

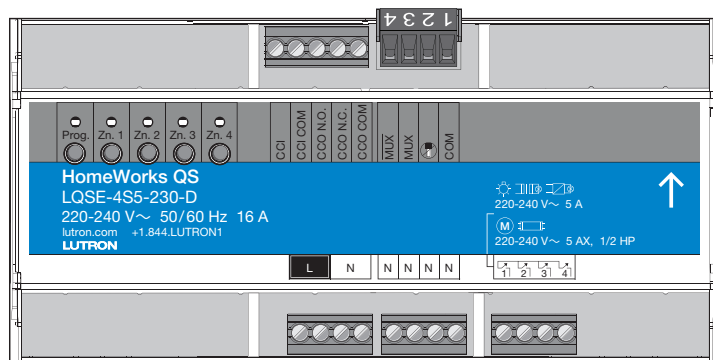
## Module de puissance de commutation

La famille de modules de puissance DIN (DPM) est un groupe de produits modulaires conçus pour la commande de charges d'éclairage. Ce produit est compatible avec les systèmes HomeWorks QS de Lutron. Ce document décrit le produit suivant :

- LQSE-4S5-230-D : Module d'alimentation à 4 zones pour commutation seulement.

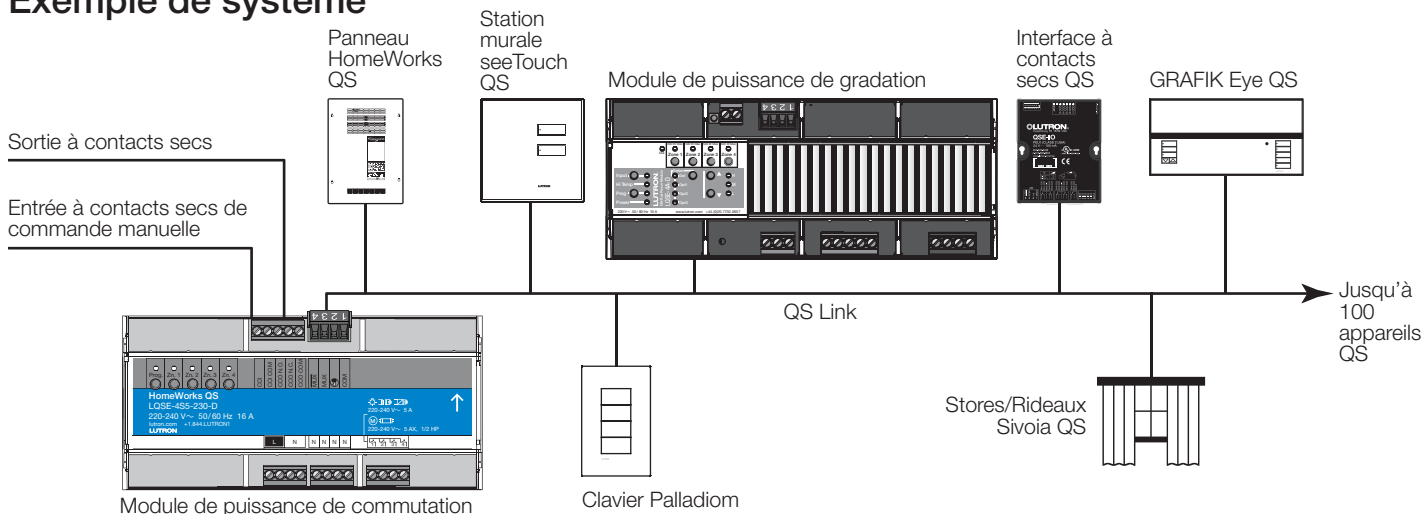
### Caractéristiques

- Quatre zones de sorties commutées.
- La commutation adaptative sans croisement (zero-cross) maximise la durée de vie du relai.
- Qualifié pour les charges d'éclairage telles que définies par IEC/EN 60669, ainsi que INC, MLV, et ELV.
- Classé pour des charges à moteur de 1/2 ch.
- Comprend une liaison QS pour une connexion transparente au système HomeWorks QS.
- Les LED du module fournissent des informations de diagnostic.
- Les boutons du module permettent de commander la dérogation.
- Entrée à contacts secs (CCI) de commande manuelle.
- Sortie à contacts secs (CCO) programmable.
- La mémoire des pannes d'alimentation réactive automatiquement les sorties au niveau auquel elles étaient réglées avant une panne d'alimentation.



