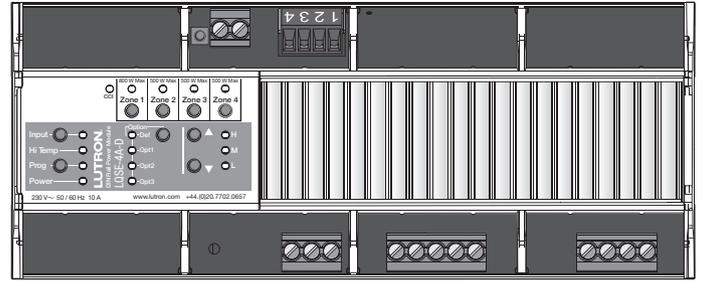


Module d'alimentation adaptatif

La famille de modules de puissance adaptatifs est un groupe de produits modulaires conçus pour la commande de luminaires installés de façon permanente. Ce document décrit les produits suivants : module d'alimentation adaptatif (modèle LQSE-4A-D)

Caractéristiques

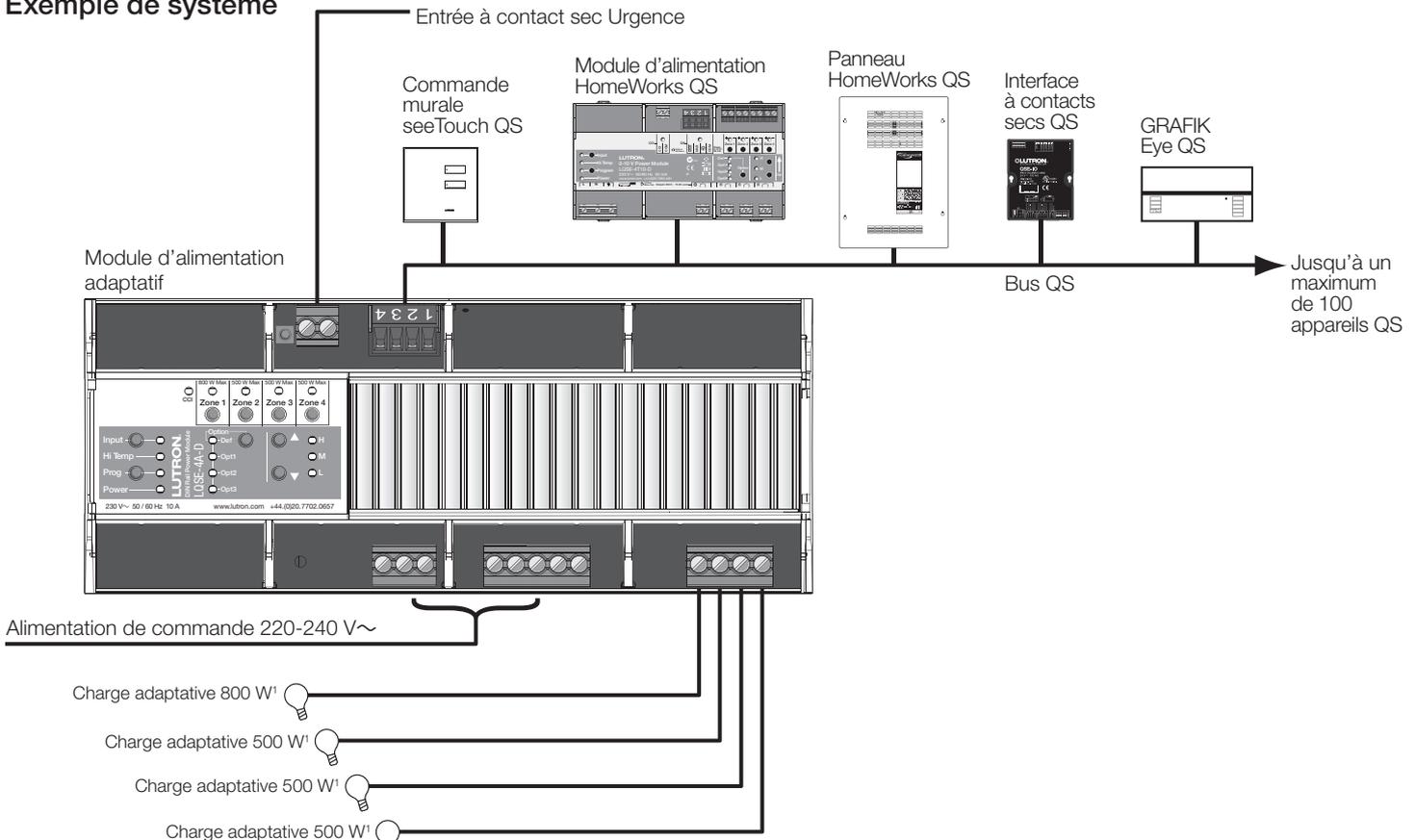
- Les modules d'alimentation adaptatifs peuvent être utilisés au sein d'un système HomeWorks QS.
- Un mode de détection automatique est disponible pour détecter et configurer la gradation du front montant ou du front descendant des sources de lumière incandescentes/halogène, basse tension électroniques/magnétiques et cathodiques froides/néons.
- Contrôle les charges variables CFL/LED. Consulter le document Lutron réf. 048478 sur www.lutron.com pour connaître la compatibilité avec les sources d'éclairage CFL/LED.
- La technologie RTISS Equipped compense les variations de tension de ligne en entrée (jusqu'à $\pm 2\%$ de modification de la fréquence/seconde) comme les changements de la tension RMS (tension efficace), les décalages de fréquence, les harmoniques et les parasites sur la ligne.



