

IL Contrôleur régional

S'applique aux numéros de modèles suivants :

ILS-0010	ILM-2201	ILM-0041	ILM-4000	ILL-4400
ILS-1100	ILM-2200	ILM-3000	ILM-4001	ILL-4401
ILS-0020	ILM-2111	ILM-3001		
ILS-2000	ILM-2110			

**WARNING**

Risque d'incendie, de décharge électrique, de coupure ou d'autres dangers – L'installation et l'entretien de ce produit doivent être effectués par un électricien qualifié. Ce produit doit être installé conformément au Code d'installation en vigueur par une personne familière avec la construction et le fonctionnement du produit ainsi qu'avec les risques inhérents. Pour une protection continue contre les décharges électriques, remettre tous les couvercles et les gaines en place une fois le câblage terminé.



Avant d'installer ou d'effectuer l'entretien, l'alimentation électrique DOIT être mise hors tension depuis le disjoncteur du circuit de dérivation. Selon la norme 240-83(d) de la NEC, si un disjoncteur de circuit de dérivation est utilisé comme interrupteur principal pour un circuit d'éclairage fluorescent, ce disjoncteur doit comporter la marque « SWD ». Toutes les installations doivent être conformes au Code national de l'électricité, ainsi qu'à tous les codes nationaux et locaux.



Risque d'incendie et de décharge électrique – Assurez-vous que l'alimentation électrique est HORS TENSION avant de commencer l'installation ou de tenter d'en faire l'entretien. Coupez l'alimentation électrique au niveau du fusible ou du disjoncteur. Les modèles WaveLinx Câblé peuvent comporter des circuits provenant de plus d'une source d'alimentation.



Risque de brûlure – Débranchez la source d'alimentation et laissez refroidir le luminaire avant de procéder à son entretien ou à sa manipulation.



Risque de blessures – À cause des arêtes tranchantes, manipulez ce produit avec précaution. Demandez toujours de l'aide à au moins deux personnes lorsque vous soulevez ou montez des unités lourdes ou de grande taille.

La désobéissance aux instructions suivantes représente un risque de blessures (y compris la mort) et de dommages matériels.

EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ : Cooper Lighting Solutions n'assume aucune responsabilité pour les dommages ou pertes de quelque nature que ce soit pouvant découler d'une installation, d'une manipulation ou d'une utilisation inappropriée, imprudente ou négligente de ce produit.

IMPORTANT : Lire attentivement avant d'installer le luminaire. À conserver pour consultation ultérieure.

AVIS : Ce luminaire peut s'endommager ou devenir instable s'il n'est pas installé correctement.

Remarque : Les caractéristiques techniques et les dimensions peuvent changer sans préavis.

ATTENTION Service de la réception : Veuillez fournir une description de tout élément manquant ou de tout dommage au luminaire constaté au bordereau de réception. Soumettez une réclamation de transporteur public (chargement partiel) directement auprès du transporteur. Les réclamations pour dommages occultes doivent être faites dans les 15 jours suivant la réception. Tout le matériel endommagé ainsi que l'emballage d'origine doivent être conservés.

AVIS : Si la pièce est câblée pour deux circuits utilisant deux fils sous tension séparés, il est très important de ne raccorder qu'un circuit par relais. Les deux circuits doivent être alimentés depuis la même phase.

AVIS : Assurez-vous que tous les modules sont bien en place sur les rails DIN avant de commencer le câblage.

AVIS : L'alimentation haute tension doit être distribuée vers l'armoire par un disjoncteur avec isolement externe offrant une capacité suffisante pour l'installation prévue.

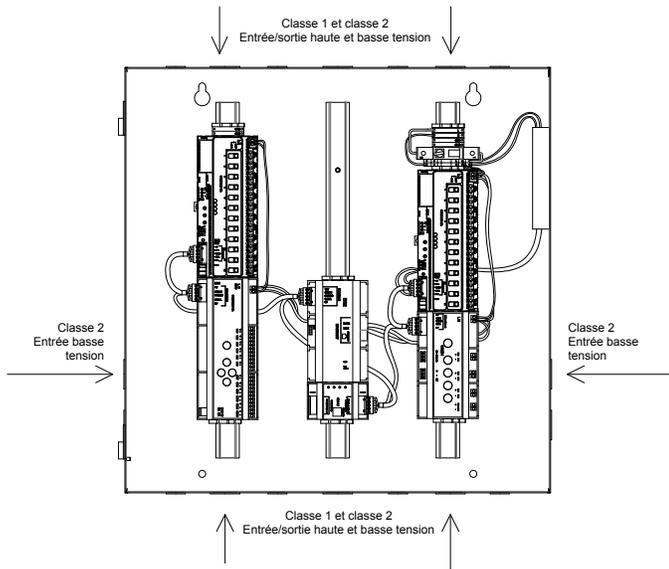
AVIS : Assurez-vous que l'alimentation est complètement isolée au niveau d'un disjoncteur externe avant d'ouvrir les portes. Vérifiez que l'alimentation est hors tension avant de commencer à manipuler les conducteurs.

