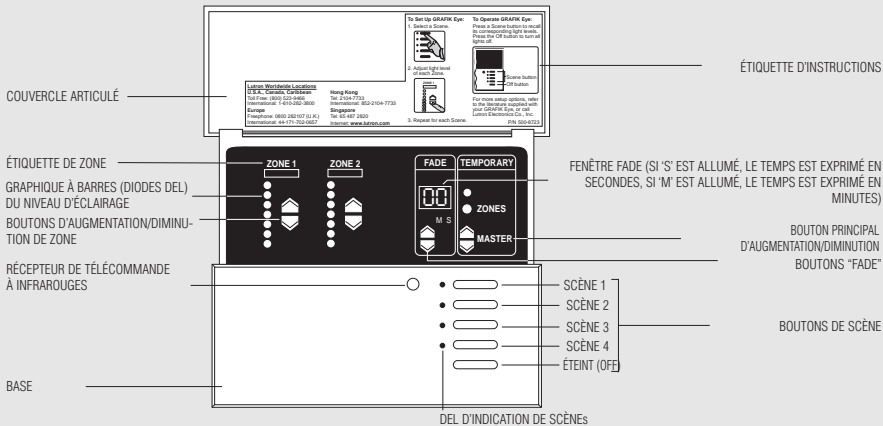
## Installation

Fixer au mur à l'aide des quatre vis. Utiliser l'unité pour repérer la position des trous.

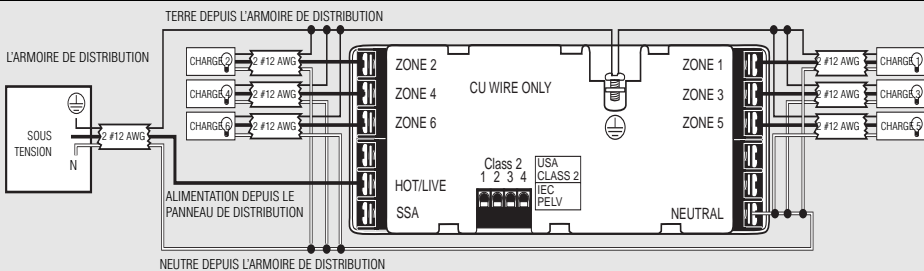
Les borniers du PCB acceptent jusqu'à deux fils de 2,5 mm<sup>2</sup> (#12 AWG). Cela permet de câbler l'interface de multiples façons. La GRX-TVI peut être câblée à partir d'une ou de deux armoires électriques. L'alimentation de commutation peut provenir d'une source différente de celle de l'alimentation de contrôle.



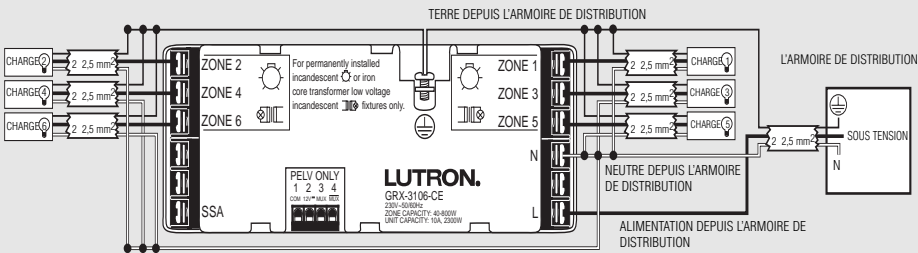
# Commande GRAFIK Eye



## Détails de câblage : GRX-3106/3506\*, GRX-3106-AU/3506-AU\*



## Détails de câblage : modèles GRX-CE \*



\* Pour les câblages phase à phase et en delta, consulter Lutron.

