



Système de contrôle réseau LonWork

 **ECHELON**[®]



Guide Général Instructions Installation

120-38379-A

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Protocole de communication ECHELON..... LonWorks
Tension d'alimentation..... selon la tension de réseau disponible
Transformateur d'alimentation de contrôle..... 120, 208, 277, 347, 480 Vca

Sortie de contrôle – capacité 800 mA @ 24 Vcc/Vca
Relais robuste de type « HID » @ 120 Vca @ 277 Vca @ 347 Vca @ 480 Vca
Certifications UL - CSA
20 A 347 Vca
2400 W 120 Vca "T"
20 A 300 Vca "F"
20 A 480 Vca "F" (Relais 2 pôles 480v seulement)
Essais d'endurance UL 150000 cycles

Calibre - Contact de sortie SPST 1 ou 2 pôles

Plus de 30000 opérations avec 20 A de charge, 2000 courants d'appel @ 20 fois/min. –
Commutation

Environnement

Température ambiante maximale..... -20 °F à +120 °F (-28 °C à +50 °C)
Humidité maximale 5 % à 90 % HR, sans condensation
Type / Nema 1 / sur demande 12, 4 et 4X

HISTORIQUE DU DOCUMENT

Révision	Date	Description	Auteurs
Émission	Juillet 2009	Rédaction du guide d'installation et d'entretien du contrôleur d'éclairage K8	Marcel Landry
A	Septembre 2009	Révision générale DCI-116	Marcel Landry
B	Octobre 2011	Correction ordre des pages	Natasha Brousseau
C	Avril 2012	Adapter à la nouvelle série K6 / enlever référence au relais WR-6161k-84 de Panasonic	Jean-Michel Tremblay

APPROBATION DU DOCUMENT

Vérifié par :	Jean-Michel Tremblay	
Revu et approuvé par :	Marcel Landry	
Revu et approuvé par :	Mario Lehoux	

LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION

S'assurer de faire toutes les connexions électriques conformément au code électrique en vigueur et à toute loi locale aux exigences dudit code. Vérifier que la tension d'alimentation est en accord en comparant à la plaque signalétique.

Avant d'installer le panneau de contrôle d'éclairage, lire les instructions en entier. Pour toutes questions, communiquer avec notre équipe de service au :

Canada tél. : 800-463-4480

USA tél. : 888-235-7506



ATTENTION : Risque de choc électrique ou de blessures. Couper l'alimentation du côté ligne du panneau de contrôle d'éclairage avant de procéder à des travaux à l'intérieur du panneau. L'équipement doit être installé et entretenu par une personne qualifiée ayant une formation adéquate en rapport avec l'équipement.



Notices importantes d'installation

- Toute alimentation électrique doit être désactivée avant de procéder au câblage, d'installation ou de service.
- Plus d'un circuit d'alimentation peut être nécessaire pour couper entièrement l'alimentation au panneau de contrôle d'éclairage.
- Un dispositif de coupure contre les surintensités externes du panneau est nécessaire (par exemple : disjoncteur).
- L'installation doit être conforme à toutes les réglementations applicables du câblage, ainsi qu'aux réglementations du code électrique en vigueur.
- Prendre soin de séparer le câblage haute tension de la basse tension (classe 2).
- Ne pas alimenter le ou les circuits jusqu'à ce que le câblage soit entièrement complété et connecté aux circuits d'éclairage avant sa vérification complète.



ATTENTION

Une mauvaise installation ou un mauvais raccordement de ce panneau de contrôle d'éclairage peut causer des dommages sérieux à la personne ou encore des dommages importants aux composants du panneau ou à ces périphériques de contrôle

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Seuls les personnes qualifiées et familières avec l'installation et le suivi des pratiques de travail relatives à la sécurité, telle que l'exploitation de cet équipement devrait effectuer des travaux décrits dans cette série d'instructions. Ce travail devrait être effectué uniquement après la lecture de cette série complète d'instructions.
- Suivre les consignes de sécurité tel que décrit dans la norme NFPA 70E, à tout moment.
- Risque de choc électrique dans le matériel électrique pouvant provoquer de graves blessures ou même la mort. La mise sous tension de cet équipement, pour la première fois après l'installation initiale ou de la maintenance est potentiellement dangereuse.
- L'inspection et l'entretien doivent être effectués sur ce matériel et cet équipement pour lequel le pouvoir a été coupé, déconnecté, et électriquement isolé de manière qu'aucun contact accidentel ne puisse être fait avec des pièces sous tension.
- Certains types d'équipement électrique peuvent produire des harmoniques dans le réseau de distribution électrique qui résultera en une surchauffe. Considérer cette condition lors de l'évaluation de la charge de chacun des circuits de contrôle d'éclairage, un déclassement du calibre du relais de contrôle peut être nécessaire.



IMPORTANT

L'information contenue ici est de nature générale et n'est pas prévue pour des fins d'application. Elle ne dégage pas de la responsabilité de l'utilisateur d'utiliser une bonne pratique de l'application, l'installation, l'exploitation et la maintenance de l'équipement acheté. Gentec Inc. se réserve le droit d'apporter des changements dans les spécifications indiquées ci-dessus ou d'apporter des améliorations à tout moment sans préavis ou obligation. En cas de conflit entre les informations générales contenues dans ce guide et le contenu des dessins ou des documents supplémentaires ou les deux, ce dernier prévaut.

Personnel qualifié

La personne qualifiée est celle qui est familière avec l'installation, la construction, l'exploitation et l'entretien de l'équipement électrique. En outre, cette personne aura les qualifications suivantes :

- (a) être formée et autorisée à couper l'alimentation, MALT, et à identifier le ou les circuits présents à l'équipement en conformité avec les pratiques en matière de sécurité.
- (b) être formée dans la pratique et l'utilisation correcte des équipements de protection tels que gants de caoutchouc, casque, lunettes de sécurité, visière à boucliers et vêtements ignifuges, le tout en conformité avec les pratiques en matière de sécurité « ARC FLASH ».

LEXIQUE DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les mots « Danger », « Avertissement » et « Attention » utilisés dans ce manuel indiquent le degré de danger qui peut être rencontré par l'utilisateur. Ces termes sont définis comme suit :



Danger

- Indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

Avertissement

- Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



Attention

- Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, en résulterait des blessures mineures ou modérées.

Procédures dangereuses

De plus, d'autres procédures dangereuses sont décrites dans ce manuel et le personnel utilisateur doit respecter les avertissements suivants :



- **Danger! Haute tension!** Personnel qualifié uniquement. Le verrouillage de toutes les sources d'alimentation à cet équipement avant de travailler à l'intérieur est obligatoire. Toujours travailler sur de l'équipement hors tension. Toujours couper l'alimentation des équipements avant de procéder à des essais, l'entretien ou la réparation.

- **Attention!** Toujours effectuer la maintenance sur l'appareil après l'interruption du mécanisme de fermeture.



- **Attention!** Toujours laisser le temps au dispositif de sécurité ou au mécanisme de remplir sa fonction, sans forcer.

- **Attention!** Les hydrocarbures et les hydrocarbures en vaporisateur propergols composés causent des dégradations de certaines matières plastiques. Contacter votre représentant local de Gentec Inc. avant d'utiliser ces produits pour nettoyer ou lubrifier les composants lors de l'installation ou la maintenance.

INSTALLATION - INSTRUCTIONS

1.0 En préparation pour l'installation

Avant d'installer le panneau, l'étude et la consultation de ce guide d'instructions, dessins d'atelier et toute autre documentation supplémentaire, tels que schémas de câblage, l'arrangement du panneau et de la liste matérielle des composants sont fortement recommandées.

L'installation devra répondre aux normes suivantes :

- Code électrique en vigueur
- Norme NEMA
- Normes CSA

A moins que le panneau n'ait été conçu pour des conditions de service exceptionnelles, il ne devrait pas être situé dans un endroit où il sera exposé à :

- des températures ambiantes au-dessus de 40 °C (105 °F)
- de la corrosion ou des gaz explosifs
- des poussières, des vapeurs
- des jets d'eau
- des vibrations anormales
- des chocs ou d'autres conditions de fonctionnement inhabituelles

Pour l'installation ou le raccordement du panneau de contrôle d'éclairage, les conditions suivantes doivent être remplies :

1. Tout circuit de contrôle doit être muni d'un relais un ou deux pôles 20 ampères.
2. Le passage des câbles de contrôle et de puissance doit respecter les groupes de caniveau de basse et de haute tension respective (c.-à-d. caniveau / enceinte haute tension versus basse tension).

