

Panneau de commande d'éclairage EZ-MAX^{MC} H

N° de cat. R08BD

Manuel d'installation

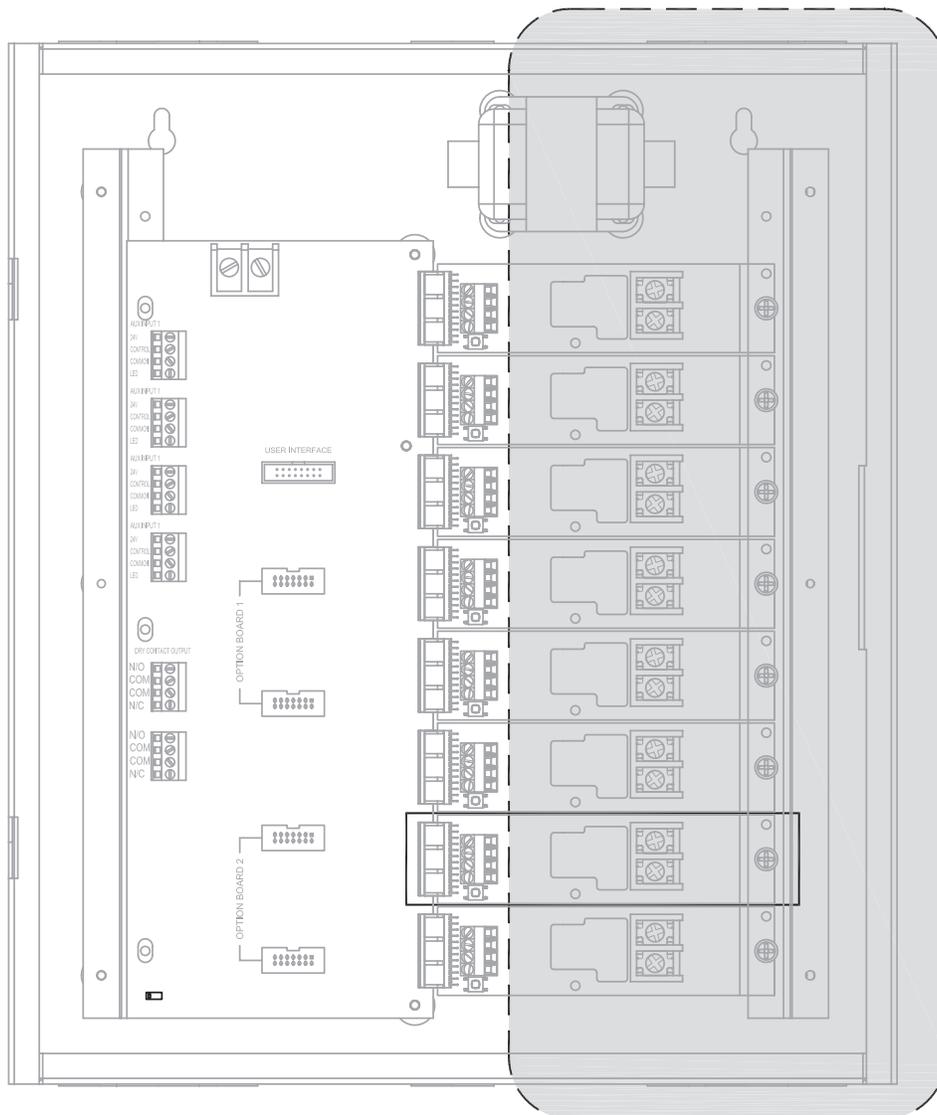


TABLE DES MATIÈRES

1	Avertissements et mises en garde	1
2	Description et configuration du produit	2
3	Préparatifs	3
4	Retrait de la porte du panneau (facultatif)	4
5	Fixation du panneau	5
6	Connexion de l'alimentation	6
7	Connexion de charges d'éclairage	7
8	Connexion d'entrées à basse tension	8
9	Remplacement de la pile du contrôleur	9
10	Interface utilisateur	10
11	Quoi faire si...	11
12	Fiche technique des panneaux EZ-MAX H	12
13	Déclarations et garantie	13

1 AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE

AVERTISSEMENTS:

- **POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE DÉCHARGE OU D'ÉLECTROCUTION, COUPER LE COURANT AU FUSIBLE OU AU DISJONCTEUR ET S'ASSURER QUE LE CIRCUIT EST HORS TENSION AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION!**
- **POUR ÉVITER LES DOMMAGES MATÉRIELS ET LES LÉSIONS CORPORELLES, NE PAS** utiliser le produit décrit aux présentes pour commander une prise ou un appareil aux valeurs dépassant celles prescrites.
- Il faut toujours déconnecter l'alimentation de la carte principale avant d'effectuer des connexions entre cette dernière et les relais. Omettre cette étape pourrait entraîner des dommages au panneau ou des blessures corporelles, tout en ayant pour effet d'annuler toute garantie.
- Le produit décrit aux présentes doit être installé et utilisé conformément aux codes de l'électricité en vigueur.
- À défaut de bien comprendre les présentes directives, en tout ou en partie, on doit faire appel à un électricien.
- Le circuit utilisé doit être doté d'un sectionneur ou d'un disjoncteur identifiés comme tels.
- Avant de procéder à l'installation, il faut s'assurer que les valeurs nominales du dispositif conviennent à l'usage qu'on veut en faire.
- L'utilisation d'accessoires non recommandés par le fabricant pourrait engendrer des conditions dangereuses.

