

## Module de puissance DIN - Adaptation de phase

La famille de modules de puissance à adaptation de phase est un groupe de produits modulaires conçus pour la commande de charges d'éclairage. Ce produit est uniquement compatible avec les systèmes de chambre d'hôtel de Lutron myRoom.

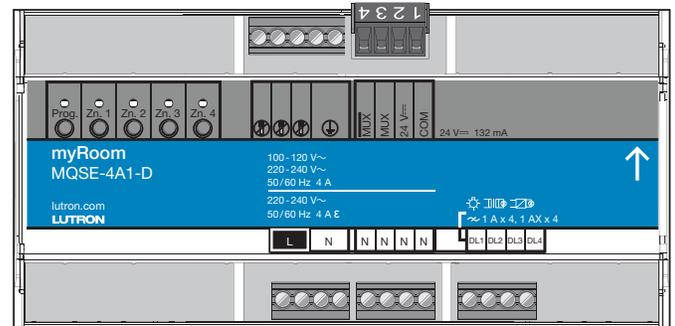
### Caractéristiques

- Gradation avec contrôle de phase standard (bord d'attaque) et contrôle de phase inverse (bord de fuite) pour les sources d'éclairage incandescentes / halogènes, électroniques / magnétiques de basse tension et Néon / cathode froide.
- Commande des charges de gradation AFC/LED. Consultez [www.lutron.com/LEDtool](http://www.lutron.com/LEDtool) pour connaître la compatibilité avec les sources de gradation d'éclairage AFC/LED.
- La technologie RTISS Equipped compense les variations de la tension de ligne entrante (jusqu'à  $\pm 2\%$  de changement de la fréquence par seconde) telles que des changements de tension efficace (ou moyenne quadratique), des changements de fréquence, des harmoniques ou du bruit de circuit.
- Conforme NEMA<sup>®</sup> SSL7A-2015 en matière de compatibilité avec les éclairages à semi-conducteurs.
- Comprend un QS Link pour une intégration uniforme des lumières, des habillages de fenêtre motorisés et des stations de commande.
- Offre 4 Unités de Consommation Électrique (PDU) pour alimenter les systèmes QS sur le QS Link.
- Les LED du module fournissent des informations de diagnostic.
- Les boutons du module permettent de commander la dérogation de charge.
- Mémoire en cas de panne d'alimentation.

### Modèles disponibles\*

Numéro de modèle	Courant d'entrée maximal	Tension d'alimentation	Sorties
MQSE-4A1-D	4 A	100–120 V $\sim$ , 220–240 V $\sim$ 50/60 Hz	1 A par sortie, 4 sorties
MQSE-3A1-D	3 A	120–240 V $\sim$ 50/60 Hz	1 A par sortie, 3 sorties
MQSE-2A1-D	2 A	120–240 V $\sim$ 50/60 Hz	1 A par sortie, 2 sorties