2.0 Inspection et essais

2.1. Vue d'ensemble

Avant de mettre l'appareil sous tension, il doit être soigneusement inspecté et testé. Toute dérogation doit être corrigée avant la mise sous tension.

2.2. Inspection

Vérifier les points suivants afin de s'assurer que :

- A. Toutes les liaisons mécaniques sont serrées, car ces branchements faits en usine peuvent se desserrer au cours de l'expédition et du remisage.

2.2 Inspection (suite)

- B. Toutes les connexions électriques sont serrées au couple de spécifications sur l'étiquetage.
- C. Tous les boulons sont correctement installés et serrés sur les vis de fixation des relais.
- D. Les connexions sont correctement sécurisées entre les disjoncteurs et les relais.
- E. Les connexions sont sécurisées et correctement orientées entre les cartes électroniques et les fixations des supports.
- F. Le câble de communication est correctement sécurisé et orienté entre le contrôleur de connexions cartes E/S.
- G. Tous les supports de blocage et les matériaux d'emballage ont été retirés des composantes et du panneau de contrôle d'éclairage.
- H. Toutes les connexions de mise à la terre sont correctement réalisées (Note : le fil de terre MALT doit être installé après que le panneau ait été monté sur le mur). Le tout tel qu'indiqué aux dessins d'atelier.
- I. Avant la mise sous tension, les couvercles protecteurs de caniveaux haute tension de même que les séparateurs de tension ont bien été alignés et correctement installés.

2.3. Essai

Avant la mise sous tension du groupe de relais, effectuer les essais suivants :

- A. Activer tous les relais.
- B. Les relais peuvent être manuellement désactivés pour permettre la mise à l'essai avant la mise en service du contrôleur de groupe.

2.4. Mise sous tension

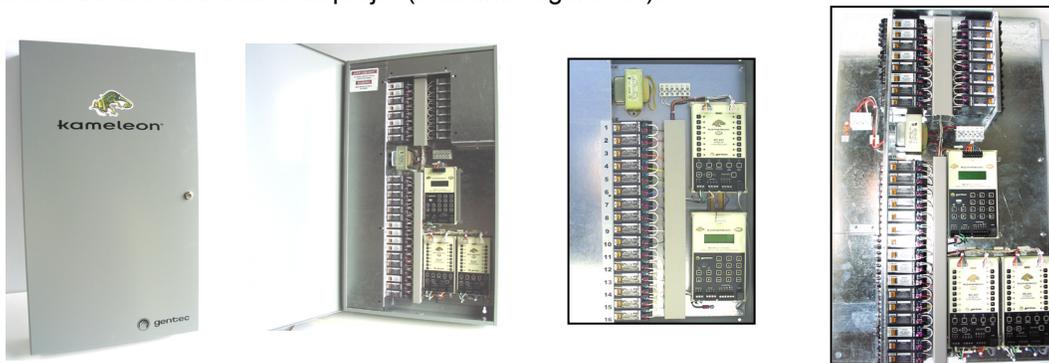
- C. Les couvercles protecteurs des caniveaux haute tension doivent être installés avant la mise sous tension générale.
- D. Afin de minimiser les risques de blessures ou de dommages, lors de la procédure d'activation il ne devrait pas y avoir de charge sur les circuits des relais du panneau.
- E. La mise sous tension primaire des relais devrait être faite dans l'ordre et sans la présence de la charge au secondaire.
- F. Enfin, les disjoncteurs d'alimentation primaire des circuits relais avec les charges, comme des circuits d'éclairage, pourront être activés afin de vérifier que le système fonctionne comme prévu.

3.0 Description du produit

La série Kameleon K8 de Gentec est un système conçu pour les exigences de contrôle d'éclairage pour les applications commerciales, institutionnelles et industrielles de moyenne et grande tailles. Les contrôles de la série K8 incluent des ensembles de relais de contrôle 20 A et de modules de contrôle assemblés dans un panneau de type 1 standard.

Les panneaux sont ainsi conçus pour activer l'éclairage automatiquement par le biais de scénarios, d'horaires, de cellules photoélectriques d'occupation et d'interrupteurs qui contrôlent l'éclairage d'espace. Chaque panneau de la série K8 inclura des ensembles de séquenceurs KC811, KC821, KC831 etc. et une horloge de type astronomique selon les besoins de contrôles et le nombre de relais / circuits à contrôler.

Chaque panneau correspond à des ensembles préconstruits en usine selon les besoin du projet. Se référer au dessin d'atelier du projet (référence figure 3.0).



Boîtier - Vue de la porte ouverte - Vue de l'intérieur - Vue du Fond Montage

Figure 3.0

De base chaque panneau comprendra les éléments suivants :

- boîtier de type 1, 12, 3R ou 4X
- porte avant à verrouillage
- un fond de montage pour assemblage des composants de contrôle complet avec (c/a) le nombre de relais requis pour l'application.

Selon la capacité fonctionnelle basée sur le nombre de relais, l'intérieur de chaque panneau inclura une ou des carte(s) :

- contrôle de groupe, carte d'entrée et de sorties KC831, témoins lumineux d'états et de programmation
- carte horloge astronomique KC811 c/a témoins lumineux d'états et de programmation
- le panneau est pourvu de caniveau et de séparateur de tension intérieur pour disposer le câblage de façon sécuritaire entre les composants haute et basse tension tels que :
 - les relais
 - l'alimentation de contrôle
 - les modules d'automatisation KC821, KC831, KC832, KC833 assemblés

Après l'installation au mur, les branchements électriques et la mise en place des couvercles des caniveaux intérieurs assureront une protection de la zone de haute tension du reste de l'intérieur du panneau. La figure 4.0 montre un assemblé typique d'un panneau K6-16 de contrôle d'éclairage complet avec les composants standards.

Noter que tous les éléments indiqués pourront être montés dans chaque panneau de contrôle d'éclairage en fonction de la demande du client et disponible sous des ensembles de 8, 16, 32 ou 64 relais. Se référer à la figure 3.0 pour les dimensions physiques de chacun.

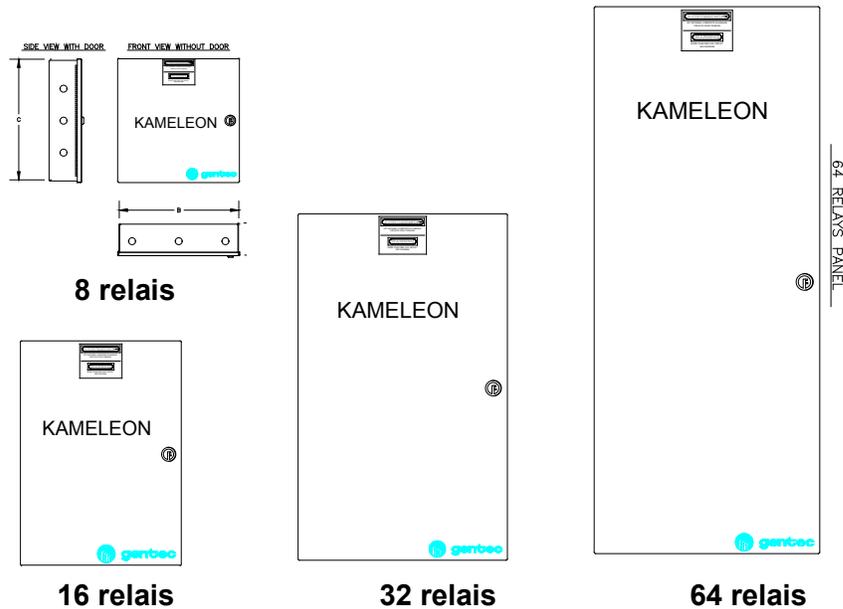


Figure 3.0 : Dimension des panneaux K8-8PA, K8-16PA, K8-32PA AND K8-64PA

Modèle #	Hauteur		Largeur		Profondeur		Poids	
	pouce	mm	pouce	mm	pouce	mm	lb	kg
K8-8PA	15	381	15	381	4	101	26	12
K8-16PA	23.3	592	15	381	4	101	42	19
K8-32PA	33.5	850	20	508	4	101	83	38
K8-64PA	49.2	1250	20	508	4	101	140	64

Les panneaux sont disponibles en version : type 1 standard montage en surface.
Pour les types 12, 3R 4X ou encastrés contacter l'usine.