MISES EN GARDE:

- Si des circuits d'urgence (unité d'ASC, génératrice ou autre source sûre en situation de panne ou d'urgence) sont reliés à un panneau, ils doivent être situés électriquement là où ils sont alimentés.
- Si le produit décrit aux présentes est utilisé d'une manière autre que celle prescrite par le fabricant, la protection qu'il offre pourrait être compromise.
- Toutes les terminaisons à l'intérieur d'un panneau doivent être effectuées par un électricien agréé conformément aux codes locaux et nationaux de l'électricité.
- Le produit décrit aux présentes est conçu pour l'intérieur seulement.
- **NE PAS** installer le produit décrit aux présentes près de radiateurs électriques ou au gaz.
- Les produits décrits aux présentes ne contiennent aucun composant interne pouvant être réparé ou remplacé par les utilisateurs. Il ne faut jamais tenter d'en effectuer la maintenance.
- N'utiliser le produit décrit aux présentes **QU'AVEC DU FIL DE CUIVRE OU PLAQUÉ CUIVRE.**

2 DESCRIPTION ET CONFIGURATION DU PRODUIT

2.1 Description

Les panneaux EZ-MAX H sont des systèmes conçus pour commander des charges d'éclairage ou motorisées d'une puissance pouvant atteindre 2 ch. Ils se composent d'un boîtier, d'un bloc d'alimentation/transformateur, d'une carte principale avec interface utilisateur à entrées/sorties de classe 2, ainsi que de relais reliés aux charges. Ces relais de type « ouvert » s'installent à l'intérieur des panneaux.

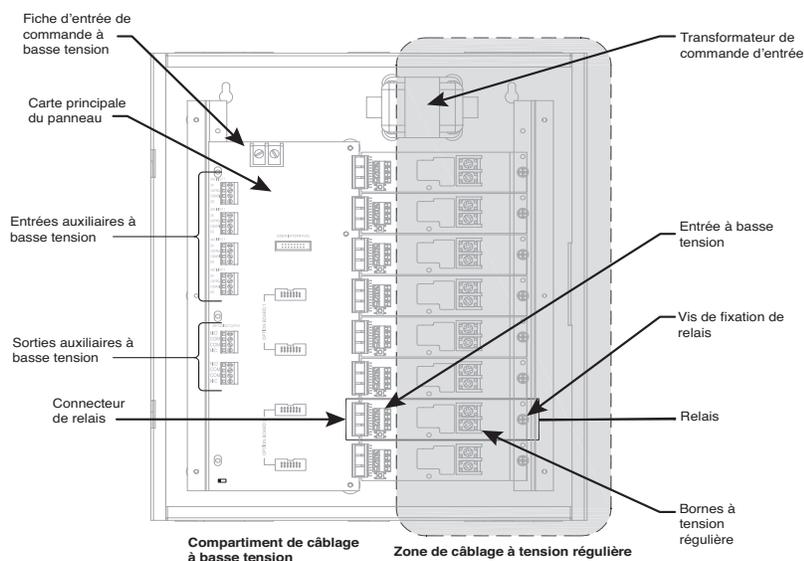
REMARQUE: les portes des panneaux EZ-MAX font partie intégrante du boîtier; elles ne peuvent être achetées séparément.

2.2 Configuration

Caractéristiques		Charges nominales
Type	Pôles	V c.a.
RELAY-L3H (à enclenchement)	1	120
		277
		347
RELAY-2PH (maintien élec., N.O.)	2	208
		240
		480

2.3 Remarques relatives aux panneaux

- Les panneaux EZ-MAX H sont vides au moment de leur fabrication. Les relais doivent être achetés séparément et installés sur le terrain par un électricien agréé.
- Les relais sont installés avec les bornes des circuits d'éclairage dans les compartiments à tension régulière du panneau. Les entrées de commande à basse tension se trouvent quant à elles dans le compartiment réservé à cette fin.
- Les relais bipolaires occupent le même espace que les relais unipolaires.
- Pour obtenir des renseignements sur la programmation, on peut se reporter au guide de démarrage rapide d'un panneau EZ-MAX.
- Tous les panneaux EZ-MAX viennent avec deux [2] clés de porte collées à l'intérieur.



3 PRÉPARATIFS

3.1 Avant l'installation

- Lire le présent manuel.
- Consulter les dessins de chantier.
- Vérifier si une nomenclature des relais a été fournie.
- S'assurer qu'une personne-ressource sur place confirme la validité des fonctionnalités voulues, des schémas connexes et de la nomenclature des produits électriques requis.
- **NE PAS** mettre un panneau EZ-MAX sous tension durant l'installation ou lors du remplacement d'un quelconque composant.

3.2 Produits requis

- Un [1] panneau EZ-MAX H d'une largeur de 14,5 po (36,8 cm), d'une hauteur de 17,0 po (43,2 cm) et d'une profondeur de 4,0 po (10,2 cm).
- Un [1] niveau de construction.
- Au moins trois [3] vis de fixation no 12 (il faut prévoir des longueurs de vis et des ferrures d'ancrage capables de supporter le poids du panneau et des câbles).
- Un [1] tournevis Phillips (no 2 x 4 po) pour les bornes à tension régulière et les vis de fixation des relais.
- Un [1] tournevis à lame plate de précision (2,5 mm x 50 mm) pour les terminaisons d'entrées à basse tension.
- Un [1] coupe-fils/dénudeur convenant aux fils à tension régulière et à basse tension.

3.3 Choix de l'emplacement

On peut installer un panneau EZ-MAX près d'un panneau à disjoncteurs, ou dans le plafond de la pièce où se trouvent les circuits à commander. L'endroit choisi doit présenter des conditions environnementales conformes à celles décrites sur la fiche technique trouvée aux présentes.