AVIS : Assurez-vous que les câbles haute et basse tension demeurent séparés.

AVIS : Il faut entièrement vérifier tous les nouveaux câblages avant la mise sous tension.

AVIS : Produit conçu uniquement pour une installation et un usage à l'intérieur. Produit conçu pour un emplacement sec.

Flux des câbles



Étapes d'installation :

1. Montage de l'enceinte
2. Raccordement de l'alimentation du panneau
3. Raccordement du câblage de relais
4. Raccordement du câblage du gradateur de 0 à 10 V
5. Raccordement des deux câbles de conducteur du bus de données
6. Raccordement du câblage du réseau WaveLinx Câblé
7. Vérification de tous les câbles du circuit d'alimentation pour déceler toutes erreurs
8. Mise sous tension du circuit d'alimentation du panneau
9. Mise sous tension des circuits d'alimentation des câbles de relais et d'éclairage
10. Coordination du démarrage du système

Veillez d'abord lire ce qui suit

Les panneaux WaveLinx Câblé sont conçus et mis à l'essai conformément à des normes de sécurité strictes. En suivant les étapes indiquées ci-dessous et ailleurs dans le présent guide, vous assurez une installation et un fonctionnement sécuritaire de ces unités de commande.

- L'armoire WaveLinx Câblé doit être installée par un électricien qualifié.
- Pour une protection continue contre les décharges électriques, remettre tous les couvercles et les gaines en place une fois le câblage terminé.
- L'installation doit être conforme aux codes et aux règlements d'électricité en vigueur dans votre région.
- L'installation doit être conforme aux codes et aux règlements d'électricité en vigueur dans votre région.
- Le modèle WaveLinx Câblé est conçu pour une installation et une utilisation à l'intérieur seulement. L'unité peut cependant être utilisée pour contrôler des luminaires extérieurs homologués en conséquence.
- Assurez-vous que tous les câblages utilisés sont entièrement conformes aux spécifications locales et que leur capacité nominale est suffisante pour l'installation.

Assurez-vous que tous les modules sont bien en place sur les rails DIN avant de commencer le câblage. Pour réinitialiser un module, tirez simplement sur les languettes noires en les éloignant du rail DIN, puis poussez les languettes vers le bas sur le côté du module et relâchez-les ensuite de manière qu'elles s'enclenchent dans leur position initiale.

- Il faut entièrement vérifier tous les nouveaux câblages avant la mise sous tension.
- L'alimentation haute tension doit être distribuée vers l'armoire par un disjoncteur avec isolement externe offrant une capacité suffisante pour l'installation prévue.

Retirez le matériel de l'emballage et mettez-le au rebut avant de procéder au câblage sur le terrain. Cela comprend les séparateurs en carton dans les petites armoires et les attaches en plastique utilisées sur tous les modules (relais) à résonance couplée magnétique.

REMARQUE SUR LA PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS et LE COURANT DE COURT-CIRCUIT NOMINAL du circuit à résonance couplée magnétique : Les armoires qui contiennent les modules à résonance couplée magnétique n'incluent PAS de protection contre les surintensités du circuit de dérivation pour les relais de commutation. La protection contre les surintensités appropriée doit être fournie par l'installateur. Chaque relais offre par défaut un courant de court-circuit nominal de 4 kA. La protection du fusible KTK-R Bussman de classe CC peut augmenter le courant de court-circuit nominal. Cooper Lighting Solutions offre une gamme complète de fusibles pour panneau de distribution de manière à simplifier la coordination sélective et la protection contre le courant de court-circuit nominal.

- Demandez toujours de l'aide à au moins deux personnes lorsque vous soulevez ou montez des unités lourdes ou encombrantes.
- Assurez-vous que l'alimentation est complètement isolée au niveau d'un disjoncteur externe avant d'ouvrir les portes. Vérifiez que l'alimentation est hors tension avant de commencer à manipuler les conducteurs.
- Assurez-vous que les câbles haute et basse tension demeurent séparés. La conception des armoires doit permettre au câblage de tension secteur sur le terrain de sortir et de pénétrer par les entrées défonçables fournies dans le haut de l'armoire tandis que le câble de basse tension doit pouvoir sortir et pénétrer dans l'armoire par les entrées défonçables situées dans le bas ou sur les côtés inférieurs de l'armoire.

Points importants à prendre en considération

- Les armoires sont conçues pour un montage en saillie. Veuillez consulter Cooper Lighting Solutions pour connaître les options de montage encastré.
- Utilisez des conduits et des coupleurs appropriés pour raccorder les chemins de câbles au châssis du contrôleur.
- Laissez un espace suffisant pour l'entretien ultérieur de l'unité. N'installez pas l'unité dans un endroit difficile d'accès.
- Les panneaux de distribution sont conçus pour être montés à la verticale.
- Pendant leur fonctionnement, les armoires produiront de petits clics pendant la commutation de relais. Prenez ce fait en considération lorsque vous choisissez l'endroit qui convient au montage.