4.0 Installation

4.1. Montage type d'un panneau de contrôle d'éclairage

Fixer le boîtier au mur. Le boîtier doit être au niveau et solidement fixé. Se reporter aux instructions fournies avec le boîtier pour montage en surface ou encastré selon le type de boîtier.

Déterminer les emplacements des fils d'entrée. S'assurer que tous les câbles basse tension et lieux d'entrée se limitent au compartiment approprié comme le montre la figure ci-dessous.

Percer ou enfoncer les ouvertures aux endroits requis pour le câblage / conduit dans le panneau.



- ATTENTION -

SUIVRE LES INDICATIONS ET RESTRICTIONS EN RAPPORT
AVEC LES CANIVEAUX ET SÉPARATEURS DE TENSION

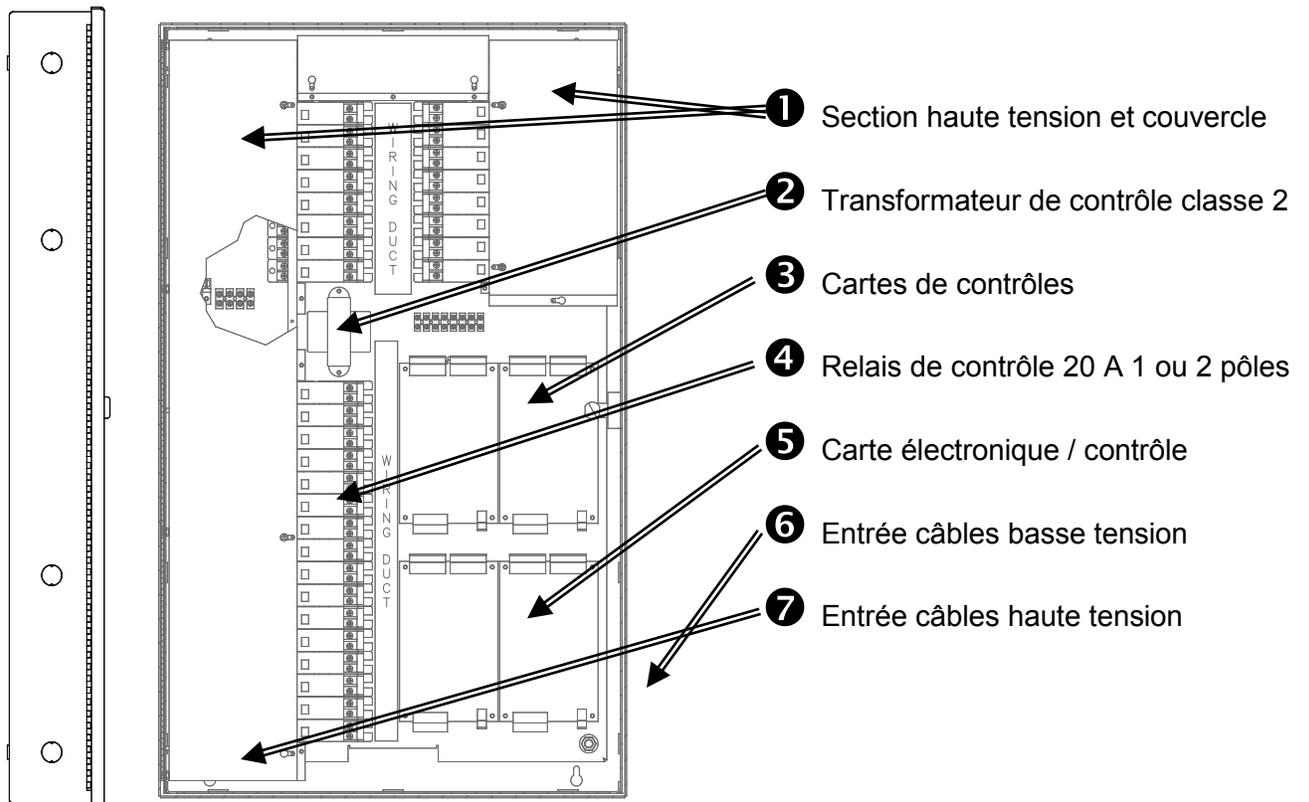


Figure 4.0

4.2. Installation de l'intérieur au panneau de contrôle d'éclairage

Ne pas installer le fond de montage jusqu'à ce que le boîtier ait été solidement fixé au mur et que le conduit / câblage de même que les entrées défonçables aient été faites.

- a. Placer l'intérieur du panneau dans l'enceinte du boîtier tout en alignant les 4 ouvertures du fond de montage vers les 4 tiges de fixation localisées dans les coins inférieurs et supérieurs du panneau.
- b. Fixer le fond de montage au fond de l'enceinte à l'aide des quatre séries d'écrous et de rondelles fournies.
- c. Lorsque tout le câblage est terminé, fermer et fixer tous les couvercles recouvrant les caniveaux haute tension du panneau.

4.3. Raccordement du transformateur de contrôle

4.31. Source d'alimentation : voir figure 4.3

Le panneau / transformateur de contrôle a plusieurs options d'alimentation lui permettant de fonctionner avec 115 Vca, 240 Vca, 277 Vca ou 347 Vca. Le transformateur ❶ de classe 2, avec 50 ou 60 Hz est muni d'un dispositif de protection contre les surintensités.

- ❶ Lire et retirer la consigne de plus d'un circuit d'alimentation et du couvercle du caniveau haute tension pour avoir accès au terminal de raccord dédié pour l'alimentation de ce transformateur.
- ❷ Noter qu'il existe différentes bornes de tension d'alimentation d'entrée ❷. Raccorder selon la tension secteur disponible 115 Vca, 240 Vca, 277 Vca ou 347 Vca, un seul de ces terminaux sera utilisé en accord avec votre tension d'entrée pour le bon terminal.

ATTENTION

VÉRIFIER SI VOTRE ALIMENTATION EN TENSION EST 115 Vca, 240 Vca, 277 Vca, 347 Vca ET QUE L'ALIMENTATION DANS LE PANNEAU EST EN CORRESPONDANCE AVEC LA TENSION INDIQUÉE AU BORNIER.
UN BRANCHEMENT DE LA MAUVAISE TENSION PEUT CAUSER DES DOMMAGES AU TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION ET / OU AUX CARTES ÉLECTRONIQUES. UNE TELLE ERREUR ANNULERA LA GARANTIE DU PRODUIT.

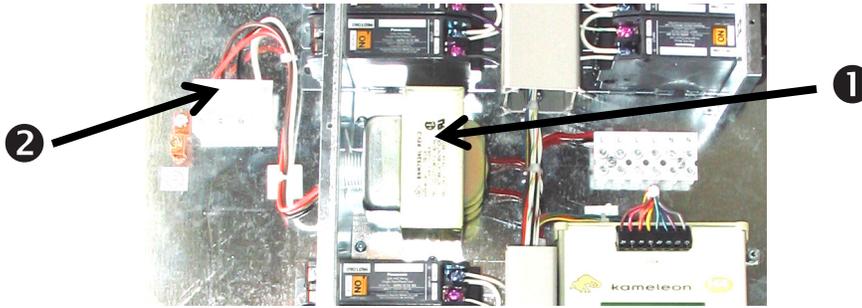


Figure 4.3 : Raccordement du transformateur de contrôle

4.32. Raccordement de la tension du relais vers la charge d'éclairage

Selon le tableau de charge du panneau, procéder aux branchements de chacun des relais tout en vous assurant qu'aucun des circuits de charge / d'éclairage ne sont en court-circuit. Un circuit / disjoncteur alimentera un ou plusieurs relais SPST à ces bornes de puissance et de là, à ces charges d'éclairage (référence 4.3). Vérifier que chaque circuit est branché au relais en accord avec les dessins d'atelier et au tableau de charge du panneau de relais concerné (Tableau 4.31).