L'intérieur du panneau est divisé en compartiments à tension régulière et à basse tension, comme on peut le voir sur la page couverture. Il faut choisir les bons pour les connexions de l'alimentation entrante à tension régulière, des dérivations à commander et des entrées à basse tension.

REMARQUES

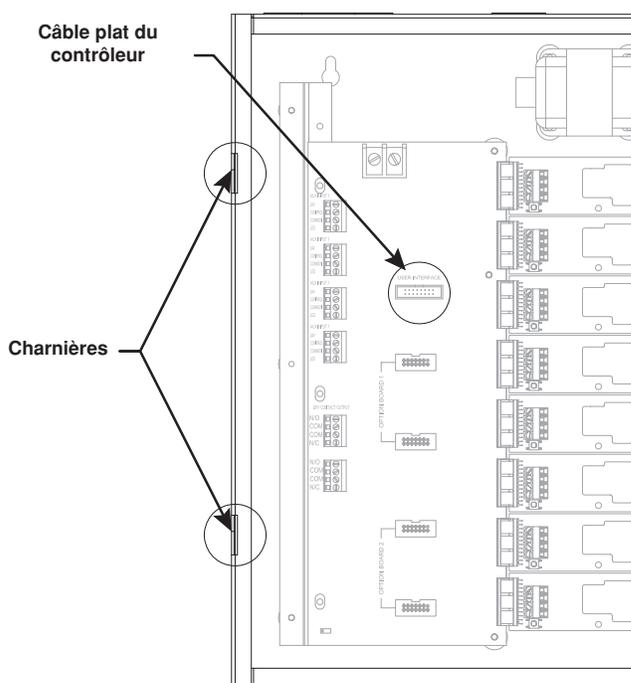
- Les parties supérieure et inférieure du boîtier sont dotées de sept [7] débouchures/ouvertures de conduit. Ces débouchures ont un diamètre approximatif de 0,06 po (1,5 mm).
- Il n'est pas nécessaire de mettre tous les fils de neutre des dérivations dans les goulottes à tension régulière. Si on le fait, on réduit l'espace de travail et on complique les travaux futurs de maintenance du panneau.
- Toutes les terminaisons à l'intérieur d'un panneau doivent être effectuées par un électricien agréé conformément aux codes locaux et nationaux de l'électricité.
- Pour pouvoir fixer un panneau, il pourrait être nécessaire d'en retirer la porte (voir les directives à la page suivante).
- Il faut retirer les deux [2] relais inférieurs pour pouvoir marquer l'emplacement des vis et insérer ces dernières (voir les directives concernant le retrait des relais à la page 5).

4 RETRAIT DE LA PORTE DU PANNEAU (FACULTATIF)

4.1 Retrait de la porte

REMARQUE : NE PAS mettre un panneau EZ-MAX sous tension durant l'installation ou lors du remplacement d'un quelconque composant.

1. Déconnecter l'extrémité du câble plat du contrôleur de la carte principale.
2. Ouvrir lentement la porte, trouver les charnières et soulever la porte pour la dégager du boîtier.
3. Déposer la porte en lieu sûr pour que le contrôleur ne soit pas endommagé lors des travaux.



4.2 Remise en place de la porte

REMARQUE : NE PAS mettre le panneau EZ-MAX sous tension durant l'installation ou lors du remplacement d'un quelconque composant.

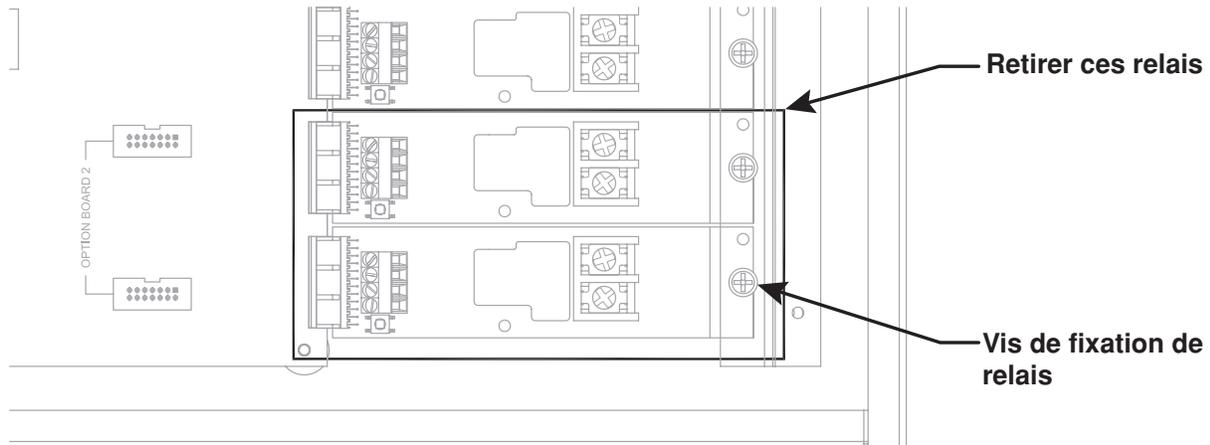
1. Aligner les charnières et le boîtier, tourner la porte et faire glisser ces premières dans les fentes correspondantes.
2. Reconnecter l'extrémité du câble plat du contrôleur dans la carte principale.

REMARQUE : NE PAS exercer de force lors de l'insertion du câble plat dans le connecteur.