LQSE-4A-D

- RTISS-TE fonctionne en fin de phase de l'onde sinusoïdale de tension alternative, permettant ainsi une compensation de tension véritablement instantanée.
- La largeur de l'appareil est de 12 modules DIN (216 mm).
- Fournit un entrefer (lorsque toutes les zones sont éteintes).
- Les LED à l'avant de l'unité fournissent des informations de diagnostic.
- Comprend un bus QS pour l'intégration des éclairages et des commandes.

Exemple de système



Remarques :

1 Voir « Caractéristiques nominales de sortie de zone » dans la section « Spécifications », pour connaître les caractéristiques nominales types de charges spécifiques.

LUTRON CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PROPOSÉES

Nom de l'affaire :	Numéros de référence :
Numéro de l'affaire :	

Caractéristiques

Module d'alimentation adaptatif

Alimentation

- 220-240 V~ 50/60 Hz
- Courant d'entrée total max. de 10 A
- Protection contre la foudre : conforme à la norme ANSI/IEEE 62.31-1980. Conçu pour résister à des pics transitoires de tension maximum de 6 000 V ainsi qu'à des courants transitoires maximum de 3 000 A.

Normes

- Conforme à la norme RoHS
- IEC/EN 60669-2-1
- Marquage CE
- Systèmes de qualité Lutron certifiés selon ISO 9001.2015

Environnement

- Voir **Montage** page 4 pour les caractéristiques thermiques
- Humidité relative inférieure à 90 %, sans condensation
- Uniquement pour usage en intérieur

Caractéristiques nominales de zone de sortie

- **Aucun déclassement** n'est nécessaire si :
 - Le maximum du point d'étalonnage est de 70 °C
 - La température ambiante de la pièce est comprise entre 0 °C et 30 °C
 - La température ambiante de l'armoire est comprise entre 0 °C et 50 °C
- **Un déclassement de 100 W** est nécessaire sur toutes les zones pour un module individuel dans un boîtier DIN non ventilé, si :
 - La température ambiante de la pièce est comprise entre 30 °C et 40 °C.

Caractéristiques nominales de zone de sortie (suite)

- **Un déclassement de 200 W** est nécessaire sur toutes les zones pour plusieurs rangées en boîtier DIN non ventilé, si :
 - La température ambiante de la pièce est comprise entre 30 °C et 40 °C.
- Les zones ne possèdent aucune exigence de charge minimum.
- Lorsqu'elle est programmée en mode « auto », l'unité démarre en front descendant, et si une charge incompatible est détectée, elle est convertie en front montant.
- Le relais interne fournit un entrefer lorsque toutes les zones sont éteintes.
- Un type de charge par zone.
- La sortie ne doit pas être utilisée pour commander des prises, y compris des ampoules enfichables.
- La sortie doit être directement raccordée à la charge. Des disjoncteurs ou des commutateurs de sortie ne doivent pas être utilisés.
- Passer un neutre séparé pour chaque circuit de charge. Une connexion de neutre commun n'est pas recommandée.
- La longueur maximum du fil est de 30,5 m entre l'unité Energi Savr Node et la charge.
- L'unité peut être alimentée par un circuit protégé par un disjoncteur de fuite à la terre (GFI) ou un disjoncteur à courant résiduel (RCBO) si nécessaire. Le câblage du circuit de charge (entre le disjoncteur, l'unité et la charge) doit être passé dans son propre conduit non métallique sous peine de déclenchements intempestifs.
- Pour les applications nécessitant une commande 0–10 V $\overline{\text{=}}$, utiliser l'interface dix volts (GRX-TVI) ou le LQSE-4T10-D.
- Pour les applications nécessitant une puissance plus importante, utiliser un amplificateur de puissance (NGRX-PB, NGRX-ELVI, NGRX-FDBI).