LQSE-4S5-230-D

## Exemple de système



Nom du projet :

Numéros de modèle :

Numéro du projet :

## Spécifications

### Alimentation

- 220-240 V~ 50/60 Hz
- Alimentation à entrée unique
- Courant d'entrée maximum de 16 A
- La protection contre la foudre respecte les normes ANSI/IEEE C62.41 et IEC 61000-4-5. Peut résister à des surtensions jusqu'à 6 000 V~ et des courants transitoires jusqu'à 3 000 A.
- La protection ESD dépasse les exigences des agences selon IEC-61000-4-2
- Pour les applications à alimentation en étoile sans mise à la terre, contactez Lutron.

### Approbatons réglementaires

- Conforme à la norme IEC/EN 60669
- Les systèmes qualité de Lutron sont conformes à la norme ISO 9001.2015
- Marquage CE

### Environnement

- Pour les spécifications thermiques, voir la section **Montage**.
- Humidité relative : inférieure à 90 %, sans condensation.
- Utilisation à l'intérieur uniquement

### Caractéristiques de la zone de sortie

- Chaque zone comprend une commutation qualifiée à 5 A. Qualifié pour des charges d'éclairage résistives, inductives ou capacitatives telles que définies par la norme IEC/EN 60669.
- Extinction à entrefer par sortie.
- Aucune charge minimale par sortie.
- Ce module est conçu pour commander les charges avec les caractéristiques nominales indiquées dans le tableau ci-dessous.
- Les sorties ne peuvent pas être utilisées pour commander des prises polyvalentes.

Type de charge	Caractéristiques nominales du relais
	220-240 V~
Tungstène	5 A / zone, 16 A max / module
Utilisation générale en courant alternatif	5 A / zone, 16 A max / module
Lampe à décharge électrique	5 A / zone, 16 A max / module
Ballast électronique	5 A / zone, 16 A max / module
Résistive	5 A / zone, 16 A max / module
Inductive	5 A / zone, 16 A max / module
Moteur	5 A (1/2 HP) / zone, 16 A max / module

- Considérations spéciales :
  - Pour la commande d'ampoules, Lutron recommande d'utiliser des luminaires installés de façon permanente.
  - Pour la commande d'ampoules enfichables, l'installation doit garantir une méthode permettant d'empêcher le branchement de charges aux caractéristiques non nominales dans les unités. Un exemple est une prise dédiée avec un type de fiche différent.
  - La commande des charges en-dehors des paramètres énumérés dans les caractéristiques peut endommager l'appareil et annuler la garantie.
- Si vous tentez de commander des prises polyvalentes, utilisez le module d'alimentation tiers approprié pour la charge nominale.
- Branchez un câble neutre séparé pour chaque circuit de charge. Une connexion neutre commune n'est pas recommandée.
- L'unité peut être alimentée par un circuit protégé par un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT) ou un disjoncteur différentiel à courant résiduel avec surcharge (DDR).
- Pour les applications nécessitant des puissances nominales plus élevées, utilisez GRX-TVI ou LQSE-4S10-D pour 220-240 V~.

### Consignes de programmation et de comptabilité

- La configuration et la programmation du module de puissance de commutation se font à l'aide du logiciel de programmation HomeWorks QS.
- Logiciel HomeWorks QS version 12.0 ou plus récente requis.

### Stations murales HomeWorks QS

- Les stations murales HomeWorks QS peuvent être configurées pour commander des modules de puissance de commutation avec le logiciel de programmation HomeWorks QS.
- Les indications à LED des stations murales affichent le statut des lumières programmées.

Nom du projet :	Numéros de modèle :
Numéro du projet :	

## Caractéristiques - (suite)

### Limites du QS Link

- Une liaison QS du système HomeWorks QS peut avoir jusqu'à 512 zones (sorties) et 100 appareils (le processeur HomeWorks QS requis compte pour 1 appareil sur la liaison QS).
- Chaque module de commutation compte comme un appareil dans la limite des 100 appareils et 4 zones dans la limite des 512 zones.