5 FIXATION DU PANNEAU

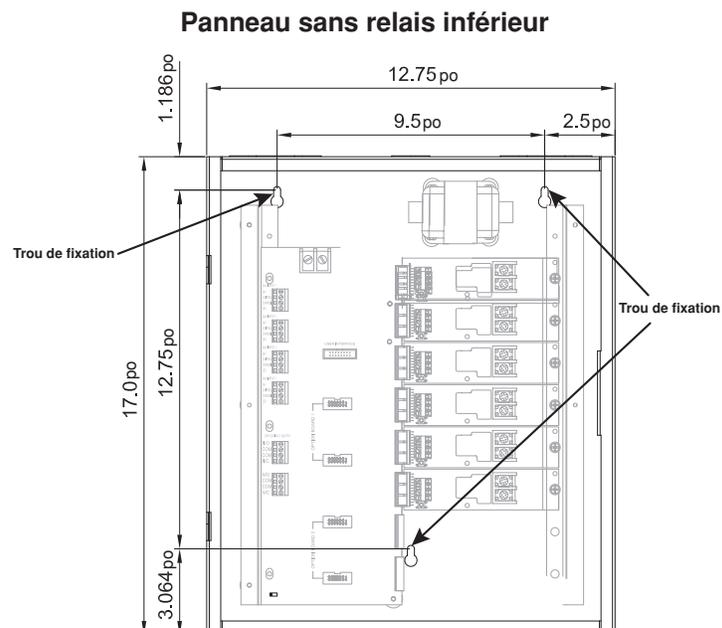
1. Retirer les relais inférieurs.

- a. En retenant les deux relais inférieurs sur leurs rails, se servir d'un tournevis Phillips pour en retirer les vis de fixation.
- b. Retirer délicatement les relais des connecteurs de la carte principale.



2. Poser le boîtier sur la surface de fixation. Utiliser un niveau pour confirmer qu'il est bien droit.
3. Utiliser les quatre trous de fixation piriformes (près des coins supérieurs et au centre inférieur) pour fixer le boîtier au moyen de ferrures convenant à l'application.
4. Une fois le panneau fixé et bien assujéti, remettre les deux relais en place.
 - a. Faire passer chaque relais sous l'écran métallique.
 - b. Aligner les broches des relais sur le connecteur et appuyer ces derniers contre la carte principale.
 - c. Fixer les relais au moyen des vis de fixation.
 - d. S'assurer que les broches sont correctement alignées.
 - e. Retirer tout débris engendré par les travaux.

REMARQUE : il pourrait être nécessaire de retirer la porte pour effectuer les travaux.



6 CONNEXION DE L'ALIMENTATION

AVERTISSEMENTS:

- Quand un transformateur est mis sous tension, ses fils de sortie inutilisés le sont aussi. Il faut donc les recouvrir de capuchons de connexion afin de prévenir les courts-circuits
- L'alimentation du panneau doit être coupée avant de procéder à son installation et à sa maintenance.

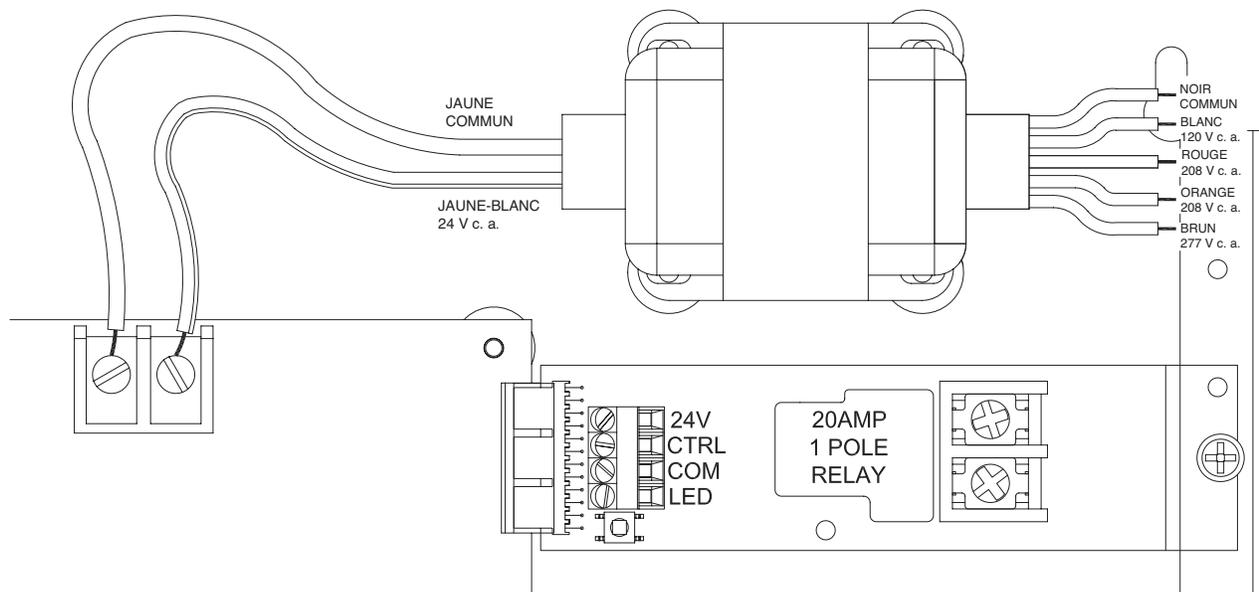
Les panneaux EZ-MAX sont conçus pour recevoir une tension d'entrée de 120, 208, 240 ou 277 V c.a. Cette tension est fournie au bloc situé dans la partie supérieure droite du panneau, comme on le voit sur l'image ci-dessous. La sortie de puissance de la carte principale se trouve quant à elle dans le haut du canal central.