Chaque zone est prévue pour les puissances et types de charge suivants^{A, B}:

Type de charge	Caractéristique nominale de la zone 1			Caractéristique nominale des zones 2, 3 et 4 (par zone)		
	Aucun déclassement	Déclassement de 100 W	Déclassement de 200 W	Aucun déclassement	Déclassement de 100 W	Déclassement de 200 W
Incandescent/halogène	800 W	700 W	600 W	500 W	400 W	300 W
Basse tension électronique	800 W	700 W	600 W	500 W	400 W	300 W
Basse tension magnétique ^C	800 VA (600 W ^C)	700 VA (525 W ^C)	600 VA (450 W ^C)	500 VA (375 W ^C)	400 VA (300 W ^C)	300 VA (225 W ^C)
Néon/cathode froide ^D	800 VA (600 W ^C)	700 VA (525 W ^C)	600 VA (450 W ^C)	500 VA (375 W ^C)	400 VA (300 W ^C)	300 VA (225 W ^C)

^A Des options de type de charge supplémentaires sont disponibles dans le logiciel HomeWorks QS et certaines d'entre elles peuvent avoir besoin d'une interface. Contacter Lutron pour plus d'informations.

^B Consulter le document Lutron réf. 048478 sur www.lutron.com pour connaître la compatibilité avec les sources d'éclairage CFL/LED.

^C Puissance réelle de lampe.

^D Utiliser uniquement des transformateurs ferromagnétiques compatibles avec des interrupteurs ou variateur électroniques selon la clause 8.3 de la norme I'IEC/EN 60669-2-1

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PROPOSÉES

Page

Nom de l'affaire :	Numéros de référence :
Numéro de l'affaire :	

Caractéristiques (suite)

Bornes (couple, section de fil et calibre)

- Câblage secteur : 0,6 N•m
1,0 mm² à 4,0 mm²
(un fil, solide ou multibrins)
1,0 mm² à 1,5 mm²
(deux fils, solides ou multibrins)
- Câblage de zone : 0,6 N•m
1,0 mm² à 4,0 mm²
(un fil, solide ou multibrins)
- Câblage de CCI : 0,6 N•m
0,5 mm² à 4,0 mm²
(un fil, solide ou multibrins)
- Bus QS : 0,6 N•m
0,5 mm² à 4,0 mm²
(un fil, solide ou multibrins)
0,5 mm² à 1,0 mm²
(deux fils, solides ou multibrins)

Fonctionnalités d'usine

Cette section décrit les fonctionnalités par défaut lors de la première installation de l'unité.

Entrée à contact sec Urgence (CCI)

- Lorsque la CCI est ouverte, le contrôleur Energi Savr Node QS passe en mode Urgence, lequel allume toutes les charges à leur niveau d'urgence et désactive les commandes de zones locales et des dispositifs QS.
- Lorsque la CCI est fermée ou pontée, les zones de l'unité Energi Savr Node QS reviennent aux réglages ou aux niveaux qui précédaient l'entrée en mode urgence.

Remarque : l'unité traitera tous les événements de détection reçu durant le mode d'urgence après la sortie du mode d'urgence.