4.33. Mise sous tension et essai des relais

1. Appliquer la tension d'alimentation du panneau / transformateur de contrôle seulement. Appliquer la tension sur les relais de puissance un à un (relais ou groupe).
2. Comme illustré à la figure 4.3, rechercher le dispositif de contrôle manuel du relais.
3. Activer manuellement le relais via le dispositif de bascule ON/OFF. Le relais devrait faire "clic" et changer d'état. L'activateur / dispositif passera de jaune à rouge indiquant le statut du relais ON/OFF.
4. Confirmer l'opération en mesurant la continuité de la ligne de tension sur chacun des relais.
5. Être attentif de ne pas toucher un câble sous tension. Activer manuellement chaque relais ON/OFF et confirmer que chaque relais de contrôle vers la charge d'éclairage est le circuit approprié.

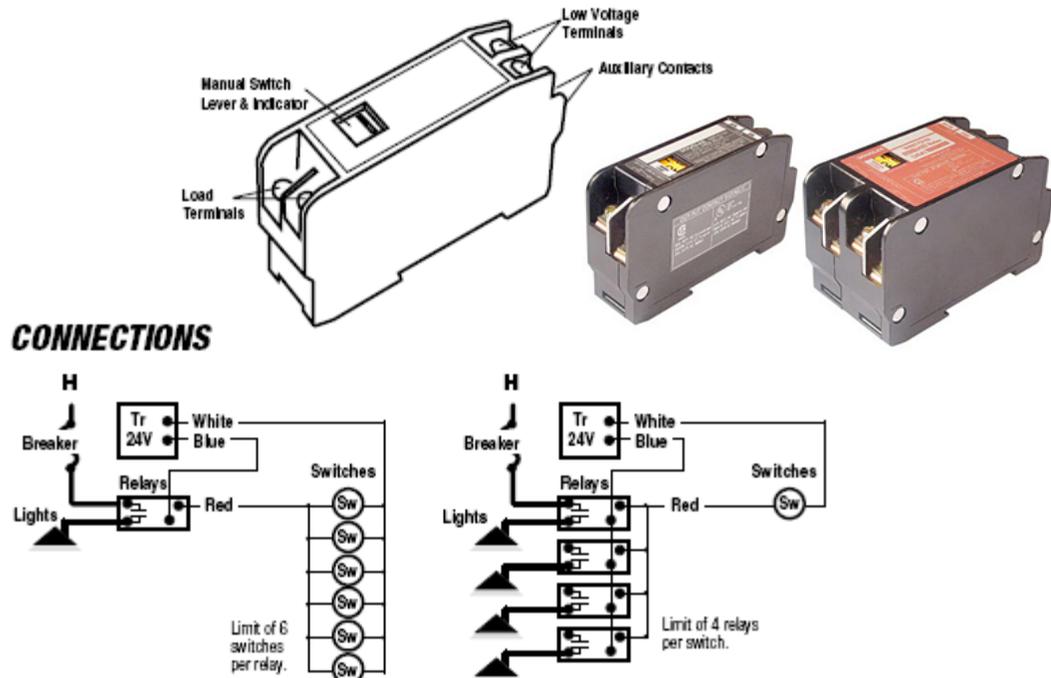


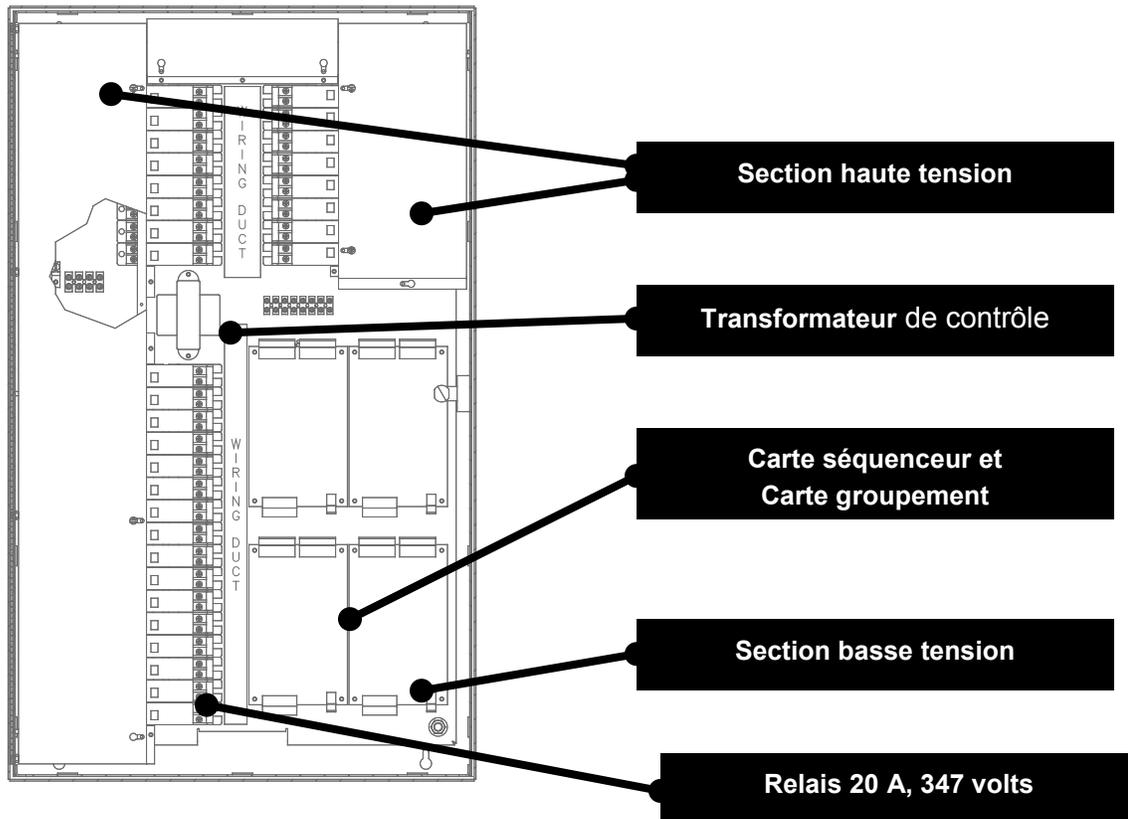
Figure 4.3

5.0 Filage basse tension classe 2

La section dédiée à la basse tension (classe 2) de chaque panneau offre un certain nombre de bornes de branchement pour des groupes d'interrupteurs facultatifs et d'autres dispositifs basse tension d'entrée. Voir la figure 5.1 pour l'emplacement de la section basse tension du panneau. Tous les fils entrant dans cette section basse tension du panneau doivent être de classe 2 seulement. Ne pas laisser les circuits / conducteurs d'alimentation haute tension des relais / éclairage passer par la section de classe 2 du groupe.

Chaque relais peut être contrôlé par un interrupteur ou détecteur par câble aux terminaux correspondant au relais ou aux cartes de contrôle (voir la figure 5.2 pour les emplacements et le tableau de charge correspondant).

Par ailleurs, plusieurs relais peuvent être regroupés de sorte qu'ils peuvent être contrôlés à partir d'un seul commutateur ou détecteur relié à la carte de groupement (voir dessin d'atelier relatif au projet actuel). Ces groupes de relais sont souvent désignés comme des « groupement ». Un groupe de relais est attribué à un groupement via contrôleur de groupe. Jusqu'à 8 groupes / groupements étiquetés de 1 à 8, sont disponibles avec une seule carte groupement (voir la figure 9). Jusqu'à 16 groupes sont pris en charge pour 32 relais équipés de deux cartes groupements.