### SIÈGE MONDIAL

Lutron Electronics Co. Inc.  
7200 Suter Road  
Coopersburg, PA 18036-1299 É.-U.  
Numéro d'appel gratuit : (800) 523-9466 (É.-U., Canada, Caraïbes)  
Tél. : (610) 282-3800; International 1 610 282-3800  
Fax : (610) 282-3090; International 1 610 282-3090

### SIÈGE POUR L'EUROPE

Lutron EA Ltd.  
Lutron House  
6 Sovereign Close  
Wapping  
Londres, E1 9HW, Royaume Uni  
Numéro d'appel gratuit: 0800-282107 (R.-U.)  
Tél. : (171) 702-0657; International 44 171 702-0657  
Fax : (171) 480-6899; International 44 171 480-6899

### SIÈGE POUR L'ASIE

Lutron Asuka Corporation.  
2nd Floor, Kowa Shiba-Koen Bldg.  
1-11, Shiba-Koen 1 chome  
Minato-ku, Tokyo  
105-0011 Japon  
Numéro d'appel gratuit: (0120) 083417 (Japon)  
Tél. : (03) 5405-7333; International 81-3-5405-7333  
Fax : (03) 5405-7496; International 81-3-5405-7496

### BUREAU COMMERCIAL DE HONG KONG

Lutron GL Ltd.  
Unit 2911, 29th Floor  
Bank of America Tower  
12 Harcourt Road  
Central, Hong Kong  
Tél. : 2104-7733; International 852-2104-7733  
Fax : 2104-7633; International 852-2104-7633

### BUREAU COMMERCIAL DE SINGAPOUR

Lutron GL Ltd.  
6A Upper Cross Street  
Singapour 053326  
Tél. : 220-4666; International 65-220-4666  
Fax : 220-4333; International 65-220-4333

Lutron Electronics, Co., Inc., se réserve le droit d'effectuer des modifications ou des améliorations dans ses produits sans annonce préalable. Bien que tout ait été fait pour que cette documentation soit précise et à jour, on se renseignera auprès de Lutron pour vérifier la disponibilité des produits, leurs dernières caractéristiques et leur adéquation avec le projet.



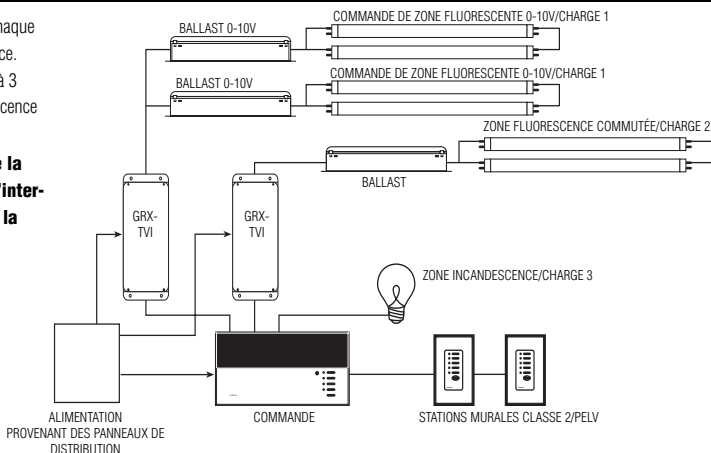
©1999 Lutron Electronics Co., Inc.  
RÉALISÉ ET IMPRIMÉ AUX ÉTATS-UNIS 5/99 RÉF. 032-08303 Rev. B



## Annexe D : Aperçu du câblage

Il faut une interface GRX pour chaque zone de variation à incandescence. (Par exemple : une Commande à 3 zones avec deux zones à fluorescence et une zone à incandescence.)

**Noter que l'alimentation de la Commande et le H<sub>2</sub>/L<sub>2</sub> de l'interface GRX-TVI doivent avoir la même phase !**



## Annexe E : Modules variateurs HP

**Ne pas utiliser une alimentation provenant d'un générateur !**

Les modules HP 2•4•6 Modules augmentent la capacité de charge d'une zone de la Commande de 800W/VA à :

- 1920W/VA avec le HP•2
- 3840W/VA avec le HP•4
- 5760W/VA avec le HP•6
- Jusqu'à 28,800W/VA en connectant cinq modules HP•6 en série.

Les modules HP 2•4•6 peuvent également accepter une alimentation de charge de 277V pour intégrer des charges de variation fluorescentes de 277V contrôlées par des ballasts de variation électroniques Hi-Lume ou Eco-10 avec des Commandes 120V de la Série 3000.