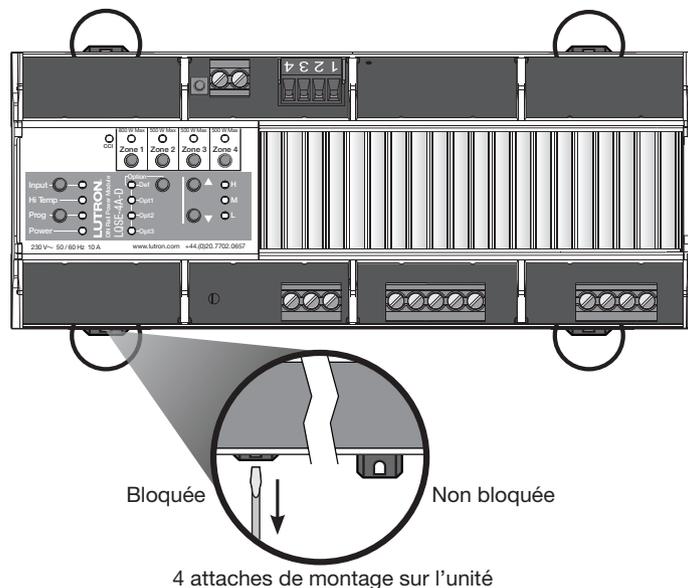
Fonctionnement en mode normal

- Par défaut, chaque zone est configurée sur un type de charge non attribué/sans gradation. Chaque zone allumera ou éteindra la charge jusqu'à ce qu'elle soit configurée par la programmation de l'unité. Une fois configuré, le type de charge ne peut plus être ramené sur désaffectée/sans gradation.
- Les touches de zones Augmenter/Diminuer de l'unité peuvent être utilisées pour :
 - Allumer et éteindre les charges
 - Augmenter et diminuer l'intensité des charges.
- Les LED d'état des entrées et des capteurs ('Occ', 'Photo', 'IR', and 'Switch') vérifient les connexions aux interrupteurs à contacts secs et aux capteurs.

Nom de l'affaire :	Numéros de référence :
Numéro de l'affaire :	

Montage

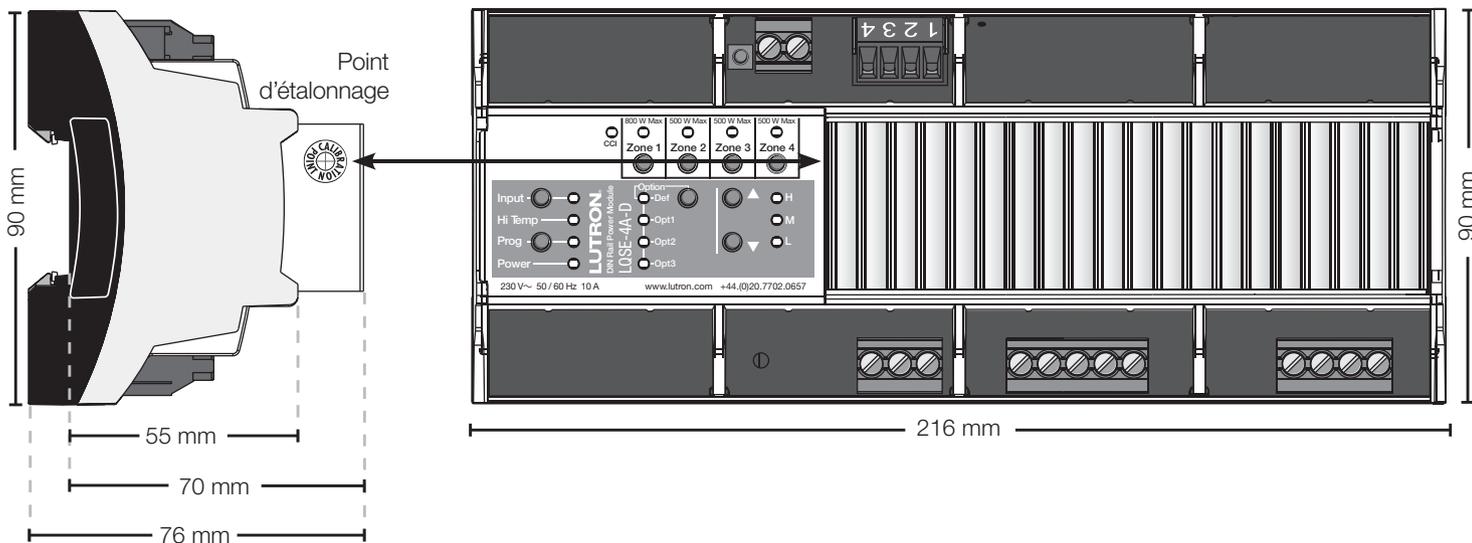
- Voir Lutron P/N 048466 sur www.lutron.com pour de plus amples informations sur le montage et l'installation dans des armoires avec rail DIN intégré.
- Monter dans un tableau de répartition ou une armoire de distribution IP20 (minimum) avec rail DIN intégré.
- Monter l'unité selon l'orientation illustrée.
- L'unité peut être montée en débloquant les quatre attaches de montage à l'arrière de l'unité. Les attaches doivent être bloquées une fois l'unité solidement fixée au rail DIN.
- Monter dans un emplacement accessible et permettant les interventions.
- L'unité génère de la chaleur, maximum 75 BTU/h
- Monter l'unité selon les indications suivantes :
 - La température ambiante de la pièce est comprise entre 0 °C et 30 °C
 - La température à l'intérieur de l'armoire de montage, à une distance maximale de 20 mm de l'unité, est comprise entre 0 °C et 50 °C
 - Point d'étalonnage maximum : 70 °C