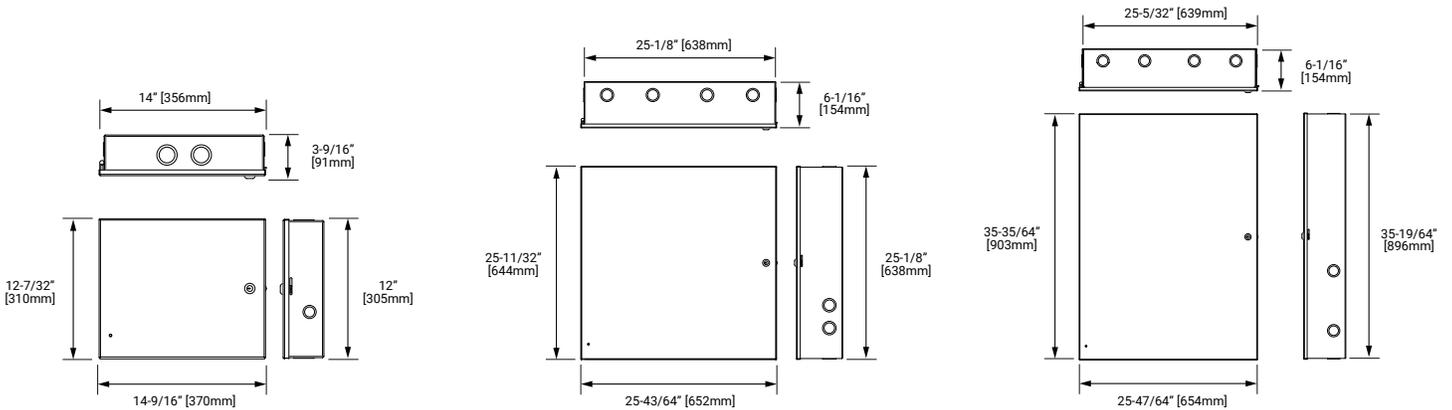
Renseignements généraux

Dimensions de l'armoire

ILS-* : Petite enceinte (deux modules de rail DIN)

ILM-* : Enceinte moyenne (quatre modules de rail DIN et connexion Ethernet en option)

ILL-* : Grande enceinte (huit modules de rail DIN et connexion Ethernet en option)



Montage de l'enceinte

Les modules WaveLinx Câblé comportent une enceinte dotée de modules de rail DIN à l'intérieur. Les modules de rail DIN internes comprennent ce qui suit :

- SCMR1220-NA : douze relais de verrouillage de 20 A
- SCMH1200-NA : douze gradateurs de 0 à 10 V
- SCMD4 : quatre bus adressables à deux fils
- EG2 : passerelle Ethernet
- CR1-RJ : connexion au réseau d'un ordinateur

Remarque: Assurez-vous qu'il y a au moins trois (3) po d'espace autour de l'enceinte WaveLinx Câblé.

Emplacement et espacement

Les modèles WaveLinx Câblé sont entièrement refroidis par convection; par conséquent, il est primordial de vous assurer que chaque unité est installée dans un endroit ventilé qui permet un débit d'air suffisant et qui offre des conditions d'utilisation adéquates.

Les armoires ne comportent pas de ventilateur. Permettre une circulation d'air autour du panneau améliorera la fiabilité et la durée de vie de tous les modèles. Installer les panneaux loin du matériel qui génère de la chaleur permettra également d'améliorer la fiabilité à long terme. Assurez-vous aussi que les exigences énoncées relatives à l'air ambiant sont respectées.

Exigences relatives à l'air ambiant

Température entre 0 et +40 °C (32 et 104 °F)