### Bornes

- Câblage de la tension secteur :
  - 1,0 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup> (18 AWG à 12 AWG)
  - (fil simple, rigide ou souple)
- Câblage des CCI/CCO :
  - 0,5 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup> (22 AWG à 12 AWG)
  - (fil simple, rigide ou souple)
  - 0,5 mm<sup>2</sup> à 1,5 mm<sup>2</sup> (20 AWG à 16 AWG)
  - (deux fils rigides ou souples)
- Câblage de zone :
  - 1,0 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup> (18 AWG à 12 AWG)
  - (fil simple, rigide ou souple)
- QS Link :
  - 0,5 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup> (22 AWG à 12 AWG)
  - (fil simple, rigide ou souple)
  - 0,5 mm<sup>2</sup> à 1,0 mm<sup>2</sup> (20 AWG à 18 AWG)
  - (deux fils rigides ou souples)

Nom du projet :	Numéros de modèle :
Numéro du projet :	

## Fonctionnement en mode manuel

- Le bouton de zone de l'unité peut être utilisé pour allumer ou couper les charges.

### Entrée à contacts secs (CCI)

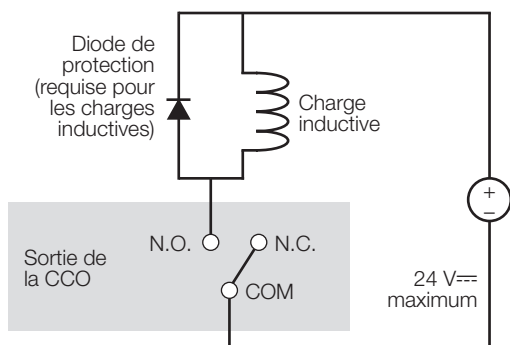
- Lorsque la CCI est ouverte, le module de puissance de commutation passe en mode de commande manuelle qui allume toutes les charges et désactive la commande de toutes les zones locales et de tous les appareils QS.
- Lorsque la CCI est fermée ou connectée par un cavalier (réglage d'usine par défaut), les zones des modules de puissance de commutation retournent aux réglages qu'ils avaient avant de passer en mode de commande manuelle.

### Sortie à contacts secs (CCO)

- Accepte des tensions de 0 à 24 V $\sim$  / 0 à 24 V $\equiv$  voir le tableau ci-dessous pour les capacités de charges commutatives :

Tension de coupure	Charge résistante $R$
0-24 V $\equiv$	1,0 A
0- 24 V $\sim$	0,5 A

- Fournit à la fois des contacts secs normalement ouverts (N.O.) et normalement fermés (N.C.)
- Type de sortie impulsionnelle ou maintenue.
- Le relais de sortie n'est pas maintenu (si le relai est fermé et l'alimentation est perdue, le relai s'ouvrira).
- La CCO n'est pas conçue pour commander des charges inductives débridées. Les charges inductives comprennent, sans s'y limiter, des relais, bobines et moteurs. Pour commander ces types d'équipement, une diode de protection (non incluse) doit être utilisée (tension continue seulement). Voir le schéma ci-dessous.



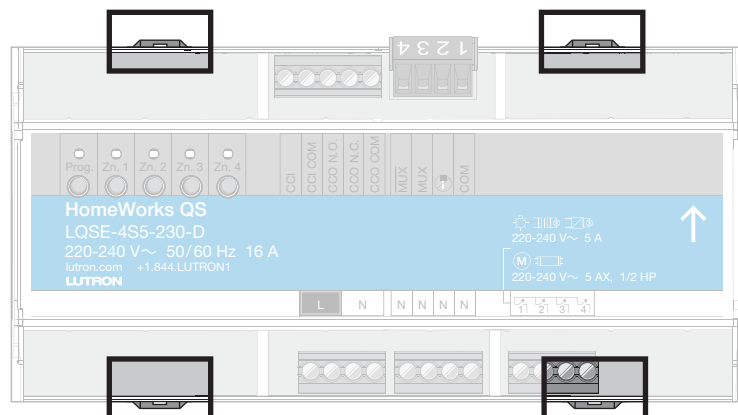
Nom du projet :

Numéros de modèle :

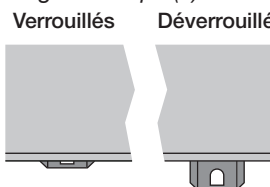
Numéro du projet :