Dimensions mécaniques

Vue Gauche

Vue de face



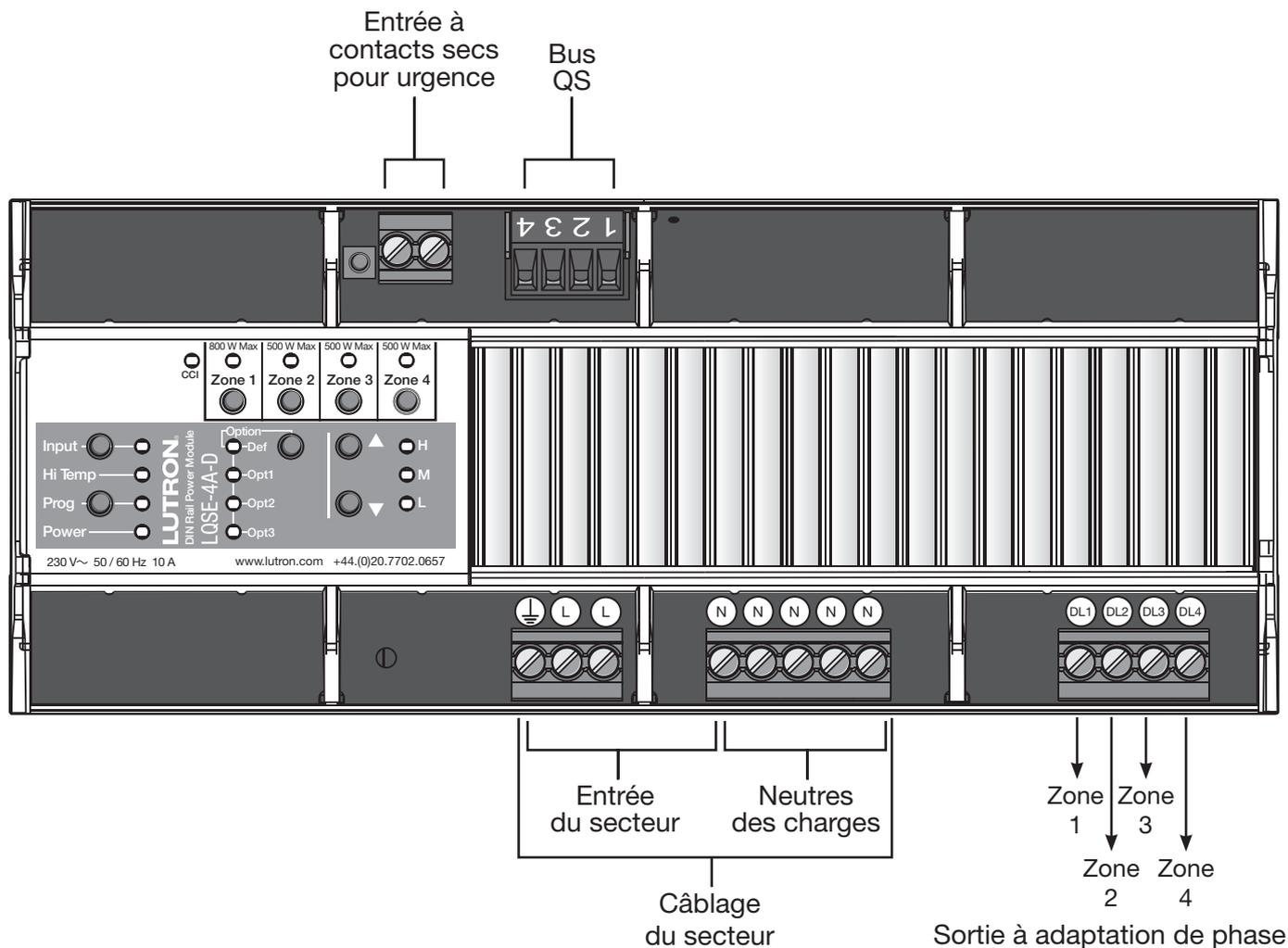
LUTRON CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PROPOSÉES