Humidité entre 0 et 95 % sans condensation

Points à prendre en considération pour le montage

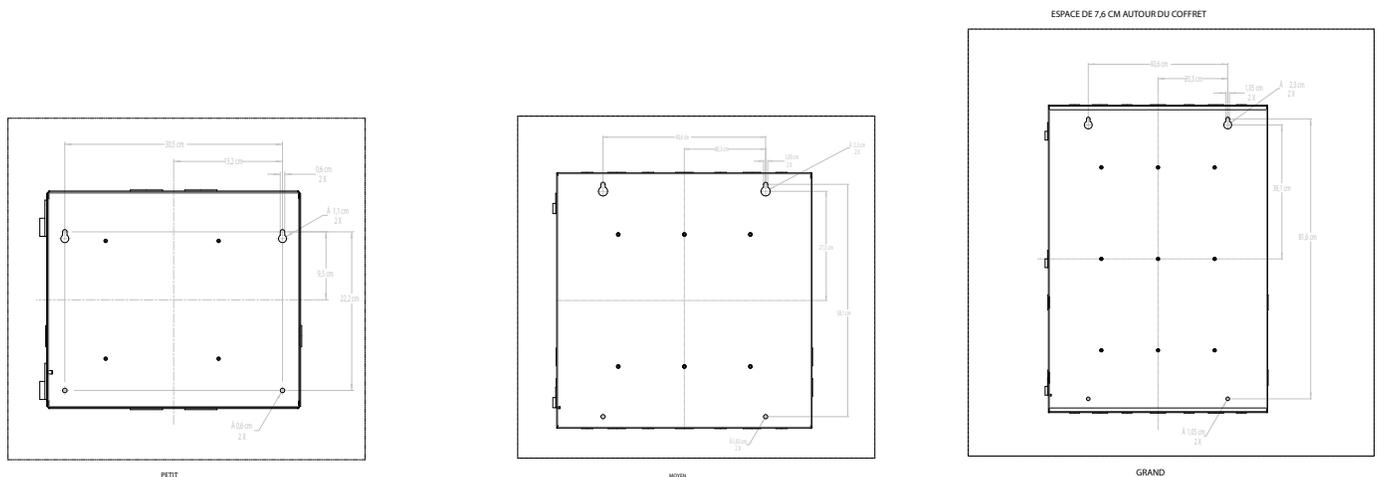
- Un espace minimum de 14 po (360 mm) doit être laissé entre le devant du châssis et tout autre composant ou mur. Veuillez vous assurer de vérifier et de respecter les exigences du code local afin de déterminer si un dégagement supplémentaire est nécessaire en vertu du code en vigueur dans votre région.
- Laissez un espace suffisant pour l'entretien ultérieur de l'unité. N'installez pas l'unité dans un endroit difficile d'accès.
- Le panneau WaveLinx Câblé est conçu pour être monté à la verticale.
- Utilisez des conduits et des coupleurs appropriés pour raccorder les chemins de câbles au châssis du contrôleur.

Montage de l'enceinte

1. Choisissez un endroit sec et pratique qui répond aux exigences relatives à la température d'utilisation du panneau à disjoncteur.
2. Installez le panneau sur une surface ferme au moyen des trous préperforés.
3. Raccordez l'enceinte au panneau à disjoncteur à l'aide de conduits.
4. Enlevez tous les débris et les saletés.

Remarque: Assurez-vous que les câbles de charge de haute et basse tension pénètrent l'enceinte séparément. Les câbles de haute tension doivent pénétrer l'enceinte par les côtés gauche et droit, ou par les circuits de câblage supérieurs gauche et supérieurs droit. Les câbles de basse tension doivent pénétrer l'enceinte par les ouvertures situées au centre dans le haut ou bas de l'enceinte.

Remarque: Assurez-vous qu'il y a au moins trois (3) po d'espace autour de l'enceinte WaveLinx Câblé.



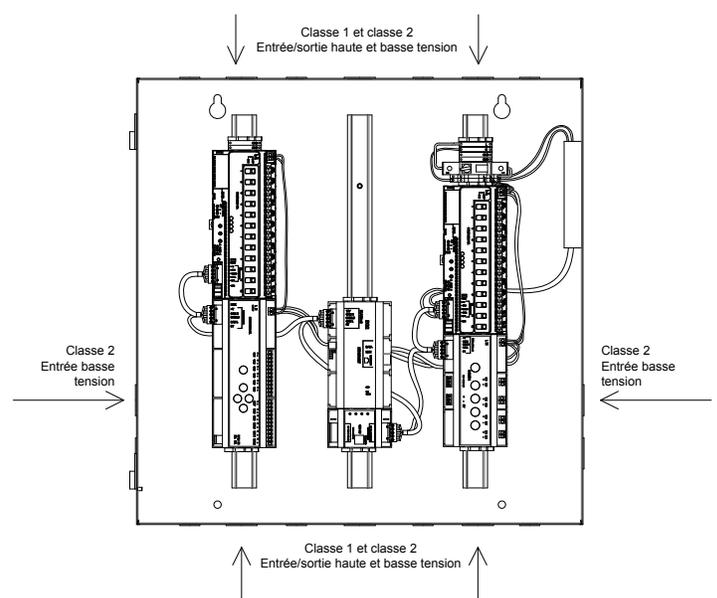
Flux des câbles

Toutes les armoires ont été conçues pour fournir une disposition claire et une progression logique pour tous les circuits d'alimentation.

Les conducteurs de l'alimentation principale pénètrent dans le haut du panneau. La puissance d'entrée est ensuite alimentée vers les modules à l'intérieur de l'armoire.