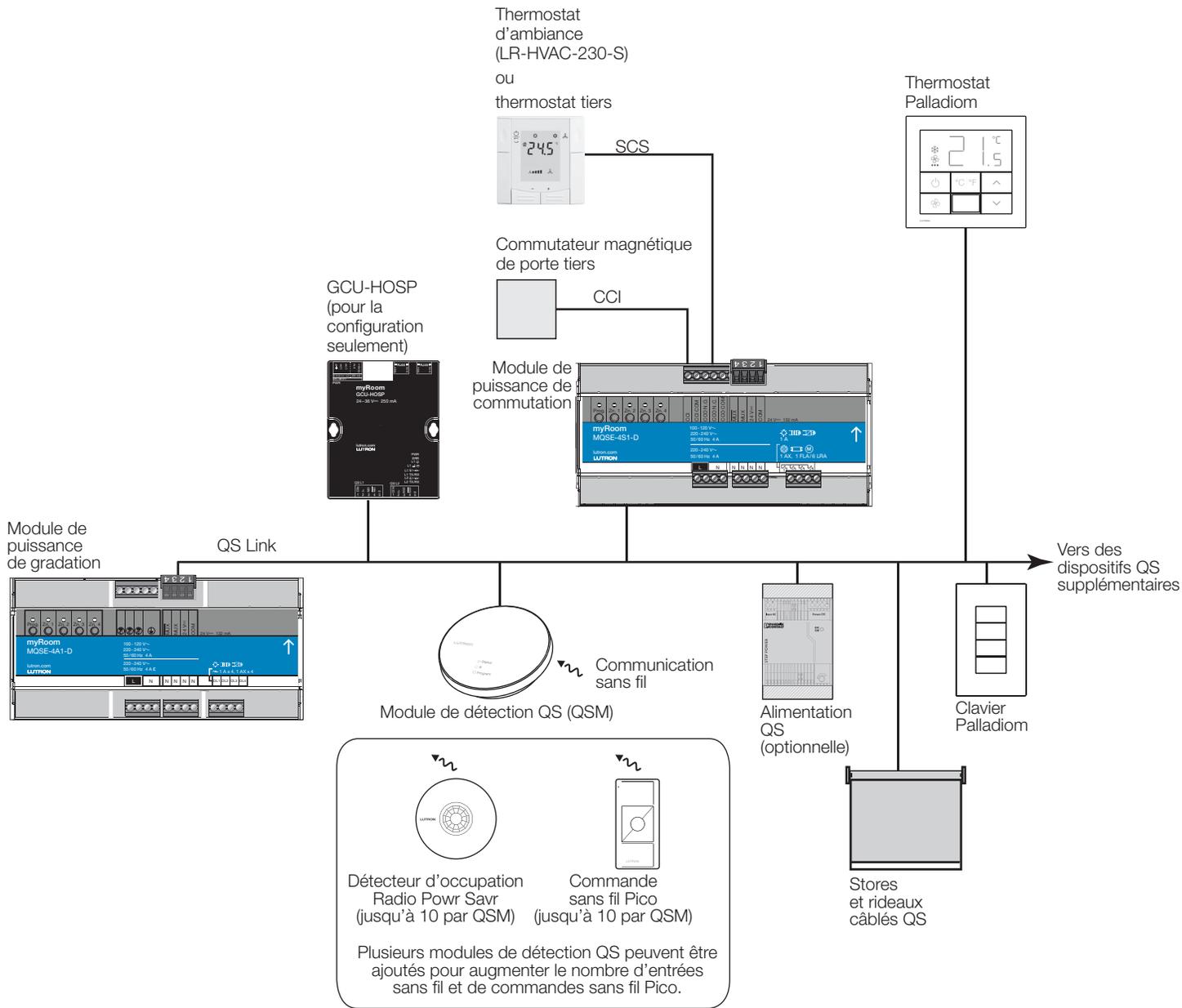
\* Tous les modèles ne sont pas disponibles dans tous les pays.



MQSE-4A1-D (représenté)

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

# Exemple de système - myRoom Prime



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

# Exemple de système - myRoom Plus

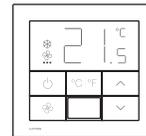
Unité de commande de chambre d'hôtel



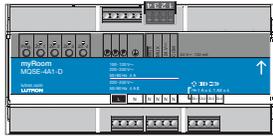
- Système de gestion de la propriété (PMS)
- Logiciel d'interface du système de gestion de la propriété (PMS) de Lutron
- Système de gestion du bâtiment (BMS)



Thermostat d'ambiance (LR-HVAC-230-S)



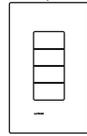
Thermostat Palladium



Module de puissance de gradation



Station murale QS



Station murale QS



Module de détection QS (QSM)

Communication sans fil



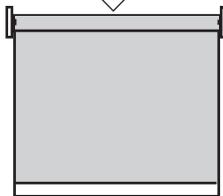
Alimentation QS (optionnelle)

Détecteur d'occupation Radio Powr Savr (jusqu'à 10 par QSM)

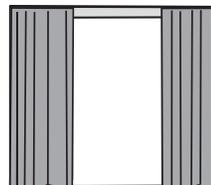
Commande sans fil Pico (jusqu'à 10 par QSM)

Plusieurs modules de détection QS peuvent être ajoutés pour augmenter le nombre d'entrées sans fil et de commandes sans fil Pico.