Page

Nom de l'affaire :	Numéros de référence :
Numéro de l'affaire :	

Aperçu des bornes de câblage

LQSE-4A-D

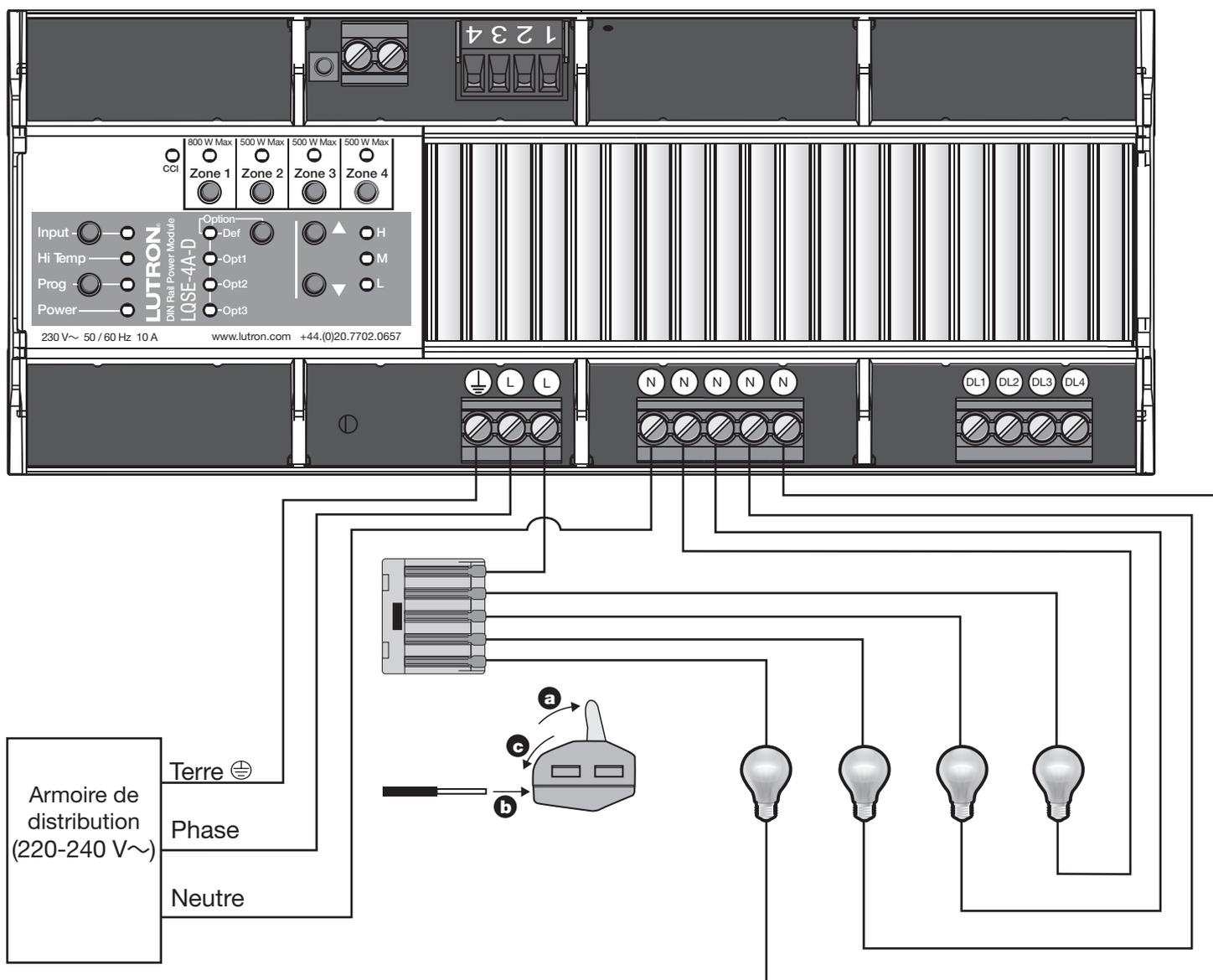


Nom de l'affaire :	Numéros de référence :
Numéro de l'affaire :	

Vérifier le câblage

LQSE-4A-D

- L'unité est livrée avec un connecteur de dérivation pré-installé pour la vérification du câblage de la charge. Le connecteur de dérivation est utilisé pour mettre sous tension les charges afin d'identifier chaque charge ou problème de câblage avant de câbler les charges à l'unité.
- Le câblage de la charge doit être vérifié avant de câbler les charges à l'unité.
- Pour vérifier le câblage :
 1. Couper l'alimentation.
 2. Câbler les charges au connecteur prévu.
 3. Mettre sous tension et s'assurer que les charges désirées sont alimentées et correctement câblées.
 4. Couper l'alimentation et câbler les charges aux bornes DL sur l'unité.