Le câblage pour les circuits de dérivation qui sont raccordés aux modules de relais à résonance couplée magnétique pénètre également depuis le haut de l'armoire. Les connexions de mise à la terre sont fournies dans le haut de l'armoire pour le raccordement des conducteurs de mise à la terre.

Remarque: Vérifiez la tension nominale énoncée du contrôleur avant de le raccorder à l'alimentation, puis vérifiez également qu'elle correspond à la tension d'alimentation. Toutes les armoires sont dotées d'une entrée universelle de 120 à 277 V.

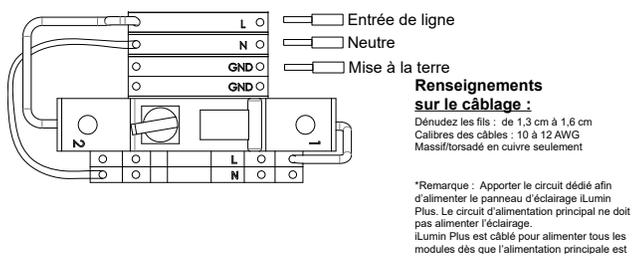


Raccordement de l'alimentation

Le point d'entrée suggéré pour le câblage d'alimentation est l'entrée défonçable située la plus à droite sur le panneau supérieur du châssis. Ce point d'entrée permet un accès immédiat au disjoncteur qui alimente les modules. Utilisez un conduit et un coupleur appropriés pour alimenter le câblage d'alimentation de façon sécuritaire dans le châssis.

Consultez le diagramme ci-dessous pour obtenir les détails sur le raccordement. La borne de mise à la terre principale est située près de la borne neutre. La connexion de mise à la terre est liée au panneau arrière principal du châssis et aux panneaux extérieurs.

Veuillez consulter l'image ci-dessous pour obtenir plus de détails sur le calibre des câbles d'alimentation maximal autorisé pour les différents modèles de contrôleur.



Raccordement des charges aux relais

Les modules de relais (SCMR1220-NA) sont préalablement montés à l'intérieur du rail DIN, conformément aux spécifications de la commande. À moins d'indication contraire, les relais de verrouillage (unipolaire) seront fournis pour raccordement à des charges d'éclairage.

Avant la connexion des relais, mettre la charge directement raccordée au disjoncteur du circuit de dérivation à l'essai pour vous assurer qu'il n'y a pas de courts-circuits. Retirez tous les débris de câbles de l'enceinte.

Les relais sont numérotés de 1 à 12 sur chaque module SCMR1220-NA. À l'aide du logiciel de programmation WaveLinx Câblé, chaque relais peut être programmé pour répondre aux exigences de contrôle. Le tableau ci-dessous indique le calibre minimal des câbles à utiliser avec les différents courants de charge.

AWG minimal	Pour des charges allant jusqu'à
10	20 A
12	16 A
14	12 A
Utilisez un isolement des fils d'une résistance minimum de 75 °C Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre.	
Charge max. de 20 A par circuit	
Charge max. de 192 A par module SCMR1220-NA	

Connexion des charges du gradateur de 0 à 10 V

Température entre 0 et +40 °C (32 et 104 °F)
 Humidité entre 0 et 95 % sans condensation

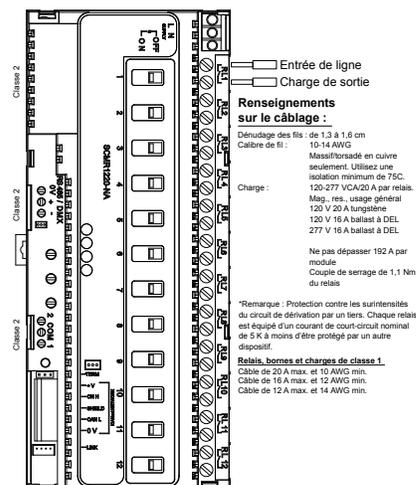
Les modules de gradation (SCMH1200-NA) sont préalablement montés à l'intérieur du rail DIN, conformément aux spécifications de la commande. Chaque gradateur de 0 à 10 V nécessite un relais correspondant provenant du module SCMR1220-NA pour mettre la charge d'éclairage sous tension ou hors tension. Cette schématisation est effectuée pendant la programmation.

Avant la connexion du gradateur, mettez la charge à l'essai pour vous assurer qu'il n'y a pas de courts-circuits et que la polarité de 0 à 10 V est correcte. Retirez tous les débris de câbles de l'enceinte.

Les gradateurs de 0 à 10 V sont numérotés de 1 à 12 sur chaque module SCMH1200-NA. Chaque gradateur de 0 à 10 V peut être programmé pour alimenter ou absorber le courant de 10 V c. c., bien que par défaut, les gradateurs absorbent le courant.