Vers des dispositifs QS supplémentaires



Stores motorisés Sivoia QS (alimentation des stores non représentée)



Rideaux motorisés Alena QS (alimentation des stores non représentée)



- Sonnette
- Commutateur de contact de porte
- Commutateur de contact de fenêtre
- I/O de couloir

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

## Spécifications

### Approbations réglementaires

- Certifié UL®
- Certifié cUL
- Certifié NOM
- Conforme à la norme RoHS
- IEC/EN 60669 (220–240 V~ 50/60 Hz seulement)
- Les systèmes qualité de Lutron sont conformes à la norme ISO 9001.2015

### Alimentation

- Consultez le tableau des **Modèles disponibles** à la page 1
- Alimentation à entrée unique
- Courant d'entrée total maximum:
  - MQSE-4A1-D = 4 A
  - MQSE-3A1-D = 3 A
  - MQSE-2A1-D = 2 A
- La protection contre la foudre respecte les normes ANSI/IEEE 62.31-1980. Peut résister à des surtensions jusqu'à 6 000 V~ et des courants transitoires jusqu'à 3 000 A.
- Alimentation en veille : < 2 W (sauf appareils câblés sur le QS Link)
- Offre 4 PDU pour alimenter les appareils QS sur le QS Link
- La protection ESD dépasse les exigences des agences selon IEC-61000-4-2
- Sortie du QS Link : 24 V===
- Pour les applications à alimentation en étoile sans mise à la terre, contactez Lutron.

### Environnement

- Pour les spécifications thermiques, consultez les sections **Caractéristiques de la zone de sortie** et

### Montage

- Humidité relative : inférieure à 90 %, sans condensation
- Utilisation à l'intérieur uniquement

### 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 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)

### Fonctionnement en mode manuel

- Par défaut, le type de charge de chaque zone est configuré pour détecter automatiquement le type de charge et exécuter une extinction progressive jusqu'à 100 % seulement (sans gradation). Consultez le **Guide d'installation des modules de puissance de gradation et de commutation QS** sur [www.lutron.com](http://www.lutron.com) pour des détails sur la programmation du type de charge.
- Les boutons de zone de l'unité peuvent être utilisés pour :
  - Allumer ou couper les charges.
  - Augmenter ou baisser la puissance des charges lorsqu'ils sont configurés pour un type de charge variable.

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

## Spécifications (suite)

### Caractéristiques de la zone de sortie

- **Aucun déclassement** n'est nécessaire si toutes les conditions ci-dessous sont respectées : – Le point d'étalonnage maximum est 70 °C (158 °F).
  - La température ambiante de la pièce est située entre 0 °C et 30 °C (32 °F et 86 °F).
  - La température ambiante du panneau, à 20 mm (0,80 po) de l'unité, est située entre 0 °C et 50 °C (32 °F et 122 °F).
- **25 W (100–120 V~)/50 W (220–240 V~) :**  
**Le déclassement** de toutes les zones est requis pour un module simple dans un boîtier non ventilé si la température ambiante de la pièce est comprise entre 30 °C et 40 °C (86 °F et 104 °F).
- **50 W (100–120 V~)/100 W (220–240 V~) :**  
**Le déclassement** de toutes les zones est requis dans un boîtier à plusieurs rangées non ventilé si la température est comprise entre 30 °C et 40 °C (86 °F et 104 °F).
- Chaque zone exige une charge (incandescente) minimum de 5 W. Pour plus d'informations sur la compatibilité des LED, consultez [www.lutron.com/LEDTool](http://www.lutron.com/LEDTool) et la note d'application n° 557 (no de pièce 048557) sur [www.lutron.com](http://www.lutron.com)
- Lorsqu'elle est programmée en mode « auto », l'unité démarre en phase inversée, et si une charge incompatible est détectée, elle est convertie en phase directe.
- N'est pas compatible avec les charges sans gradation.
- Un type de charge par zone.
- 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.
- Considérations spéciales :
  - Les sorties ne sont pas compatibles avec la commutation côté charge (c.-à-d., les disjoncteurs, les interrupteurs, les lampes avec commande d'interrupteur intégrée, etc.).
  - Pour la commande d'ampoules, Lutron recommande d'utiliser des luminaires installés de façon permanente. La sortie ne doit pas être utilisée pour commander des prises polyvalentes. Cela annulera la garantie.
  - 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 appareils. Un exemple est une prise dédiée avec une charge de fiche alternative telle qu'une prise de gradation duplex (NTR-15-DDTR-) et une fiche d'ampoule de gradation (RP-FDU-10-). Les lampes ne doivent pas être allumées ou éteintes à l'aide de leurs commandes intégrées.
  - La commande des charges en-dehors des paramètres énumérés dans le tableau ci-dessous peut endommager l'appareil et annuler la garantie.
- La sortie doit être raccordée directement à la charge, les sorties sont incompatibles avec les commutations du côté de la charge (ex. : disjoncteurs, commutateurs, etc.)
- 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). Le câblage du circuit de charge (du disjoncteur à l'unité à charger) doit être effectué avec ses propres conduites non métalliques, ou un déclenchement gênant peut se produire.
- Pour les applications nécessitant une commande de 0–10 V $\equiv$  utilisez une interface de 10 V $\equiv$  (GRX-TVI).
- Pour les applications nécessitant des puissances nominales plus élevées, utilisez plusieurs circuits individuels et regroupez-les dans une seule zone via un logiciel, ou utilisez un PHPM-PA pour des installations de 120 V~.
- La longueur totale maximale de câble entre le module de puissance à adaptation de phase et la charge doit être inférieure à 30,5 m (100 pi).