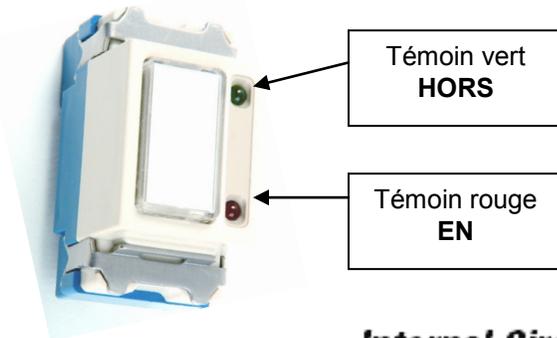


5.1. Interrupteur c/a témoins d'opération

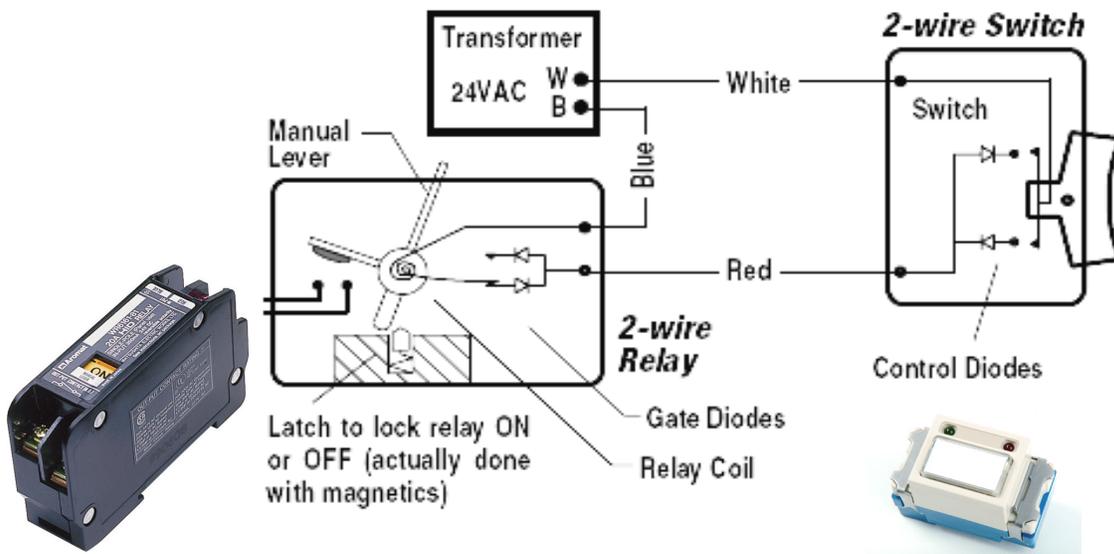
1. Les interrupteurs Gentec Inc. à deux fils sont munis de témoins DEL indiquant le statut du relais après chaque commande. Appuyer sur le bouton une fois pour activation EN (ON), appuyer à nouveau pour désactivation HORS (OFF).
2. Le raccordement des interrupteurs à 2 fils de Gentec Inc. est directement compatible à tous les modèles de relais 2 fils de Gentec Inc. ou tout autre dispositif de contrôle Gentec Inc. tel que (séquenceur, horloge, etc.).

L'interrupteur momentané commutateur interne à 2 fils de Gentec Inc. utilise des diodes fournissant une impulsion EN (ON) ou HORS (OFF) sur la ou les séquences d'activation de relais. Un ensemble d'interrupteurs peut ainsi être alimenté à partir de la même source 24 Vca à deux fils. Le terminal bleu de l'interrupteur est branché au fils blanc du système à deux fils correspondant au 24 Vca tandis que le terminal rouge de l'interrupteur est branché au terminal rouge du relais via le fils rouge du même système à 2 fils, voir figures 5.0 et 5.1

Les interrupteurs munis de DEL ne nécessitent pas de câblage supplémentaire. Le fil rouge du signal est également utilisé pour indiquer l'état de l'appareil de contrôle ou de relais commandé par l'interrupteur.



Internal Circuit Details 2-wire Relay / 2-wire Switch



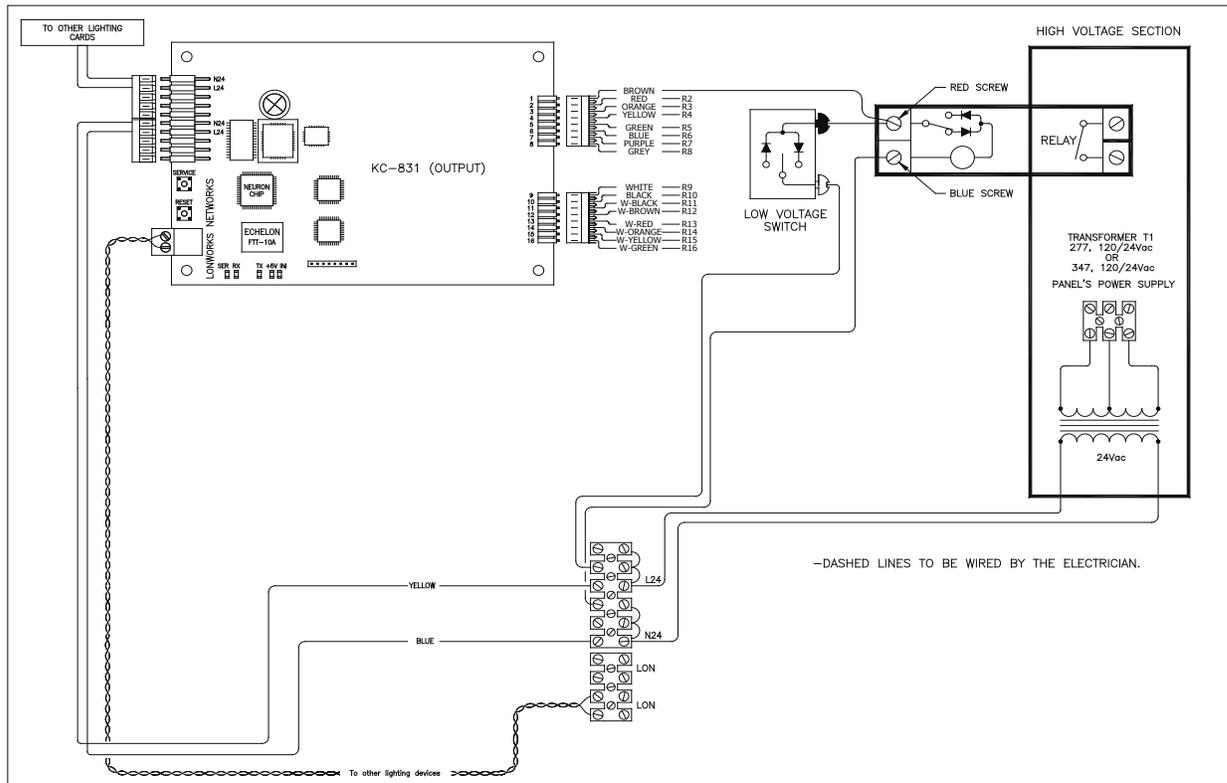
5.2. Carte d'entrée/groupement

① Interrupteur bipolaire basse tension

Pour le branchement des interrupteurs bipolaires, relier la borne paire et la borne impaire de l'entrée à utiliser et ensuite, brancher le fil en provenance de l'interrupteur sur l'une ou l'autre des vis du bornier. Il est possible d'observer le retour d'état de l'interrupteur par les DEL : la DEL verte signifie normalement que l'interrupteur est HORS tandis que la DEL rouge signifie normalement que l'interrupteur est EN. Cependant, une commande de la console permet d'inverser cet état : ainsi, la DEL rouge signifie que l'interrupteur est HORS et la verte que l'interrupteur est EN.

② Interrupteur momentané ou maintenu avec commande EN

Pour l'interrupteur à contact sec avec commande EN, brancher le fil en provenance de l'interrupteur sur la borne paire. L'interrupteur ne reconnaîtra que l'action EN.



3 Raccord des relais 2 fils

Pour les relais de type 2 fils, 16 sorties sont disponibles. Brancher la borne du contact rouge sur la borne désirée de la sortie 1 à 16 et brancher la borne bleue du contact relais sur l'alimentation au neutre 24 V de la borne J9, du bornier KN.