1. Couper l'alimentation.
2. Acheminer les fils du bloc d'alimentation du panneau vers le transformateur, en les raccordant aux fils de tensions appropriées.
3. Relier le fil de terre du bloc à la cosse de terre du boîtier.

Une étiquette indique l'emplacement de cette cosse.

REMARQUES:

- Les connexions entre la source de courant et le bloc d'alimentation du panneau sont montrées sur ce dernier.
- S'il faut valider la sortie du transformateur, qui doit être de 24 V c.c., on peut se servir des fils de sortie secondaires reliés à l'entrée de commande à basse tension.



7 CONNEXION DE CHARGES D'ÉCLAIRAGE

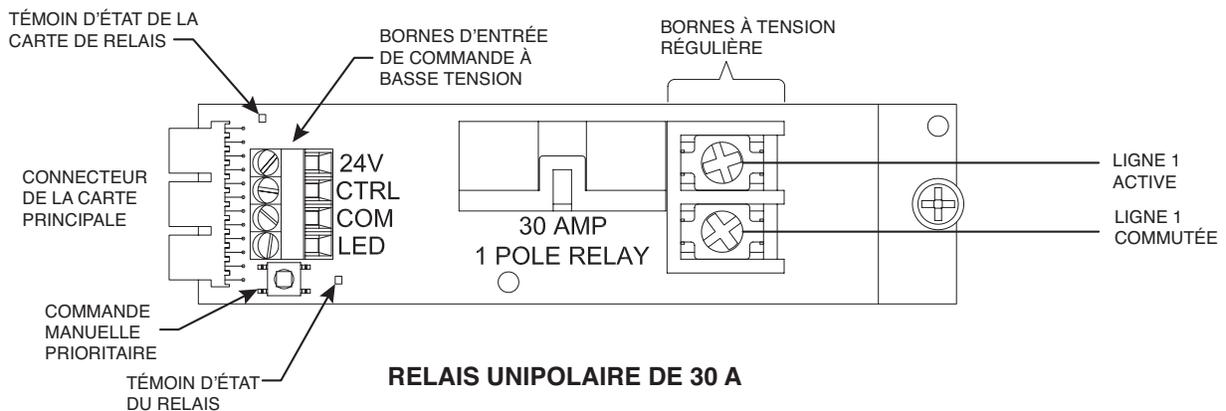
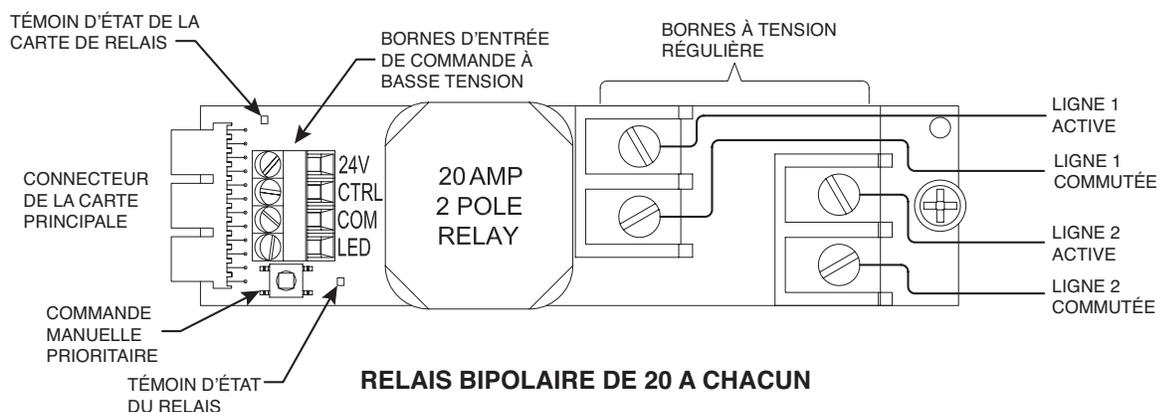
AVERTISSEMENT: avant d'effectuer toute connexion aux sorties de relais, il faut s'assurer que les charges n'ont pas été court-circuitées. Omettre cette étape pourrait entraîner des dommages au panneau ou des blessures corporelles, tout en ayant pour effet d'annuler toute garantie.

1. Couper l'alimentation.
2. Acheminer les fils de ligne et de charge du système d'éclairage dans le compartiment de câblage à tension régulière du panneau.
3. Connecter les fils de ligne et de charge de chacun des appareils d'éclairage aux bornes d'entrée du relais indiqué dans les plans du projet ou la nomenclature des charges.

REMARQUES:

- Les relais EZ-MAX n'ont aucune connexion au neutre.
- En l'absence d'une nomenclature des charges, on peut se servir du formulaire situé dans la poche de plastique à l'intérieur de la porte du panneau pour consigner les circuits à mesure que le travail avance.
- À l'expédition, les panneaux ont déjà des relais installés et connectés du côté de la commande d'entrée. S'il faut en installer d'autres, il faut se reporter aux directives les accompagnant.