## Montage

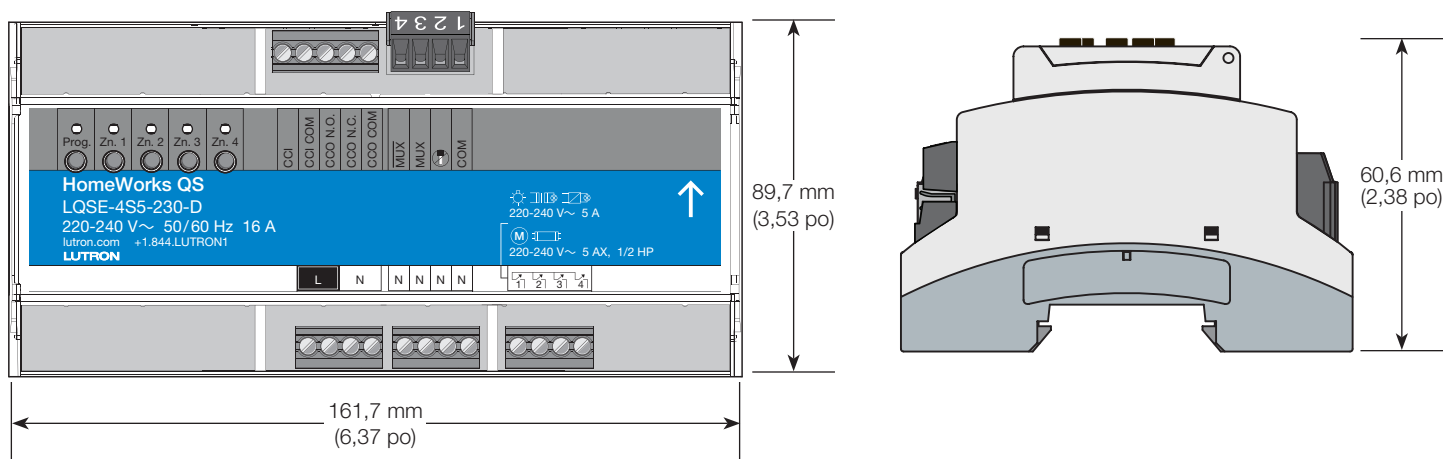
- Installez dans un panneau DIN de Lutron (voir les fiche des spécifications n° de pièce 369788 sur [www.lutron.com](http://www.lutron.com)) ou un panneau consommateur ou un panneau électrique classé IP20 (minimum), avec un rail DIN intégré.
- L'unité fait 9 modules DIN (161,7 mm [6,37 po]) de large.
- Installez-le dans un endroit facile d'accès.
- L'unité peut être montée en pressant l'unité sur le rail DIN avec les clips verrouillés. Pour enlever l'unité du rail DIN, déverrouillez les clips en utilisant un tournevis.
- Voir le n° de pièce 048466 de Lutron sur [www.lutron.com](http://www.lutron.com) pour plus d'informations sur le montage et l'installation dans les panneaux avec rail DIN intégré.
- Installez le module de puissance dans un endroit où les bruits audibles sont acceptables (bruits des relais internes)
- L'unité génère de la chaleur, 24 BTU/h maximum.
- Installez l'unité en respectant toutes les conditions ci-dessous :
  - La température ambiante de la pièce est située entre 0 °C et 40 °C (32 °F et 104 °F).
  - La température à l'intérieur du panneau de montage, à 20 mm (0,80 po) de l'unité, est située entre 0 °C et 40 °C (32 °F et 104 °F).
  - Point d'étalonnage maximum : 65 °C (149 °F).



Montage des clips (4) sur l'unité



## Dimensions mécaniques



Nom du projet :	Numéros de modèle :
Numéro du projet :	