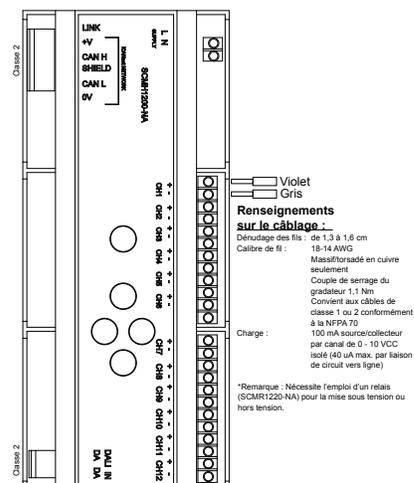
Détails sur le câblage des charges aux relais

Douze : relais de verrouillage de 20 A.



Détails sur le câblage du gradateur de 0 à 10 V

Douze : gradateurs 0-10 V



Raccordement du bus adressable à deux fils

Le bus adressable à deux fils est utilisé pour les dispositifs d'interface utilisateur et pour les pilotes intelligents DEL adressables individuellement. Chaque module à deux fils (SCMD4) est préalablement monté à l'intérieur du rail DIN, conformément aux spécifications du produit, et fournit quatre (4) bus adressables à deux fils. Chaque bus adressable à deux fils prend en charge jusqu'à 64 adresses par bus.

Utilisez un câble de calibre 14 AWG pour le bus adressable à deux fils et ne dépassez pas 300 mètres (984 pi). Le bus adressable à deux fils n'a pas de polarité ni de topologie.

Le bus adressable à deux fils offre 250 mA par bus pour alimenter des dispositifs adressables. Le tableau ci-dessous fournit des renseignements sur les dispositifs qui peuvent être raccordés au bus adressable à deux fils

Type de dispositif	Appel de courant	Max. par bus	Nombre d'adresses
Pilote d'éclairage ou ballast	2 mA	64	1
Poste mural à 2 fils	3,75mA	64	1
Relais à 2 fils	3,75 mA	64	1
Capteurs multiples à 2 fils	3,75 mA	8	1
Capteur de grande hauteur à 2 fils	3,75 mA	8	1
Contrôle du luminaire de 0 à 10 V à 2 fils	3,75 mA	64	1

Suivez ces directives lorsque vous raccordez le bus adressable à deux fils :

- Serrage = 0,4 N-M (XXX en lb)
- Calibres des câbles : 18-12 AWG massif/torsadé en cuivre seulement
- Charge maximale : Appel de courant max. de 200 mA
- Acceptable pour les câbles de classe 1 ou 2 conformément à la disposition 725.XX de la NFPA 70 et à la norme 16.1000 du CCE si les méthodes de câblages sont conformes à la norme 16.114

Connexion au réseau d'éclairage

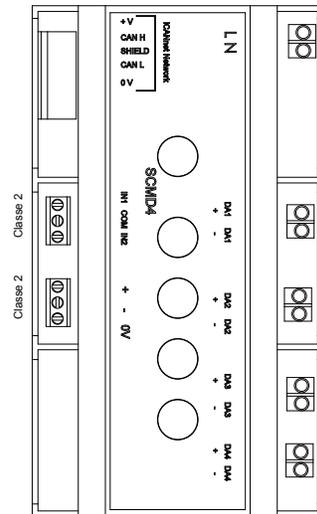
Les moyens et les grands panneaux WaveLinx Câblé comprennent les dispositifs de connexion pour ordinateur CR1-RJ. Un ordinateur peut être raccordé au panneau WaveLinx Câblé à l'aide de la trousse de câbles SW2 qui se branche dans le port RJ sur le répéteur CR1-RJ. Si ce panneau WaveLinx Câblé est raccordé au réseau d'éclairage, l'ordinateur aura accès à tous les dispositifs WaveLinx Câblé du réseau d'éclairage.

Dans un moyen ou grand panneau WaveLinx Câblé, les fils d'un côté du répéteur CR1-RJ ne seront pas raccordés. Cette borne est utilisée pour raccorder d'autres panneaux WaveLinx Câblé. Le réseau d'éclairage est connecté en série et requiert une connexion d'entrée et de sortie. Ce réseau exige également l'installation d'une bretelle de terminaison installée aux deux extrémités.

Le câblage pour le réseau d'éclairage doit utiliser des câbles de type LCCP ou LCCNP de Cooper Lighting Solutions. (solution de rechange : Belden 1502, 1502P)

Détails sur le câblage du bus numérique à deux fils

Quatre : Bus de données à deux fils



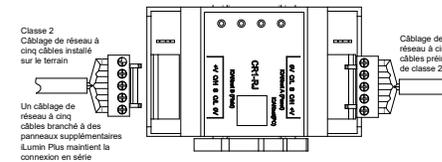
Violet
Violet

Renseignements sur le câblage :

Dénudage des fils : de 1,3 à 1,6 cm
 Calibre de fil : 18-14 AWG
 Massif/torsadé en cuivre seulement
 Convient aux câbles de classe 1 ou 2 conformément à la NFPA 70 maximum de 16 VCC -225 mA par circuit

*Remarque : Ne pas alimenter plus de 64 dispositifs adressables par bus. Consultez les renseignements sur les dispositifs pour connaître la consommation d'énergie des bus.