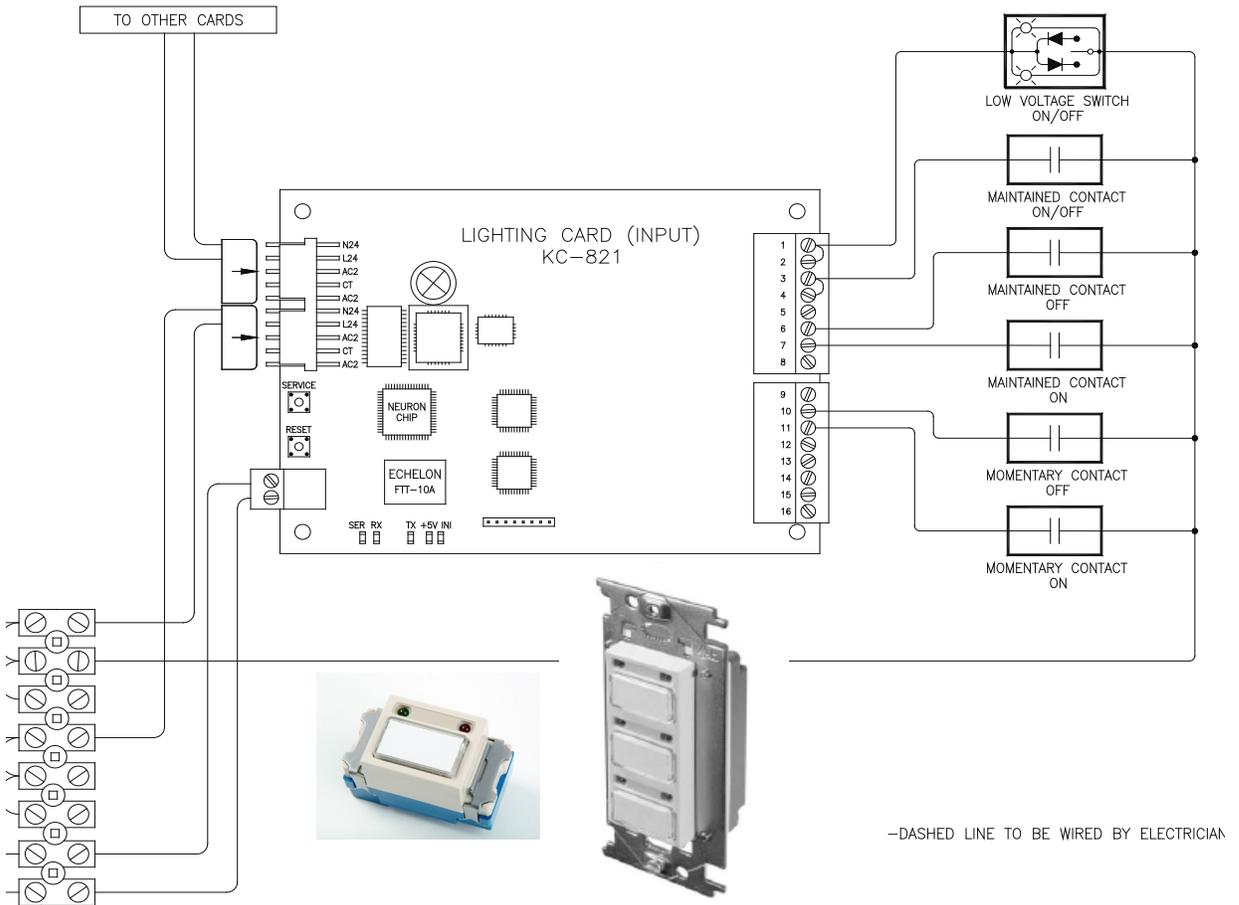
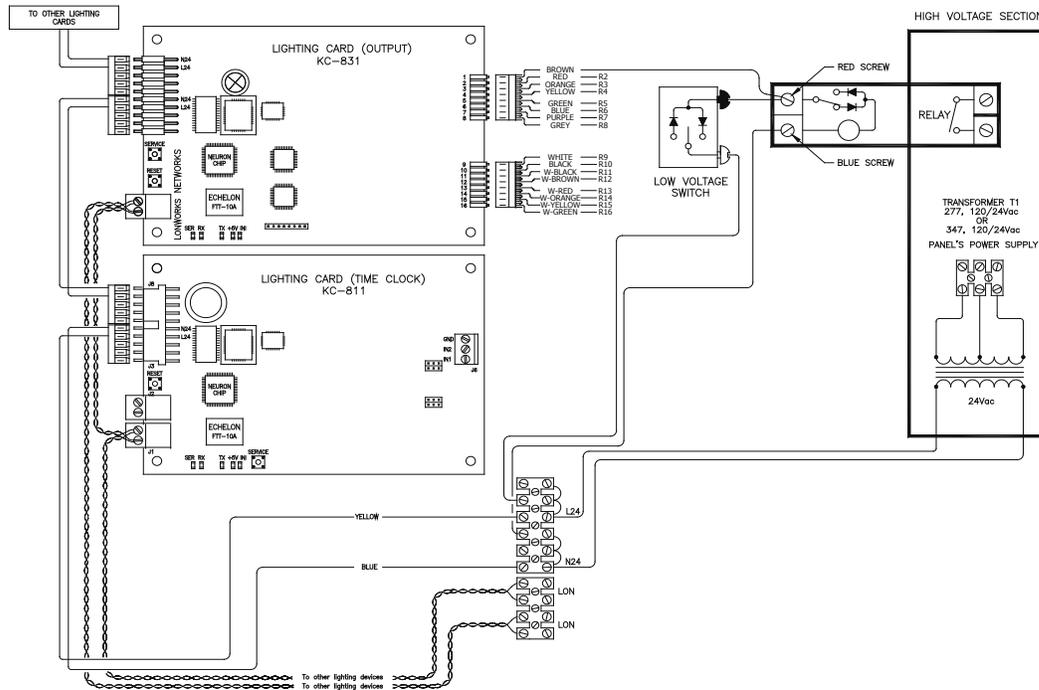


Figure 5.1 : Différents branchements types d'interrupteur et de contact d'entrée

5.4. Horloge astronomique réseau KC811 ou local KC411

Une horloge astronomique peut être intégrée sur une base réseau ou locale selon le besoin. Voir « Branchement type de chacune des horloges dans un réseau K8 ».

Branchement type d'une horloge dans un réseau KC811



Branchement type d'une horloge dans un réseau local KC411

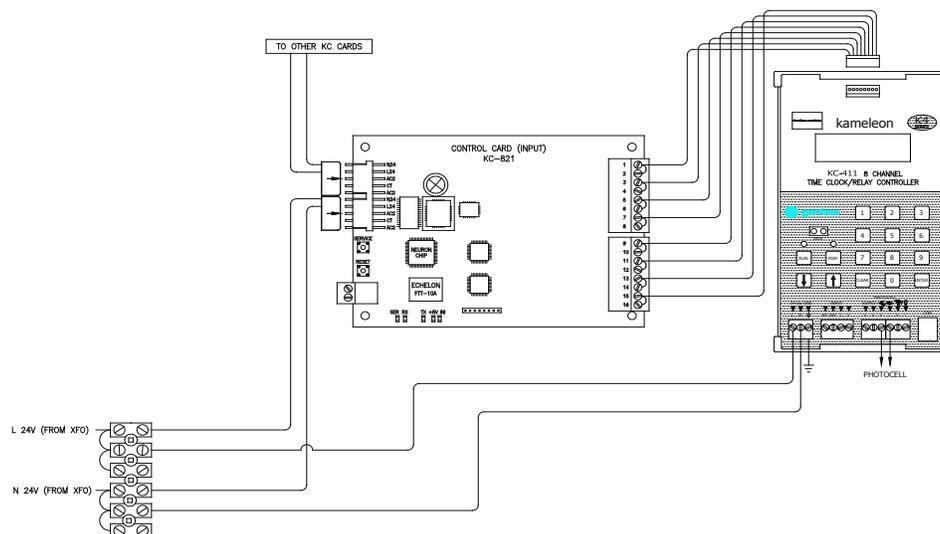


SCHÉMA TYPIQUE D'UN SYSTÈME DE CONTRÔLE SÉRIE K8

Chacune des cartes de la série K4 a la possibilité d'être raccordée dans un ensemble de deux ou plusieurs cartes ensembles. Le nombre de cartes est directement relié au nombre de relais d'éclairage à contrôler. Donc, selon la capacité du panneau de contrôle d'éclairage de la série K4, le nombre de cartes KC811, 821, 831, 832, 834, 841, etc. variera selon le tableau ci-dessous.