Chaque zone est qualifiée pour les puissances et types de charges suivants<sup>A</sup> :

Type de charge	Zones 1 – 4				
	100 V~	120 V~	220 V~	230 V~	240 V~
Incandescent / Halogène	100 W	120 W	220 W	230 W	240 W
Interrupteur électronique basse tension	100 W	120 W	220 W	230 W	240 W
Magnétique basse-tension <sup>B</sup>	100 VA (75 W <sup>C</sup> )	120 VA (90 W <sup>C</sup> )	220 VA (165 W <sup>C</sup> )	230 VA (172 W <sup>C</sup> )	240 VA (180 W <sup>C</sup> )
Néon / cathode froide <sup>B</sup>	100 VA (75 W <sup>C</sup> )	120 VA (90 W <sup>C</sup> )	220 VA (165 W <sup>C</sup> )	230 VA (172 W <sup>C</sup> )	240 VA (180 W <sup>C</sup> )
Hi-lume de série A LTE	N/A	120 VA 1-6 pilotes	N/A	N/A	N/A

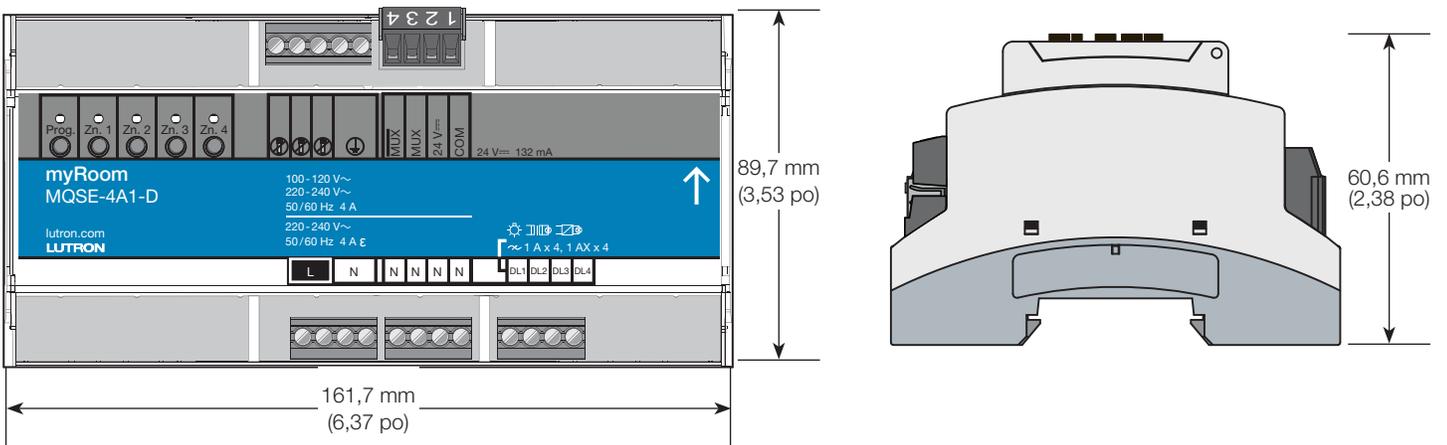
<sup>A</sup> Consultez [www.lutron.com/LEDTool](http://www.lutron.com/LEDTool) et la note d'application n° 557 pour connaître la compatibilité avec les sources de gradation d'éclairage AFC/LED.