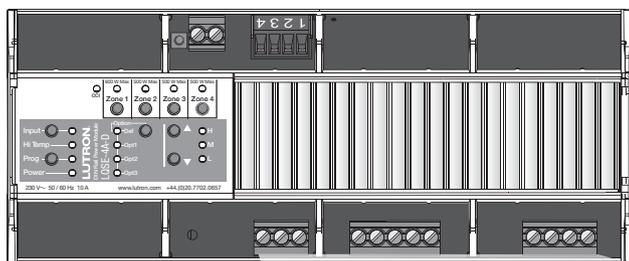


Nom de l'affaire :

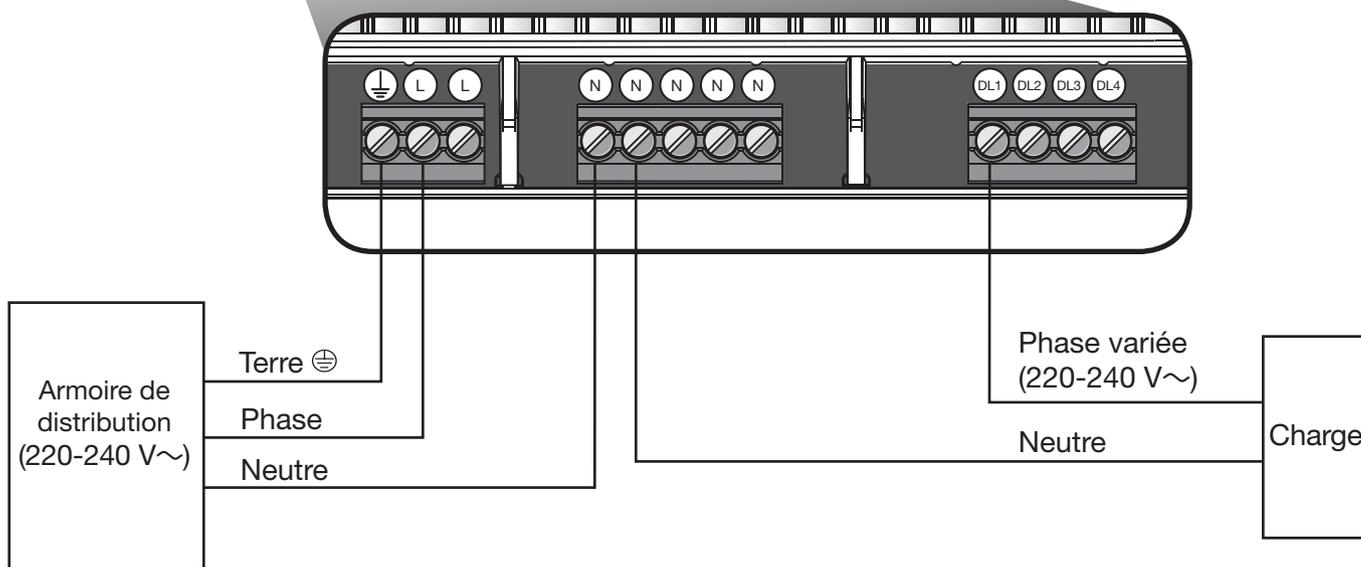
Numéros de référence :

Numéro de l'affaire :