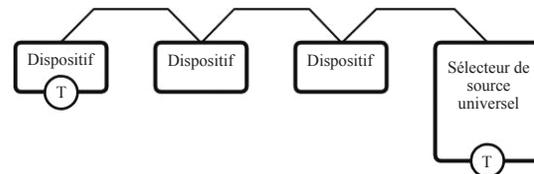
Détails sur le câblage du réseau d'éclairage



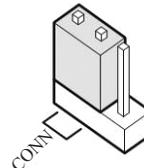
Renseignements sur le câblage :

Dénudage des fils : de 1,3 à 1,6 cm
 Calibre de fil : 18 à 22 AWG
 Câblage de classe 2 massif/torsadé en cuivre seulement
 Utilisez la pièce LCCP ou LCCNP du catalogue d'Easton. Solution de rechange : Belden 1502 ou 1502P ou équivalent

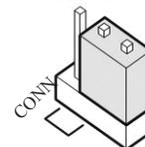
*Remarque : Le réseau de commande d'éclairage doit être schématisé comme une gaine avec cavalier de connexion de sorties aux deux extrémités.



Connexion de sortie SOUS TENSION



Connexion de sortie HORS TENSION



Connexion au réseau local de l'immeuble (LAN) ou au réseau local virtuel (VLAN)

Les moyens et les grands panneaux WaveLinx Câblé peuvent inclure le dispositif de connexion pour ordinateur portable optionnel Ethernet EG2. Le dispositif EG2 agit en tant qu'hôte pour la gamme d'applications à distance iLumin incluant le système d'exploitation iOS (appareils iPhone, iPad

et Android). Le couplage de la connexion EG2 à un réseau Wifi permet un contrôle des scènes, une rétroaction visuelle et une modification sécuritaires depuis votre appareil portable. Une fois configuré, le dispositif EG2 charge automatiquement des renseignements sur les pièces et les scènes sur l'appareil portable.

En plus de ses fonctionnalités pour les appareils portatifs, le dispositif EG2 héberge des pages de serveur Web interne qui permettent d'utiliser des fonctions de base pour le contrôle des scènes. Ces pages internes sont accessibles au moyen d'un navigateur internet et sont protégées par un mot de passe pour des raisons de sécurité.

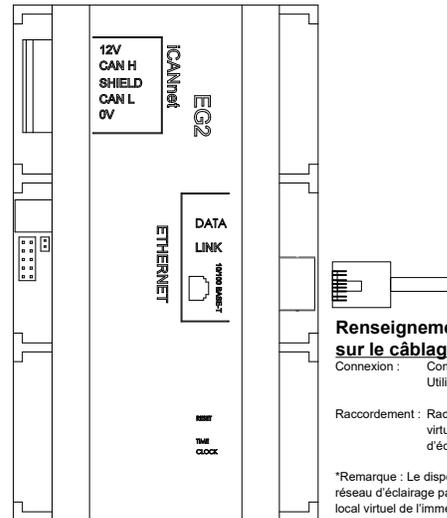
Le dispositif EG2 facilite également la mise en service du système WaveLinx Câblé, permettant à nos techniciens formés en usine d'utiliser la connexion EG2 pour configurer le système WaveLinx Câblé à l'aide de la solution iCANsoft sur un réseau local ou un ordinateur connecté à un réseau Wifi, ou encore, au moyen d'Internet plutôt qu'au moyen d'une connexion directe au réseau WaveLinx Câblé.

- Réglages de l'adresse IP par défaut en usine :
- Adresse IP : 192.168.0.100
- Masque : 255.255.255.0
- Passerelle : 192.168.0.1
- Protocole DHCP : DÉSACTIVÉ

Remarque: Les réglages par défaut du dispositif EG2 sont utilisés pour une adresse IP fixe 192.168.0.100. Tout appareil utilisé pour communiquer avec le dispositif EG2 devra être localisé au sein du sous-réseau 192.168.0.x à moins que les réglages de l'adresse IP soient modifiés.

Utilisez le progiciel de la suite iCANsoft pour le processus de configuration.

Connexion Ethernet



Renseignements sur le câblage :

Connexion : Connecteur RJ45
Utilisez un câble de catégorie 5 ou 6 minimum

Raccordement : Raccordez au réseau local ou réseau local virtuel de l'immeuble pour un accès au réseau d'éclairage.