<sup>B</sup> Utilisez seulement des transformateurs à noyau magnétique conçus pour une utilisation avec un commutateur ou gradateur électronique selon la Clause 8.3 de IEC/EN 60669-2-1.

<sup>C</sup> Puissance réelle de la lampe.

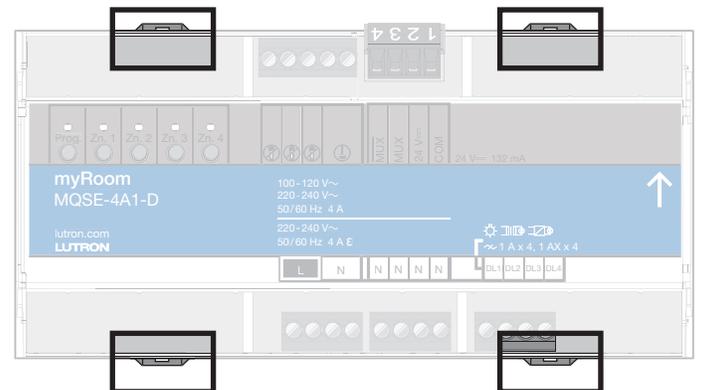
Nom du projet :	Numéros de modèle :
Numéro du projet :	

## Dimensions mécaniques

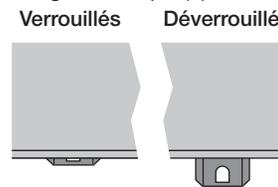


## Montage

- Installez dans un panneau consommateur classé IP20 (minimum) ou dans le panneau électrique avec le rail DIN intégré.
- Pour les États-Unis et le Canada, utilisez le boîtier qualifié NEMA de type 1 minimum.
- 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.
- Installer avec les flèches orientées vers le haut pour assurer un refroidissement adéquat.
- Voir la note d'application no 446 (no 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, 35 BTU/heure 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). Le déclassement de la zone s'applique pour les boîtiers non ventilés lorsque la température ambiante est >30 °C (86 °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 50 °C (32 °F et 122 °F).
  - Point d'étalonnage maximum : 70 °C (158 °F).



Montage des clips (4) sur l'unité



Nom du projet :

Numéros de modèle :

Numéro du projet :