Schémas de connexion des relais



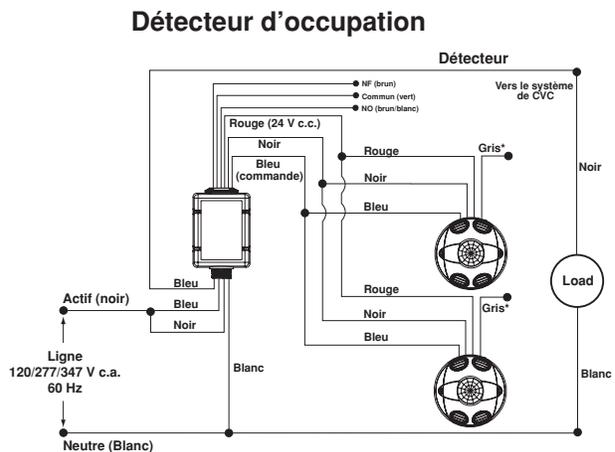
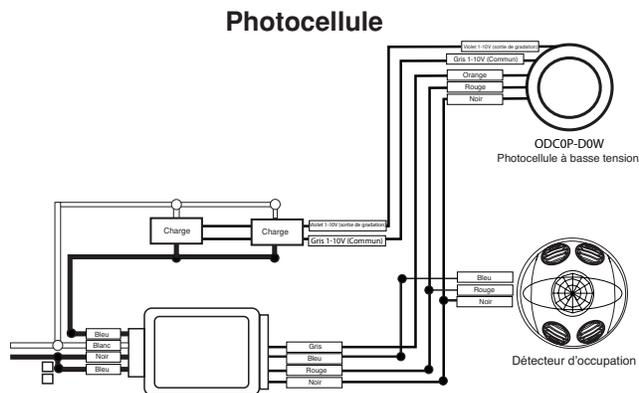
8 CONNEXION D'ENTRÉES À BASSE TENSION

Acheminer les fils à basse tension par les débouchures du compartiment de câblage du même type, montrée sur l'image de la page couverture. On utilise normalement du fil de calibre 14, 16, 18, 20 ou 22 AWG pour chaque dispositif. Les bornes doivent être serrées à un couple de 4 po-lb (0,45 N.m).

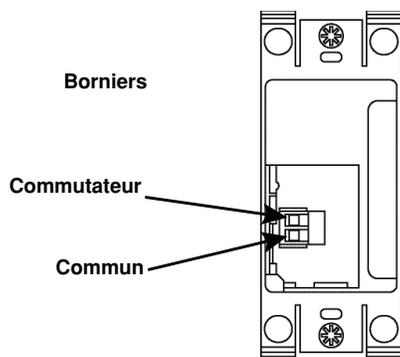
- Les entrées peuvent être configurées pour prendre en charge des interrupteurs à contacts momentanés ou maintenus (à enclenchement), des détecteurs de mouvements ou des photocellules.
- Chaque relais comprend une entrée à basse tension. On peut connecter les entrées avant de les programmer.
- Chaque carte principale comprend deux entrées auxiliaires et une sortie à contacts secs normalement fermés ou ouverts. On peut connecter les entrées avant de les programmer.
- On peut connecter les dispositifs à n'importe quelle borne, quel que soit l'usage qu'on décidera d'en faire.
- Les dispositifs d'entrée à fermeture de contacts doivent être connectés aux bornes d'entrée au moyen de fils de calibre 18 AWG.
- Toutes les entrées d'une carte de relais peuvent commander ce dernier sous forme de contacts momentanés normalement ouverts. Il s'agit là d'un réglage par défaut pour les contrôleurs EZ-MAX H.
- Par défaut, les entrées auxiliaires ne commandent rien. On peut toutefois les programmer au niveau du contrôleur.

REMARQUES:

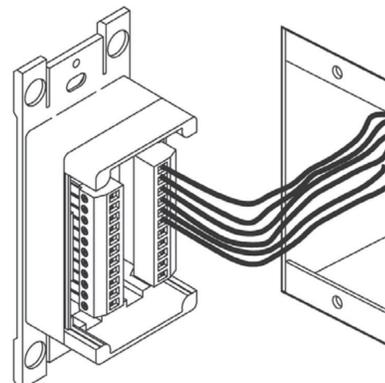
- En l'absence d'une nomenclature des charges, on peut se servir du formulaire fourni situé dans la poche de plastique à l'intérieur de la porte du panneau pour consigner les circuits à mesure que le travail avance.
- La plupart des dispositifs d'entrée peuvent être éloignés de 500 pi ou plus (150 m ou plus) du panneau. La distance exacte dépend de la quantité de dispositifs, du mélange de ces derniers et du calibre des fils employés.
- Il pourrait s'avérer nécessaire d'utiliser une source auxiliaire pour alimenter les détecteurs d'occupation, puisque l'installation pourrait en requérir plus que ce que le panneau peut prendre en charge. Le cas échéant, il faut se servir d'un bloc OPP20 qui permet d'interconnecter les fils noirs (- COMMUN) des entrées, des détecteurs et du bloc lui-même..
- Les panneaux EZ-MAX peuvent alimenter jusqu'à huit dispositifs d'entrée, comme des détecteurs d'occupation, des photocellules et des postes muraux dotés de témoins lumineux.