### Spécifications

DESCRIPTION	NUMERO DE MODELE	NO DES SORTIES VERS LES CIRCUITS DE CHARGE	CAPACITÉ 120Vca, 20A
	HP•2	1	1920W/VA
	HP•4	2	3840W/VA
	HP•6	3	5760W/VA

**ALIMENTATION** Courant de fonctionnement : 0.20A par module HP, 120VAC alimentant le circuit de commande. Puissance d'entrée pour le(s) circuit(s) de charge : 120 or 277, 60Hz Vca.

32—104 °F (0—40 °C).

**CAPACITES ENVIRONNEMENTALES PAR SORTIE DE CIRCUIT DE CHARGE**

**TYPE DE CHARGE**

TYPE DE CHARGE	AVEC VARIATION 120VCA/277VCA	COMMUTE 120 Vca/277Vca
Incandescence	16A	10A
Ferro-magnétique/Très basse tension; néon/cathode froide*	16A	10A
Hi-lume ou ECO-10 Fluorescent	16A	16A
Fluorescent (sans variation)	—	16A
Halogène métal	N/A	10A

Fil sous tension avec variation et commutation disponible pour chaque sortie. 50W/VA mini mum charge par sortie.

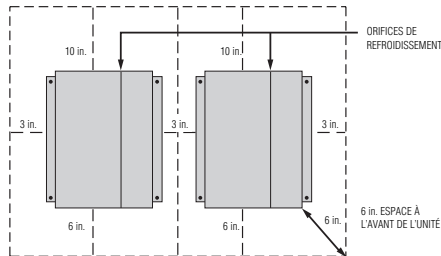
**DISSIPATION DE CHALEUR MAXIMALE**

200BTU par heure et par sortie de circuit de charge.

\* Pour les sources néon/cathode froide, consulter la Note d'application Lutron no 25.

## Choisir un emplacement de montage

- Doit être au maximum à 300 m (1000 pieds) de la Commande.
- Permettre un refroidissement suffisant. (S'assurer que la température ambiante est comprise entre 0° et 40° C (32°—104 °F). Laisser un espace suffisant pour la circulation de l'air.
- Doit être **au moins** à 1,8 m (6 pieds) de tout équipement électronique sensible.
- Doit être placé où le faible bruit de fonctionnement du HP 2•4•6 est acceptable.



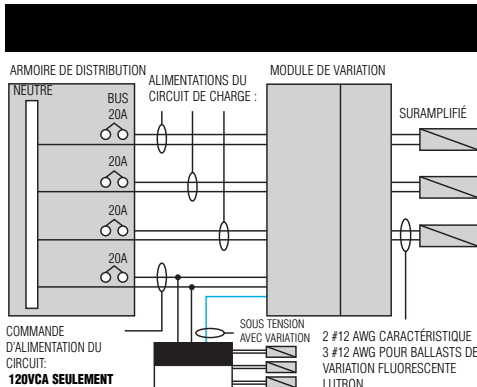
## IMPORTANT !

Laisser en place les cavaliers du HP 2•4•6 installés en usine tant que le module n'a pas été installé et testé.

## Montage

1. Maintenir l'unité verticalement.
2. Marquer et percer les trous.
3. Utiliser les trous supérieurs pour un positionnement aisé, fixer l'unité au mur.

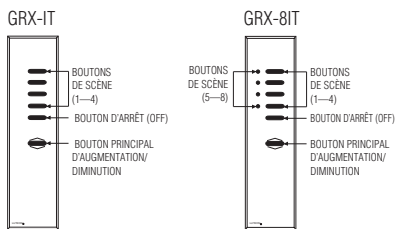
Lire la feuille d'instruction fournie avec l'interface pour des instructions de programmation plus détaillées.



# Annexe F : Commandes à infrarouges

## Commandes à infrarouges

Les Commandes GRAFIK Eye sont dotées d'un récepteur à infrarouges. Cela permet de contrôler la Commande à l'aide des télécommandes sans fil à infrarouges optionnelles. Les télécommandes à infrarouges commandent 4 (ou 8) scènes plus la fonction augmenter/diminuer de la Commande principale et la fonction d'extinction (Off). À l'aide de cette télécommande, on peut rappeler des scènes ou régler avec précision les intensités d'éclairage.