TABLEAU « A1 »

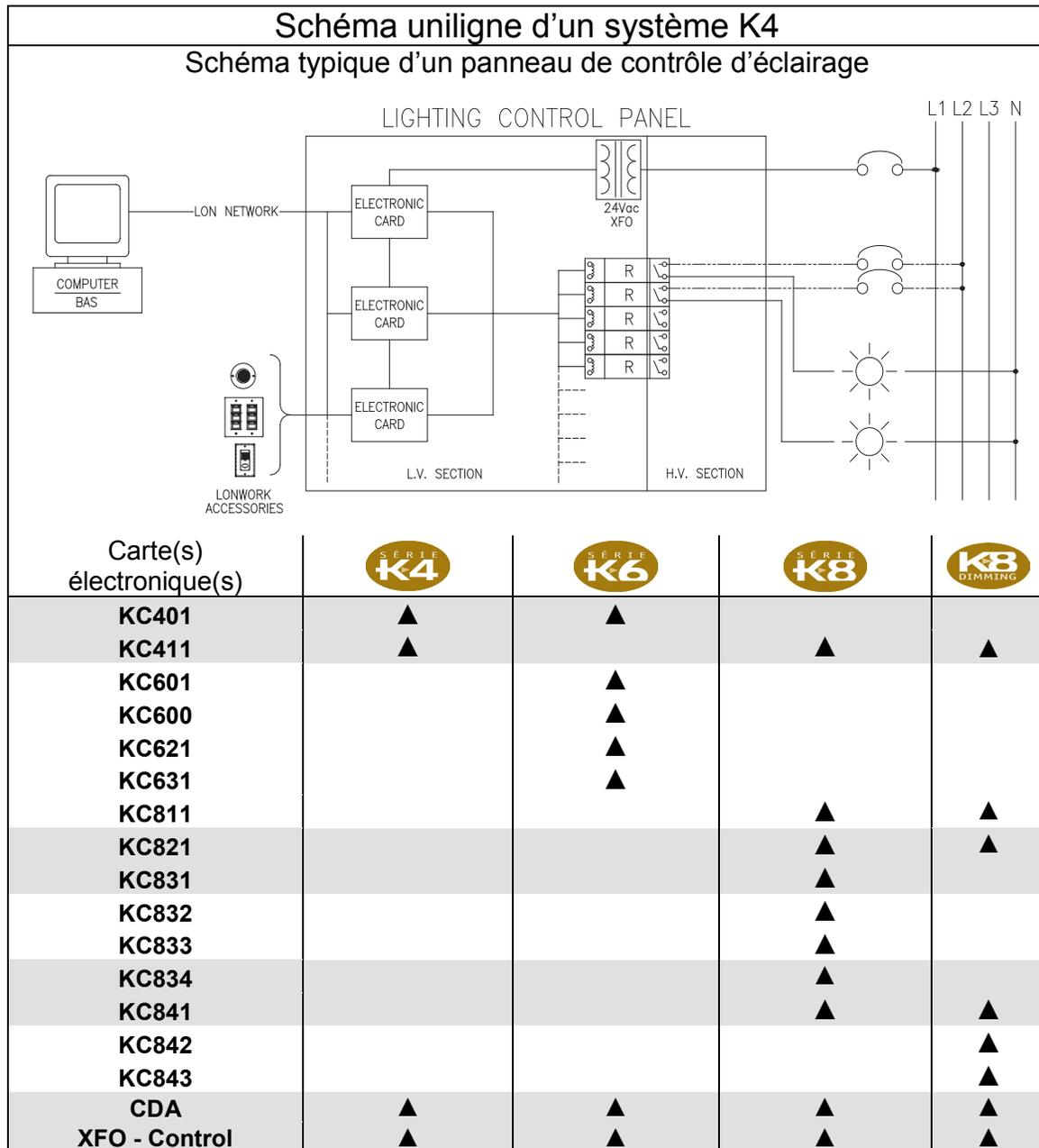
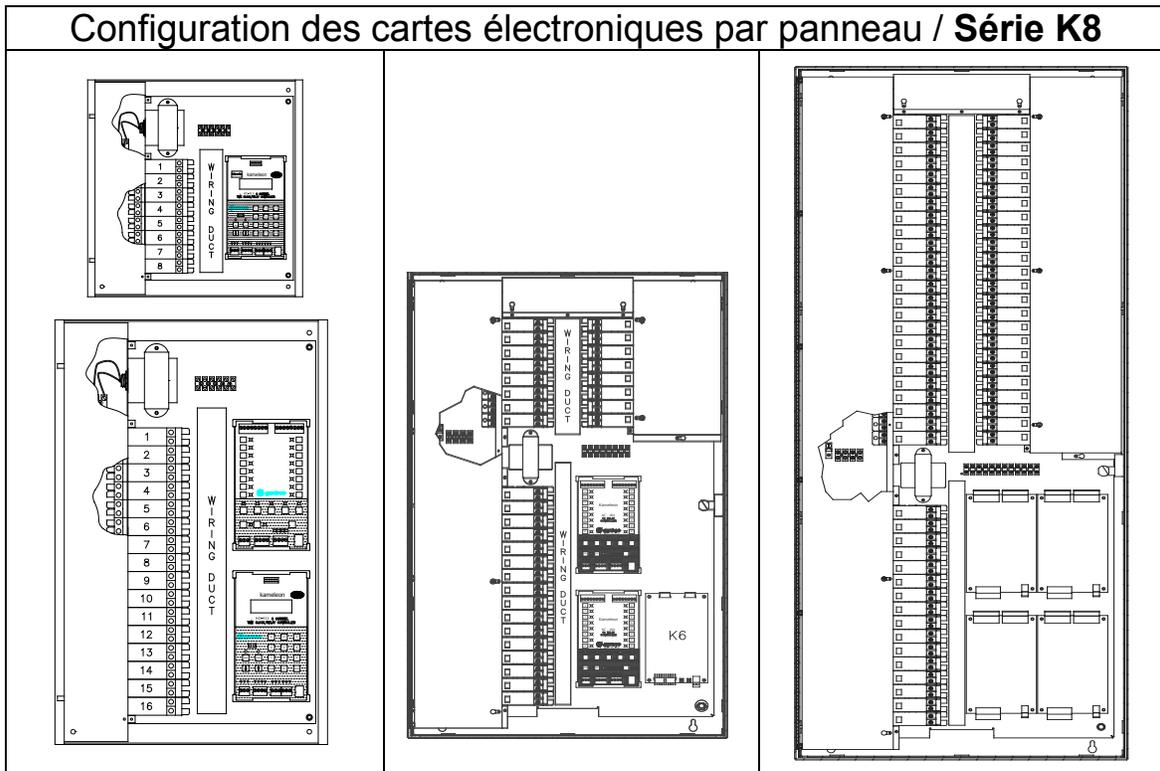


TABLEAU « A2 »

Configuration des cartes électroniques par panneau / Série K8



Carte(s) électronique(s)	SÉRIE K4				SÉRIE K6				SÉRIE K8				K8 DIMMING
	8	16	32	64	8	16	32	64	8	16	32	64	
Panneau...	8	16	32	64	8	16	32	64	8	16	32	64	16
KC401	1	2	3	4	1	2	3	4					
KC411	1	1	1	1					1	1	1	1	
KC601					1	1	1	1					
KC600					1	1	1	1					
KC621					3	4	4	4					
KC631							1	3					
KC811									1	1	1	1	1
KC821									1	1	2	3	1
KC831									1	2	3	4	1
KC832									1	2	3	4	
KC833									1	2	3	4	
KC834									1	2	3	4	
KC841											1	1	4
KC842									1	1	1	1	1
KC843									1	1	1	1	1
CDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
XFO - Control	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

6.0 Maintenance

Pour les procédures d'entretien des équipements, se reporter à la dernière édition de la publication des normes NEMA PB1.1 « Instructions générales d'installation, le fonctionnement et l'entretien des panneaux de classe 600 volts ou moins ». Visiter le site Web de NEMA pour plus d'information (www.nema.org).