Interrupteur à basse tension



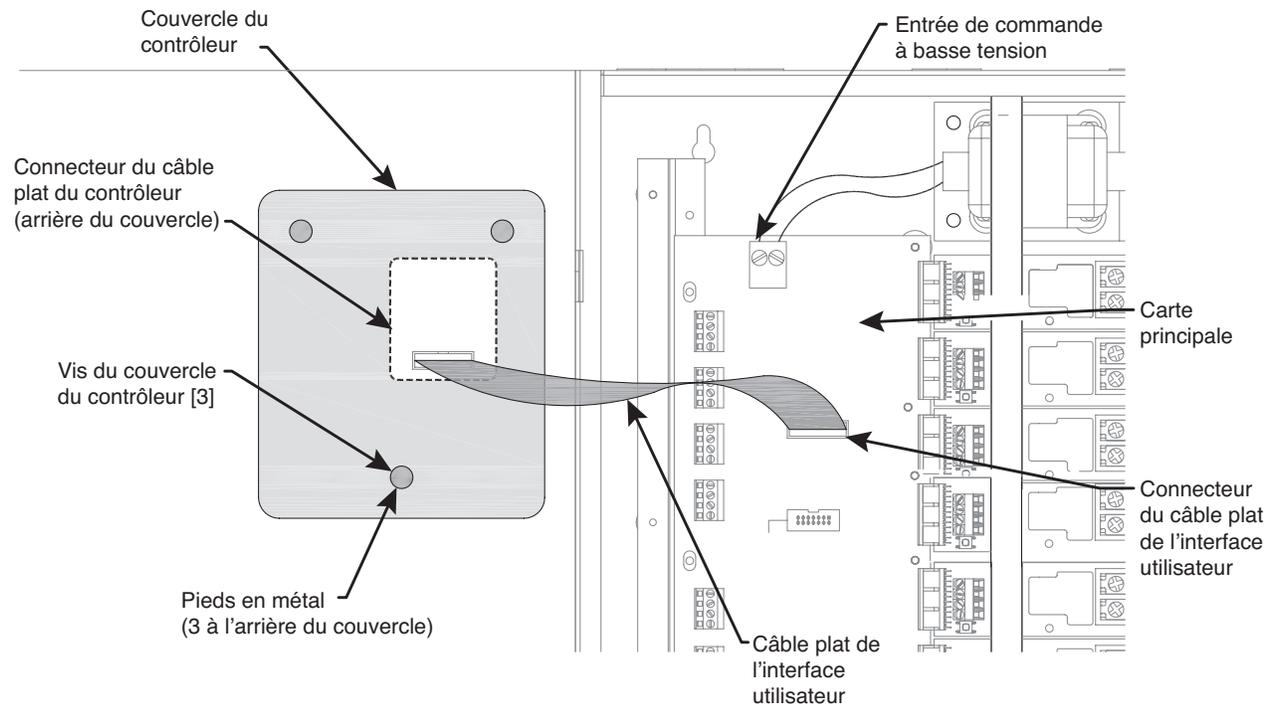
Interrupteur à basse tension avec témoin



9. REMPLACEMENT DE LA PILE DU CONTRÔLEUR

On trouve à l'arrière des contrôleurs EZ-MAX H une pile de secours pour son horloge.

1. Couper l'alimentation du panneau.
2. Retirer les pieds métalliques du contrôleur au moyen d'un tournevis Phillips afin de pouvoir le dégager. On peut voir et atteindre la pile quand le contrôleur n'est plus sur la porte.
3. Réassembler le tout.



10 INTERFACE UTILISATEUR

Un câble plat relie le module de l'interface utilisateur située sur la porte à un connecteur prévu à cette fin sur la carte principale.

Il faut s'assurer que l'indicateur rouge du câble s'aligne sur la broche 1 (Pin 1). Le cavalier vert de mise à la terre relie la porte du panneau à la cosse de terre du boîtier (GND).

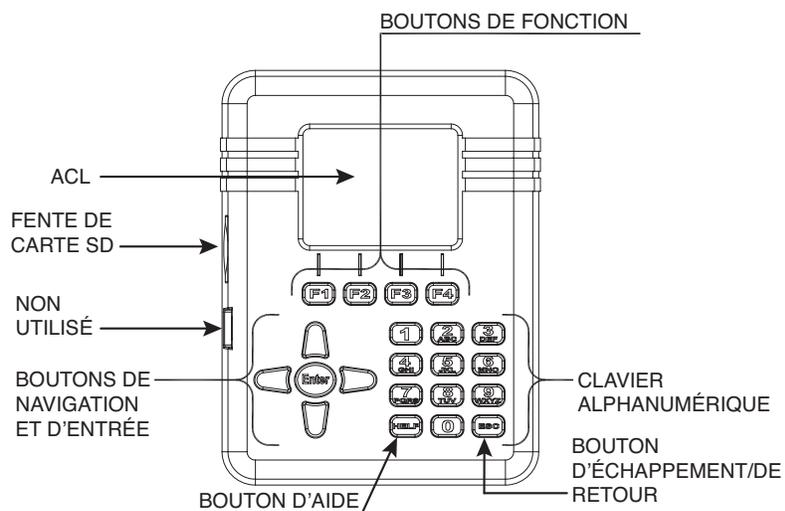
Mettre le panneau sous tension et rétablir le courant aux disjoncteurs des circuits d'éclairage.

Le panneau peut prendre un peu de temps pour s'initialiser; l'interface indique alors la date, l'heure et le fuseau horaire par défaut.

À l'intérieur du panneau, le témoin d'alimentation de la carte principale reste allumé en vert. Les témoins de carte de relais s'allument en vert pendant environ deux secondes, puis s'éteignent.

Appuyer brièvement le bouton de commande manuelle de chaque relais pour en vérifier le fonctionnement. Le témoin d'état des relais s'allume en rouge quand ces derniers sont sous tension. Il s'éteint quand ils sont hors tension.

Le panneau est alors entièrement fonctionnel et prêt à commander les charges d'éclairage.



ACL: interface visuelle de programmation. L'écran montre l'heure et permet de diagnostiquer d'éventuels problèmes au niveau du panneau.

Fente de carte SD: quand on y insère une carte, le panneau lui transmet automatiquement un journal d'activités. Le fichier texte peut être téléchargé dans un ordinateur d'où il peut servir à diagnostiquer des problèmes ou valider une programmation. Les activités y sont horodatées et des données témoins sont montrées. On peut aussi utiliser une carte SD pour télécharger les configurations d'un panneau à l'autre de façon à ce que tous partagent les mêmes fonctions.