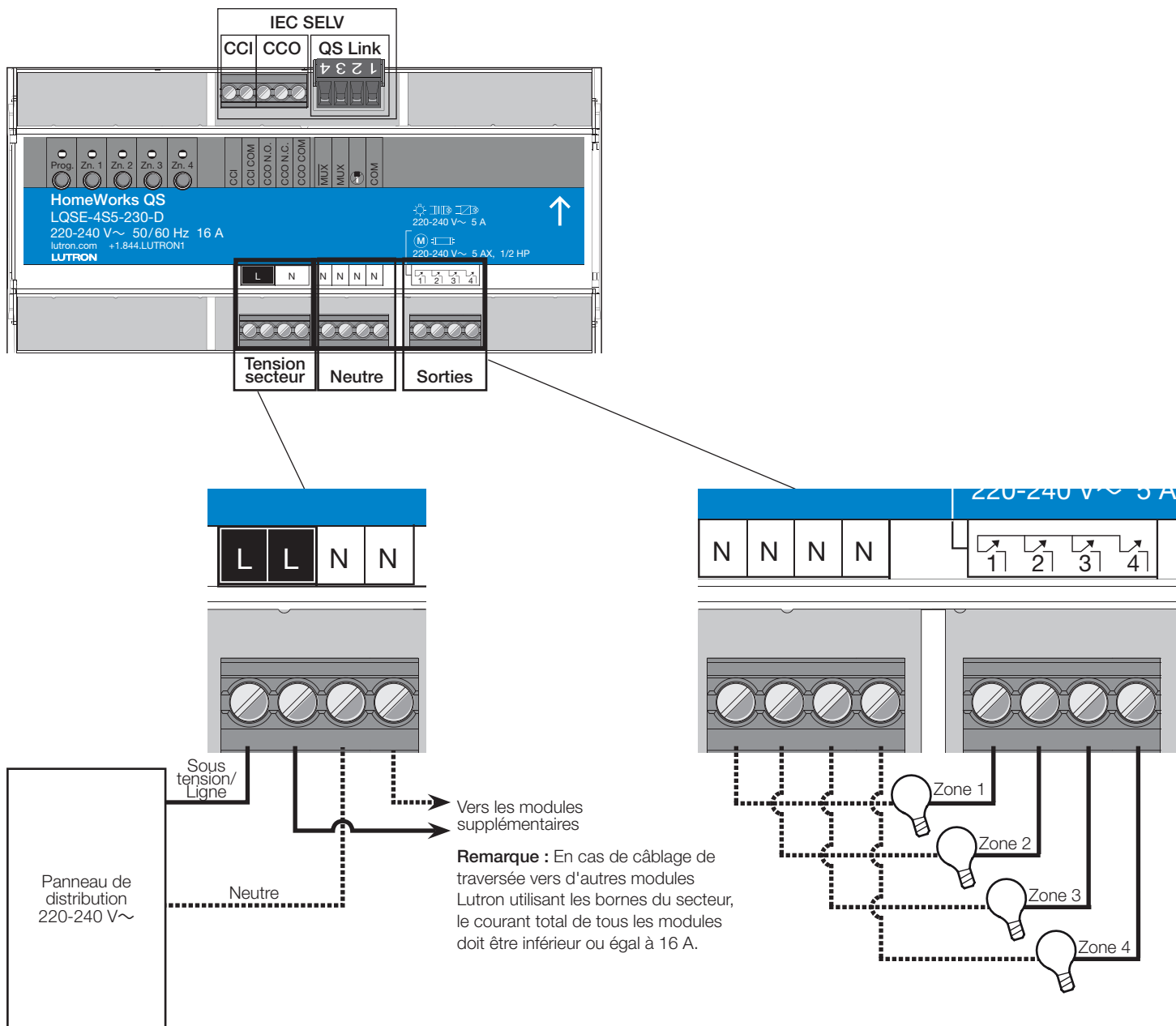
## Câblage : Tension secteur et zones de sortie

### Câblage de la distribution au module de puissance de commutation

- Coupez tous les disjoncteurs ou isolateurs alimentant le module de commutation au panneau de distribution.
- Branchez les fils de ligne / sous tension et de neutre d'une alimentation de 220–240 V~ 50/60 Hz à l'unité du module de puissance de commutation.
- Branchez un câble neutre séparé pour chaque circuit de charge. Une connexion neutre commune n'est pas recommandée.

### Câblage de la tension secteur et séparation IEC SELV

- Suivre les codes en vigueur pour éviter d'enfreindre les directives de séparation exigées.