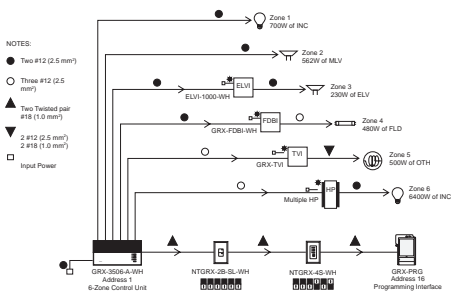
## Interférence infrarouge

Toutes les Commandes GRAFIK Eye 3000 sont dotées d'un récepteur IR conçu pour une utilisation avec les télécommandes portatives GRC-IT et GRX-8IT. La fréquence IR de toutes les Commandes GRX est de 40 000 Hz. Tout autre dispositif opérant en continu sur la plage de fréquences 30 KHz à 50 KHz peut entraîner une absence de réaction ou des changements de scènes non recherchés sur la Commande GRAFIK Eye. Il est notoire que les ballasts de lampes fluorescentes causent une interférence infrarouge avec le GRAFIK Eye. Les ballasts de gradation font l'objet de tests poussés pour garantir l'absence d'interférence infrarouge avec la Commande GRAFIK Eye. Les ballasts fabriqués par d'autres peuvent toutefois causer une telle interférence. Il incombe à l'entrepreneur de déterminer la fréquence de fonctionnement des ballasts utilisés pour les projets. Lutron n'assume aucune responsabilité en ce qui concerne l'interférence des ballasts avec le système GRAFIK Eye.

# Annexe G : Dépannage

Si les commandes d'éclairage GRAFIK Eye de votre projet ne fonctionnent pas comme prévu . . .

- Lire avec soin le document GRAFIK Eye établi en fonction de votre projet — en particulier le schéma en ligne du projet qui fournit un aperçu du câblage et montre comment chaque équipement GRAFIK Eye est connecté. Voir ci-contre un exemple de schéma en ligne. Le logiciel GRAFIK Eye Designer™, permettant de réaliser ce type de schéma, peut être obtenu auprès de Lutron.
- Consulter le tableau ci-dessous pour identifier et résoudre le problème.
- Si nécessaire, appeler Lutron.



Problème	Cause	Remède
La Commande n'allume pas l'éclairage	Alimentation coupée Long délai d'allumage progressif Configurations de zone trop basses Mauvais câblage Court-circuit de système	Rétablir l'alimentation au disjoncteur. Mettre le délai FADE sur 0 secondes. Utiliser le ▲ de zone pour chaque scène. Contrôler le câblage (consulter les détails relatifs au câblage). Trouver et corriger les courts-circuits des dispositifs d'éclairage et de la boîte de jonction murale.
La Commande ne commande pas la charge La commande de ZONE ne fonctionne pas	Mauvais câblage Fils déconnectés Lampes grillées Mauvais câblage	S'assurer que les charges d'éclairage ne sont pas supérieures aux charges nominales maximales de la Commande. Contrôler le câblage (consulter les détails relatifs au câblage). Remplacer les fils de zone aux charges (consulter les détails relatifs au câblage). Remplacer les lampes grillées.
1 zone ou plus sont allumées à fond quand toute scène est allumée et l'intensité de zone n'est pas réglable (et la zone est sans variation)	Triac court-circuité	S'assurer que les charges sont connectées aux bonnes zones (consulter les détails relatifs au câblage). Remplacer la Commande.
Une commande de ZONE agit sur plus d'une zone	Mauvais câblage	Contrôler le câblage (consulter les détails relatifs au câblage).
La Station murale ne fonctionne pas correctement	Mauvais câblage ou connexion desserrée La station murale est mal configurée	Contrôler et serrer les connexions desserrées des bornes Classe 2/PELV de la Commande et des Stations murales (voir Annexe A). Confirmer la programmation.
L'enjoliveur s'échauffe	Normal	Les commandes transistorisées dissipent environ 2% de la charge connectée sous forme de chaleur. Consulter la page 9 en ce qui concerne les Options de Sauvegarde
La Commande ne permet pas les changements de scène ou les réglages de zone	La Commande est peut-être configurée avec une option de sauvegarde facultative.	