Boutons de fonction: boutons utilisés pour activer des fonctions comme la modification ou l'enregistrement qui apparaissent en haut d'eux sur l'écran.

Clavier alphanumérique: clavier servant à faire des sélections et entrer des noms lors de la programmation. Il contient aussi un bouton d'échappement (ESC) qui permet de revenir en arrière, de même qu'un bouton d'aide (HELP) qui fait apparaître une fenêtre définissant les éléments surlignés à l'écran.

Boutons de navigation et d'entrée: boutons utilisés pour naviguer au sein du menu de programmation du panneau et confirmer des sélections (ENTER).

11 QUOI FAIRE SI...

Le témoin d'état d'une carte de relais clignote en vert.

- Les communications n'ont pas bien été établies avec cette carte.
- Communiquer avec le service de soutien technique de Leviton en composant le 1-800-824-3005 pour obtenir de l'aide ou remplacer la carte.
- Se reporter à la section sur le diagnostic des anomalies dans le guide de l'utilisateur de panneaux EZ-MAX. Téléchargeable depuis le www.leviton.com.

12 FICHE TECHNIQUE DES PANNEAUX EZ-MAX H

Fiche technique						
Alimentation d'entrée	Un transformateur EZ-MAX H peut alimenter jusqu'à huit dispositifs (détecteurs d'occupation, photocellules ou postes muraux dotés de témoins lumineux).					
Dimensions (larg. x long. x prof.)	12,75 x 17,0 x 4 po (32,4 x 43.2 x 10,2 cm)					
Charge nominale des relais	Type	V c.a.	Tungstène	Ballast élec.	Ballast magn.	TNCC
	RELAY-L3H (à enclenchement), unipolaire	120	20 A	16 A	30 A	—
		277	—	16 A	30 A	—
		347	—	20 A	—	18 kA
	RELAY-2PH (maintien élec., N.O.), bipolaire	208	—	—	20 A	—
		240	—	—	20 A	—
		480	—	—	20 A	14 kA
Entrées à basse tension	<p>12</p> <p>Interrupteur à basse tension — contacts momentanés ou maintenus, avec ou sans témoin. Ce témoin s'allume quand l'interrupteur est actif, et s'éteint quand il est inactif.</p> <p>Détecteurs de mouvements trifilaires de 24 V c.c.</p> <p>Photocellules trifilaires de 24 V c.c.</p>					
Sorties de relais	Deux [2] sorties à contacts secs NO/NF, 24 V c.a./c.c., 50 mA					
Conditions de fonctionnement	<p>Le produit décrit aux présentes est conçu pour l'intérieur seulement.</p> <p>0 à 50 °C (32 à 112 °F)</p> <p>Humidité relative (sans condensation): 0 à 90 %</p>					
Accessoires	<p>Pile de rechange à acheter séparément. (Renata, type CR2032 ou l'équivalent)</p> <p>Écrans protecteurs RGBAR [2]</p>					

13 DÉCLARATIONS ET GARANTIE

LEVITON, le logo de Leviton et EZ-MAX sont des marques de commerce de Leviton Manufacturing Co., Inc.

Les brevets associés aux produits décrits aux présentes, le cas échéant, se trouvent à l'adresse www.leviton.com/patents.

Leviton Manufacturing Co., Inc.
201 North Service Road, Melville, NY 11747

© 2022 Leviton Manufacturing Co., Inc. Tous droits réservés.

Caractéristiques et prix sous réserve de modifications sans préavis.

GARANTIE LIMITÉE DE CINQ ANS ET EXCLUSIONS

Leviton garantit au premier acheteur-consommateur (ci-après désigné par le terme « Acheteur »), et uniquement au crédit dudit Acheteur, que ce produit ne présente ni défauts de fabrication ni défauts de matériaux au moment de sa vente par Leviton, et n'en présentera pas, tant qu'il sera utilisé de façon normale et adéquate, pendant une période de cinq ans suivant la date d'achat. Advenant un de cesdits défauts, la seule obligation de Leviton sera de les corriger en réparant ou en remplaçant le produit défectueux, à sa discrétion. **Composer le 1-800-824-3005 pour obtenir plus de détails.** Par cette garantie, Leviton exclut et décline toute responsabilité envers les frais de main-d'œuvre encourus pour retirer et réinstaller le produit. Cette garantie sera nulle et non avenue si le produit est installé incorrectement ou dans un environnement inadéquat, s'il a été surchargé, incorrectement utilisé, ouvert, employé de façon abusive ou modifié de quelque manière que ce soit, ou s'il n'a été utilisé ni dans des conditions normales ni conformément aux directives ou étiquettes qui l'accompagnent. **Aucune autre garantie, explicite ou implicite, y compris celle de qualité marchande et de conformité au besoin, n'est donnée, mais si une garantie implicite est requise en vertu de lois applicables, ladite garantie implicite, y compris la garantie de qualité marchande et de conformité au besoin, est limitée à une durée de cinq ans. Leviton décline toute responsabilité à l'égard de tout dommage accessoire, indirect, particulier ou consécutif incluant, sans toutefois s'y limiter, les dommages subis par tout équipement ou les pertes d'usage de ce dernier, les pertes de ventes et les manques à gagner ou les délais ou défauts d'exécution des obligations en vertu des présentes.** Seuls les recours stipulés ici, qu'ils soient d'ordre contractuel, délictuel ou autre, sont offerts en vertu de cette garantie.

Ligne d'assistance technique : 1-800-405-5320 (Canada seulement) www.leviton.com