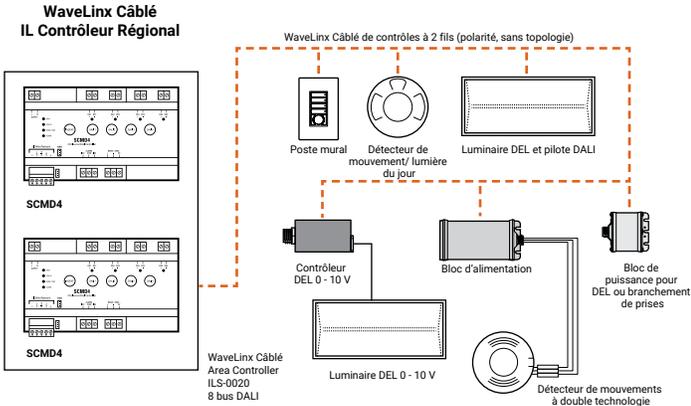
*Remarque : Le dispositif EG2 peut être utilisé pour accéder au réseau d'éclairage par l'entremise du réseau local ou réseau local virtuel de l'immeuble.

*Remarque : Le dispositif EG2 peut être utilisé comme pont de réseaux locaux pour raccorder différents réseaux d'éclairage de l'immeuble en un seul réseau d'éclairage sur le réseau local ou réseau local virtuel de l'immeuble. Consultez la remarque d'application du pont EG2 pour en savoir plus.

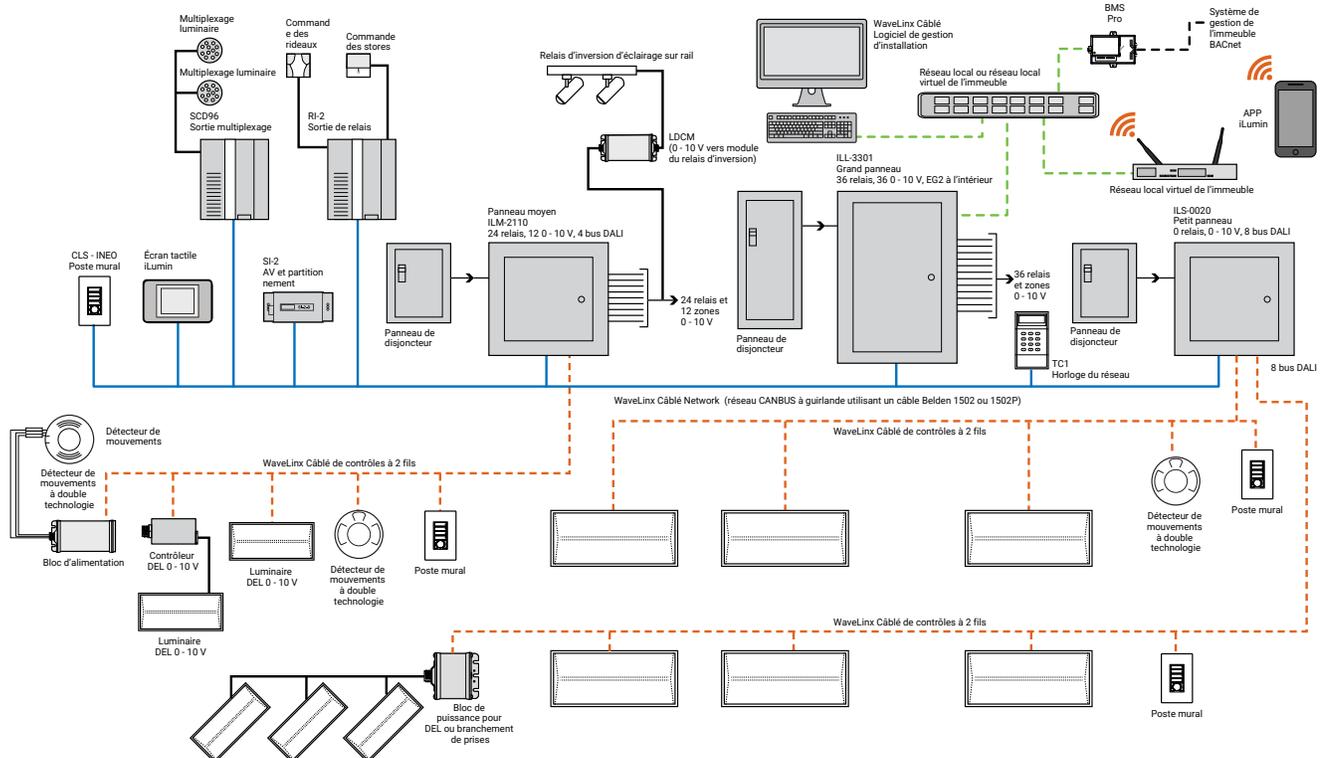
Dessin Système

Voici quelques exemples d'un réseau WaveLinx Câblé et d'un réseau complexe d'applications WaveLinx Câblé.

Simplifié WaveLinx Câblé système



Complet WaveLinx Câblé système



Garanties et limitation de responsabilité

Veillez consulter le site www.cooperlighting.com pour obtenir les conditions générales.