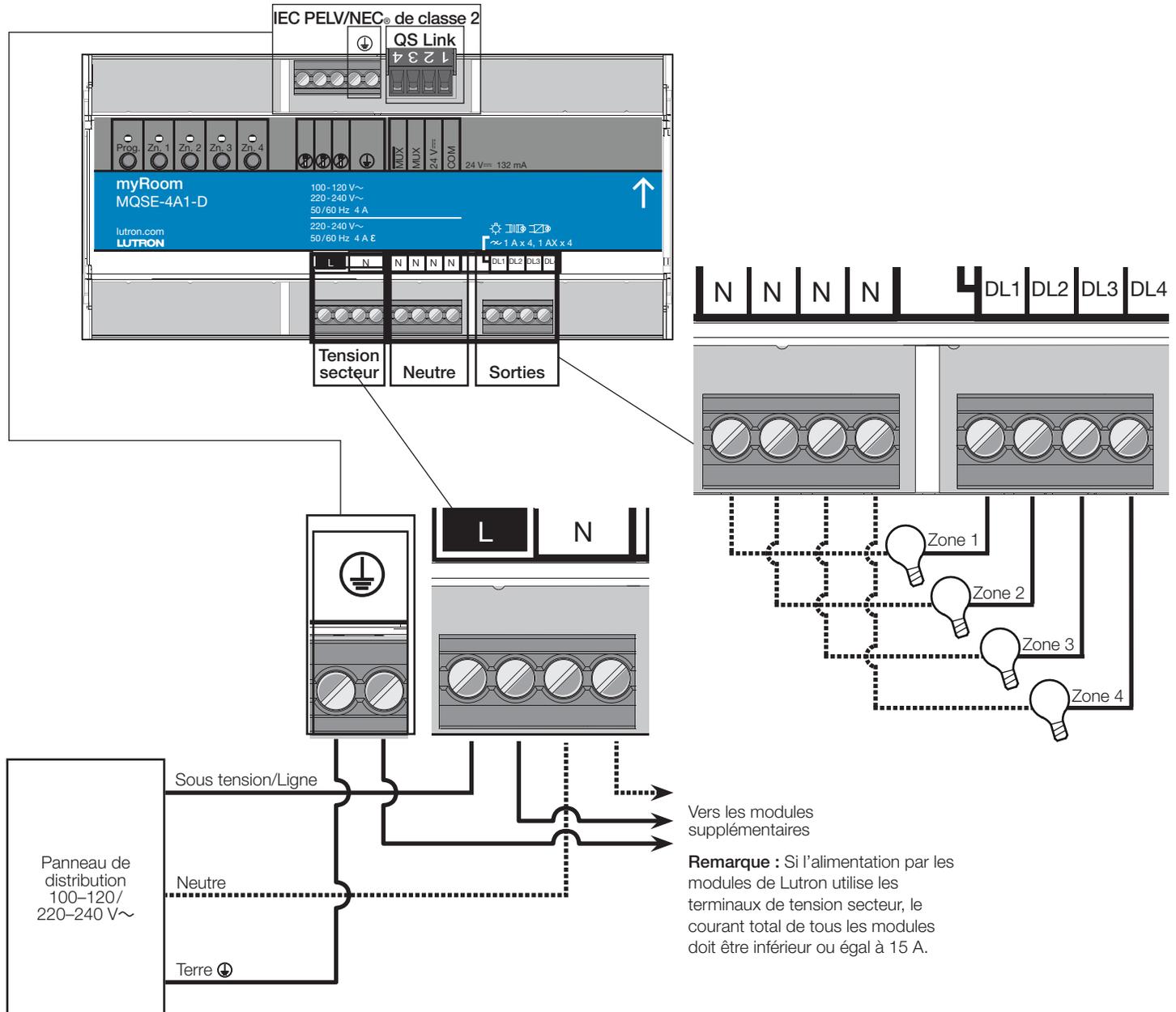
## Câblage : Tension secteur et zones de sortie

### Câblage de la distribution au module de puissance à adaptation de phase

- Coupez tous les disjoncteurs ou isolateurs alimentant le module de puissance à adaptation de phase au panneau de distribution.
- Branchez les fils de ligne/sous tension et de neutre d'une alimentation de 100–120/220–240 V~ 50/60 Hz à l'unité du module de puissance à adaptation de phase.
- Branchez un câble neutre séparé pour chaque circuit de charge. Une connexion neutre commune n'est pas recommandée.
- Toutes les charges doivent être entièrement câblées et la présence de courts-circuits testée **AVANT** de brancher le module.

### Séparation du câblage du secteur et IEC PELV/NEC® de classe 2

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



Nom du projet :

Numéros de modèle :

Numéro du projet :