Nom du projet :

Numéros de modèle :

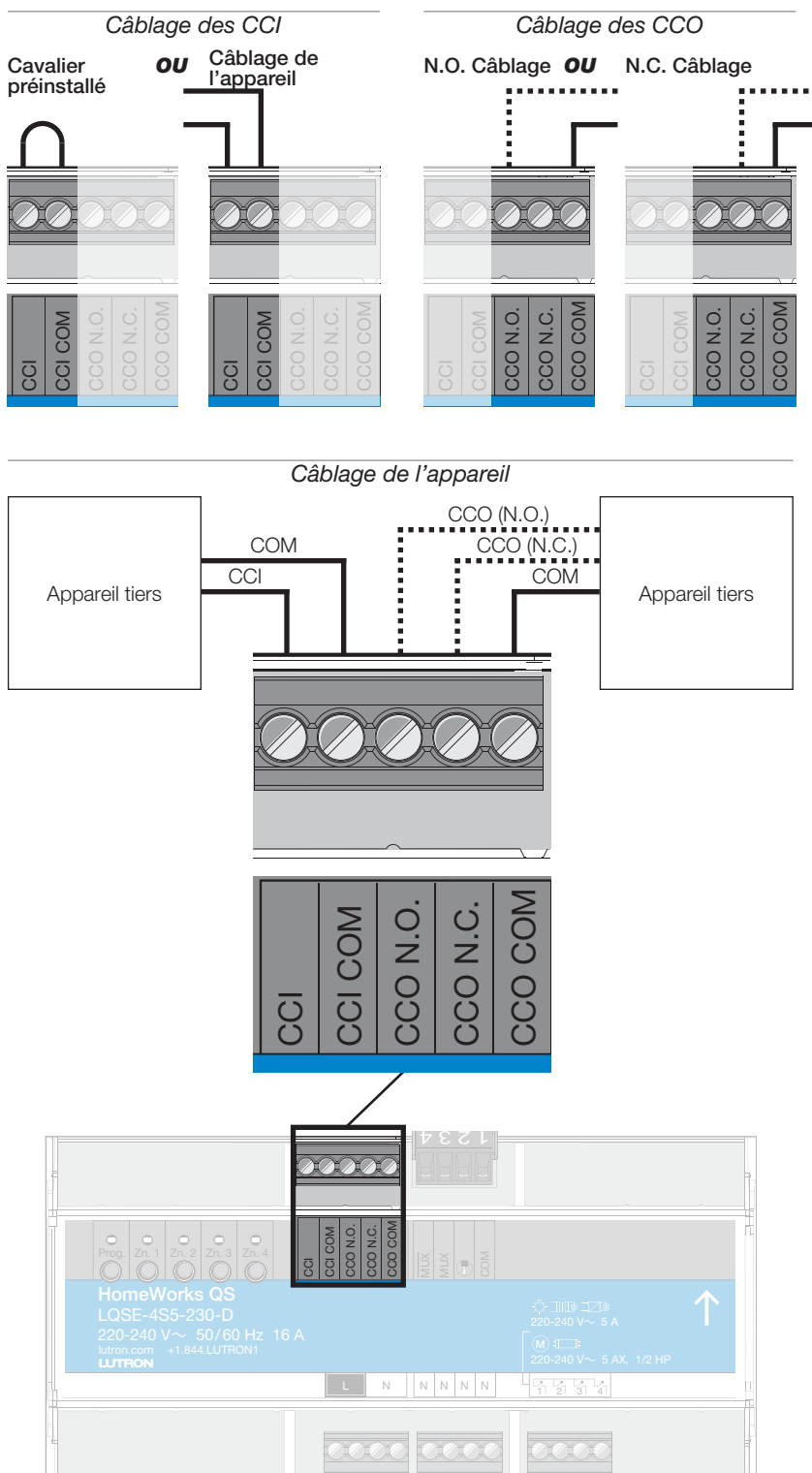
Numéro du projet :

## Câblage : Entrée à contacts secs et sortie à contacts secs de commande manuelle

### Contacts Secs IEC SELV

- Le câblage de l'Entrée à Contacts Secs (CCI) / Sortie à Contacts Secs (CCO) de commande manuelle est de type IEC SELV. Veuillez vous conformer à tous les codes électriques en vigueur pour vous assurer d'une bonne séparation et protection du circuit.
- Coupez tous les disjoncteurs ou isolateurs alimentant le module de puissance de commutation avant l'entretien de l'unité.
- La CCI est à commande locale seulement et ne peut pas commander d'autres appareils sur la liaison QS. La CCI sur 32 unités au maximum peut être connectée à un appareil d'urgence ou de commande manuelle en parallèle si l'événement est conçu pour affecter plusieurs unités.
- En mode de commande manuelle :
  - Toutes les sorties des zones seront allumées.
  - Les commandes n'affecteront pas les appareils en mode de commande manuelle.
  - Les commandes connectées à un appareil en mode de commande manuelle continueront d'affecter les appareils sur la liaison qui ne sont pas en mode de commande manuelle.
- L'entrée à contacts secs de commande manuelle est normalement fermée (N.C.). Le module de puissance de commutation est livré avec un cavalier préinstallé.