Mise en Garde avant toute intervention

Des tensions dangereuses présentes dans ce matériel peuvent provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages à la propriété. Toujours débrancher et mettre hors tension les circuits présents sur l'appareil avant de procéder à l'entretien. L'entretien doit être effectué uniquement par du personnel qualifié.

L'utilisation de pièces non autorisées pour la réparation de cette équipement, ou la manipulation par du personnel non qualifié représentent des conditions dangereuses qui peuvent causer la mort, des blessures graves ou de l'équipement endommagé. Suivre toutes les consignes de sécurité contenues dans ce document.

7.0 Information sur garantie

Gentec Inc. garantie que ses produits Kameleon sont exempts de défaut. Le produit Kameleon de Gentec Inc. est couvert par une garantie globale de 18 mois à partir de la date d'expédition ou de 12 mois à partir de sa date de mise sous tension, voir détails en annexe.

Gentec Inc. n'est pas responsable des dommages découlant de, ou liés à, l'utilisation ou la performance de ce produit ou d'autres dommages indirects à l'égard de la perte de propriété, de revenu ou de profit, ou coût du déménagement, d'installation ou de réinstallation. Voir les détails de cette garantie et des conditions Gentec Inc. au document suivant cette page.

Service Technique

**USA 888-235-7506
Canada 800-463-4480**

**2625 avenue Dalton
Québec QC G1P 3S9
Canada**

Support technique par courriel : info@gentec.ca
www.kameleonlightings.com

GARANTIE - CONDITIONS

Garantie sur matériel neuf

1. Sous réserve et dans la seule limite des termes et conditions stipulés ci-dessous, Gentec Inc. garantit que ses systèmes Kameleon (ci-après appelés collectivement le Système de même que chacune des composantes neuves de ces Systèmes, vendues à l'unité (ci-après appelées collectivement Composantes) sont libres de tout vice ou défaut de fabrication la Garantie sur matériel neuf.

Premier acheteur

2. La Garantie sur matériel neuf ne s'applique et ne bénéficie qu'au premier acheteur d'un Système ou d'une composante. Cette garantie n'est pas transférable.

Durée de la garantie

3. a) La Garantie sur matériel neuf couvrant le Système est d'une durée d'un an et six mois, calculé à compter de la date de son expédition au client par Gentec Inc.
b) La Garantie sur matériel neuf couvrant les Composantes vendues à l'unité est d'une durée d'un an calculée à compter de la date de leur expédition au client par Gentec Inc.

Garantie sur réparation

4. Sous réserve et dans la seule limite des conditions stipulées ci-dessous, tout travail de réparation effectué par les ateliers de Gentec Inc. est également garanti contre tout vice ou défaut pour une durée de soixante (60) jours calculée à compter de la date d'expédition au client d'un produit réparé par Gentec Inc. Cette garantie ne s'applique qu'aux Systèmes ou Composantes vendues par Gentec Inc. ou ses détaillants autorisés et dont la Garantie sur matériel neuf est expirée et dont la réparation est facturée au client et payée par le client (la "Garantie sur réparations").

Conditions particulières applicables à la Garantie sur matériel neuf

5. À sa seule discrétion, mais sous réserve de la clause intitulée « Exclusion de la Garantie », Gentec Inc. remplacera ou réparera à ses frais (matériel et main-d'œuvre), tout Système et Composantes ou parties de ceux-ci qui selon son jugement, sont affectés d'un vice ou d'un défaut de fabrication et qui lui sont remis pour fins de remplacement ou de réparation avant l'expiration de la durée de la garantie.

Conditions particulières applicables à la Garantie sur réparation

6. Sous réserve de la clause intitulée « Exclusion de la Garantie », Gentec Inc. reprendra à ses frais tout travail de réparation effectué par elle à ses ateliers s'il appert, selon son jugement, que le travail qu'elle a ainsi effectué est affecté d'un vice ou d'un défaut à la condition que le client rapporte à Gentec Inc. l'objet ayant déjà été soumis à sa réparation avant l'expiration de la durée de cette garantie. Tout travail effectué en vertu de cette garantie est lui-même garanti pour la période et selon les conditions mentionnées à l'article 4.

Conditions générales applicables à la Garantie sur matériel neuf et à la Garantie sur réparation (ci-après appelées collectivement la Garantie)

7. a) Le retrait ou l'installation d'un Système ou d'une Composante ou d'une partie de ceux-ci sont la responsabilité du client (ci-après appelés collectivement le Produit). Tous les frais y afférent sont à la charge du client.
b) L'expédition d'un Produit chez Gentec Inc. demeure la responsabilité du client. Il doit être expédié à Gentec Inc. tout port payé avec le numéro d'autorisation de retour fourni par Gentec Inc. Les frais de transport pour le retour des Produits au client sont à la charge du client.
c) Aux termes des présentes, les obligations de Gentec Inc. sont, selon la Garantie qui s'applique aux Produits, strictement et exclusivement limitées à la réparation ou au rempla-

cement d'un Produit dû à la reprise d'un travail de réparation déjà effectué par Gentec Inc. à ses ateliers. Seule la présente Garantie s'applique aux Produits à l'exclusion de toutes autres garanties, représentations ou promesses quelconques faites par Gentec Inc., ses préposés, employés, agents et mandataires. Sans limiter la généralité de ce qui précède, la Garantie annule et remplace expressément toutes autres garanties ou conditions, expresses ou tacites. La Garantie ne constitue ni ne confère aucune garantie ou représentation quant à la commercialisation ou l'adaptabilité d'un produit à un usage quelconque. Tant que la Garantie sur matériel neuf est en vigueur, Gentec Inc. garantit la disponibilité en quantité suffisante de pièces nécessaires à la réparation ou au remplacement d'un Produit. Toutefois, il est expressément entendu que Gentec Inc. pourra, en tout temps et de temps à autre, modifier, abandonner ou remplacer ses Produits sans qu'il soit besoin pour elle d'en aviser le client et sans qu'elle ne puisse être tenue envers le client d'aucune responsabilité ou obligation quelconque. De plus, Gentec Inc. ne pourra, en aucune circonstance, être tenue responsable pour quelconques dommages directs ou indirects encourus par le client du fait de la possession ou de l'utilisation d'un Produit, y compris, sans limitation, tous dommages reliés aux frais de transport d'un Produit, coût de main-d'œuvre pour l'enlèvement ou la réinstallation d'un Produit, frais de communication ou de déplacement, pertes pécuniaires ou autres dommages aux biens ou à la personne, pertes de revenus, perte d'utilisation d'un Produit ou autre perte de quelque nature que ce soit. Lorsqu'un Produit est confié à Gentec Inc. à des fins d'application de la Garantie et que Gentec Inc. juge, pour un ou plusieurs des motifs prévus aux présentes, que la Garantie ne s'applique pas, tout travail, réparation ou remplacement total ou partiel effectué par Gentec Inc. sera aux frais du client selon les taux horaires et le coût des pièces alors en vigueur.

Exclusion de la Garantie

8. Cette Garantie est nulle et non applicable lorsque survient un ou plusieurs des cas suivants :
 - a) non-entretien ou entretien déficient du Produit ou d'une partie du Produit;
 - b) traitement ou usage abusif ou inadéquat du Produit ou de toute partie du Produit, y compris tout dommage ou mauvais traitement résultant du transport du Produit, y compris le transport lors de son expédition au client par Gentec Inc.;
 - c) installation fautive ou mauvaise intégration du Produit ou d'une partie du Produit sauf si l'installation ou l'intégration est effectuée par Gentec Inc. ou ses préposés; ou
 - d) modifications ou altérations ou tentatives de modifications ou d'altérations du Produit ou de toute partie de celui-ci sans l'autorisation de Gentec Inc. (si une modification ou une altération a été faite par le client avec l'autorisation de Gentec Inc., cette autorisation devra être produite en même temps que toute demande de travail sous Garantie).
9. Pour toutes informations complémentaires, communiquer avec votre distributeur autorisé de systèmes Gentec Inc. ou directement avec Gentec Inc. à l'adresse suivante :

GENTEC Inc.
2625, avenue Dalton
Québec QC G1P 3S9
Canada
Tél. : (418) 651-8000
Fax : (418) 651-6695