## Câblage : QS Link

### Câblage IEC PELV/NEC® de classe 2 du QS Link

- La liaison communique avec un câblage IEC PELV/NEC® de classe 2.
- 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 à adaptation de phase avant l'entretien.
- Le câblage peut être en parallèle ou en série.
- La longueur totale du QS Link ne doit pas dépasser 610 m (2 000 pi).
  - Pour les spécifications de câble Lutron Tout-en-Un, voir n° de pièce 369596 ou 369597 de Lutron sur [www.lutron.com](http://www.lutron.com).
- Câblage de la liaison de commande de puissance (COM, 24 V $\overline{\text{---}}$ ) :
  - Pour des longueurs inférieures à 150 m, utilisez des conducteurs de 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG).
  - Pour des longueurs supérieures à 150 m, utilisez des conducteurs de 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG).
- Câblage de la liaison des données (MUX,  $\overline{\text{MUX}}$ ) :
  - Utilisez une paire de câbles torsadés et blindés de 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG).
  - Câble de transmission de données alternées : utilisez un câble de liaison de données approuvé (0,5 mm<sup>2</sup> [22 AWG] torsadé et blindé) de Belden, modèle n° 9461.
- Chaque terminal de QS Link IEC PELV/NEC® de classe 2 accepte jusqu'à deux câbles de 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG) ; deux câbles de 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG) ne rentreront pas. Si vous utilisez deux câbles de 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG), branchez-les en utilisant les connecteurs de câble appropriés.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur les PDU, reportez-vous au document **Unité de consommation électrique sur le QS Link (Power Draw Units on the QS Link)** (n° de pièce 369405) sur [www.lutron.com](http://www.lutron.com)

☀️ Lutron, Lutron, RTISS Equipped, Palladiom, Pico, Alena, Sivoia et Hi-lume sont des marques déposées de Lutron Electronics Co., Inc., enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays.

myRoom et Radio Powr Savr sont des marques déposées de Lutron Electronics Co., Inc.

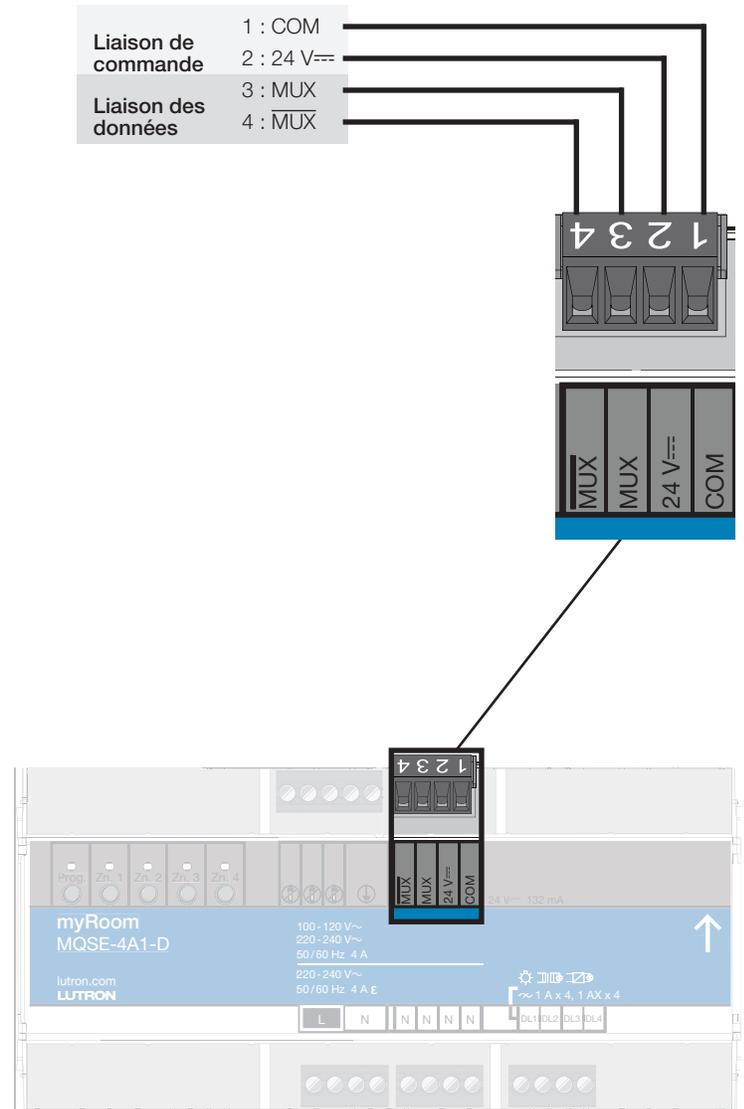
UL est une marque commerciale de UL LLC.

NEC est une marque déposée de la National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts.

NEMA est la marque déposée et une marque de service de la National Electrical Manufacturers Association.

☀️ **LUTRON** PROPOSITION DE SPÉCIFICATIONS

Page



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