**Remarque :** Le module de puissance de commutation passera par défaut en mode de commande manuelle si la CCI est laissée ouverte. Si aucune entrée à contacts secs de commande manuelle n'est requise, laissez le fil de liaison sur les bornes de la CCI.



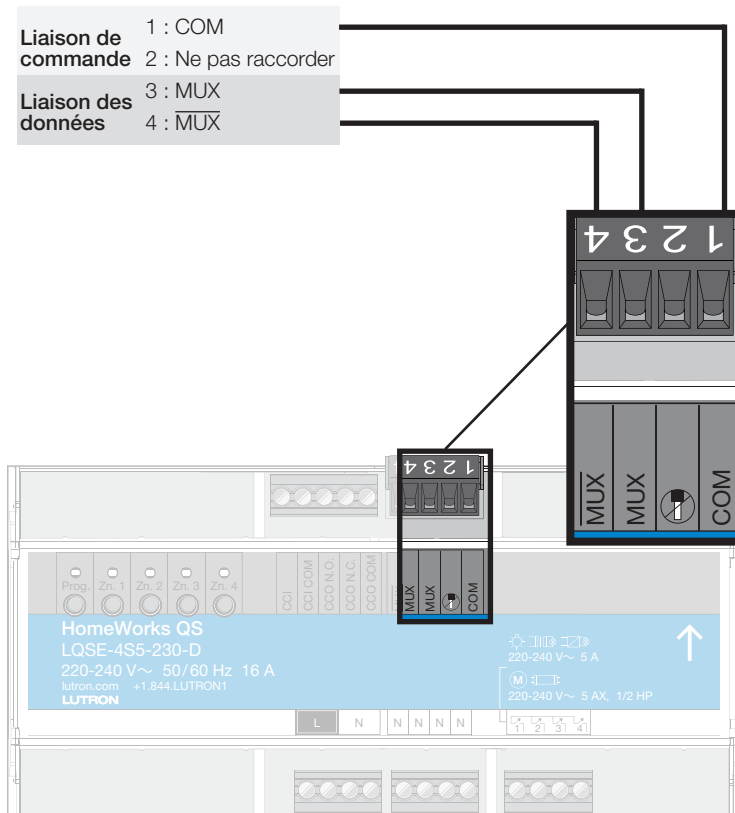
Nom du projet :

Numéros de modèle :

Numéro du projet :

## Câblage : QS Link

- Le câblage du QS Link est de type IEC SELV. Veuillez vous conformer aux codes électriques locaux pour vous assurer d'une bonne séparation et protection du circuit.
- Coupez tous les disjoncteurs ou isolateurs alimentant le module de puissance de commutation avant l'entretien de l'unité.
- Le câblage peut être en série ou en parallèle.
- La longueur totale du QS Link ne doit pas dépasser 610 m (2 000 pi).
- Diamètre des fils :
  - Commande (borne 1) : 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG).
  - Données (bornes 3 et 4) : 1 paire de fils torsadés et blindés de 0,5 mm<sup>2</sup> à 1,0 mm<sup>2</sup> (22 AWG à 18 AWG)
  - Il est possible d'utiliser un câble Lutron GRX-CBL-346S-500 (de moins de 152 m [500 pi] ou GRX-CBL-46L (entre 152 m et 610 m [500 pi à 2 000 pi]).
- Consultez la note d'application **HomeWorks QS Wiring Guidelines** (Directives de câblage du HomeWorks QS) sur [www.myLutron.com](http://www.myLutron.com)



Lutron, Lutron, HomeWorks, seeTouch et GRAFIK Eye sont des marques commerciales de Lutron Electronics Co., Inc., enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays.

**LUTRON** PROPOSITION DE SPÉCIFICATIONS

Page

Nom du projet :	Numéros de modèle :
Numéro du projet :	