Câblage tension secteur



Exemple zone 1



Câblage entre l'armoire de distribution et le module d'alimentation adaptatif

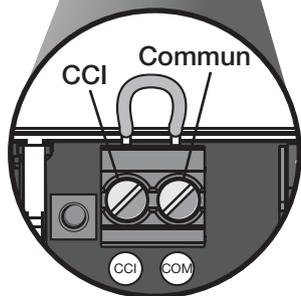
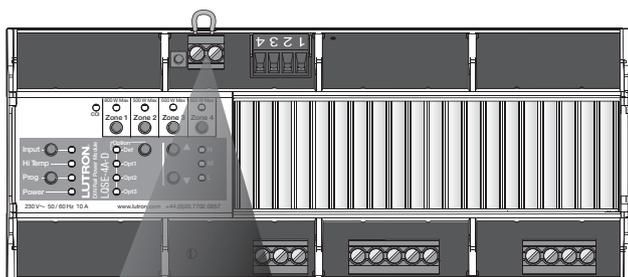
- Mettre hors tension sur l'armoire de distribution tous les disjoncteurs ou les isolateurs alimentant le module d'alimentation adaptatif.
- Tirer les fils de phase, neutre et terre (⊕) entre une alimentation de 220-240 V~ 50/60 Hz et le rail DIN module d'alimentation.
- Tirer un neutre séparé pour chaque circuit de charge. Une connexion de neutre commune n'est pas recommandée.

Séparation du câblage secteur et IEC PELV

- Suivre les normes locales et nationales correspondantes pour éviter toute violation des consignes de séparation.

Nom de l'affaire :	Numéros de référence :
Numéro de l'affaire :	

Câblage : entrée à contact sec Urgence



Remarque : illustré avec cavalier pré-installé.

Entrée de secours à contact sec IEC PELV

- Le câblage de l'entrée à contact sec (CCI) est IEC PELV/NEC® Class 2.
- Suivre toutes les normes locales et nationales applicables pour une séparation et une protection correctes des circuits.
- Mettre hors tension tous les disjoncteurs ou les isolateurs alimentant l'unité Energi Savr Node QS sur l'armoire de distribution avant tout entretien de l'unité.
- CCI est une commande locale seulement et ne peut pas commander d'autres unités Energi Savr Node QS sur la liaison QS. 32 unités Energi Savr Node QS au maximum peuvent être connectées en parallèle à un appareil de commande d'urgence ou manuel si l'événement est destiné à affecter plusieurs appareils.
- En mode urgence, toutes les sorties de zone passent à leur niveau d'éclairage de secours programmé (configurable pour chaque zone, par défaut 100 %).
Tous les capteurs et toutes les commandes sont verrouillés.
- L'entrée de secours à contact sec est normalement fermée (NC). L' Energi Savr Node QS est livrée avec un cavalier pré-installé.

Remarque : l'unité Energi Savr Node QS passe au mode d'urgence par défaut si la CCI est laissée ouverte. Si aucune entrée de secours à contact sec n'est nécessaire, laisser le cavalier dans les bornes CCI.

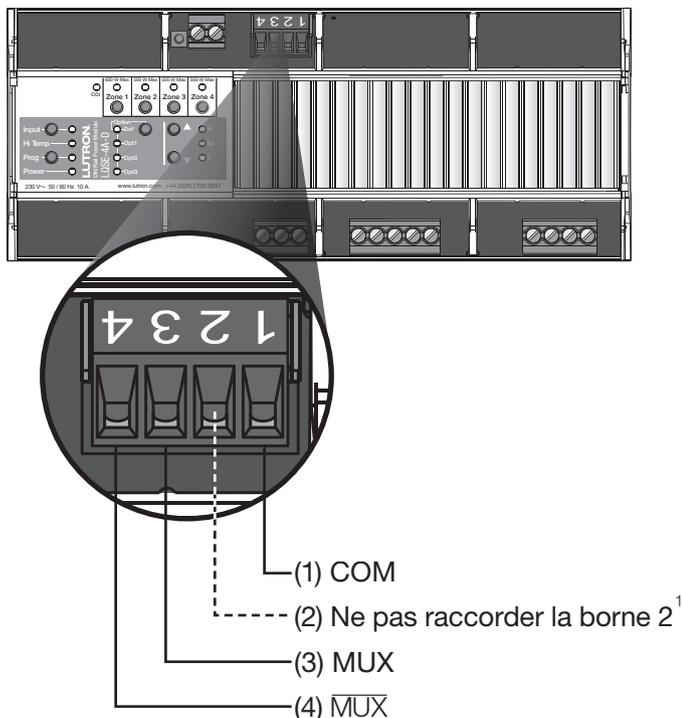
©Lutron, Lutron, HomeWorks, RTISS Equipped, GRAFIK Eye, seeTouch et Quantum sont des marques déposées de Lutron Electronics Co., Inc., enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays. RTISS-TE et Energi Savr Node sont des marques déposées de Lutron Electronics Co., Inc.

LUTRON CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PROPOSÉES

Page

Nom de l'affaire :	Numéros de référence :
Numéro de l'affaire :	

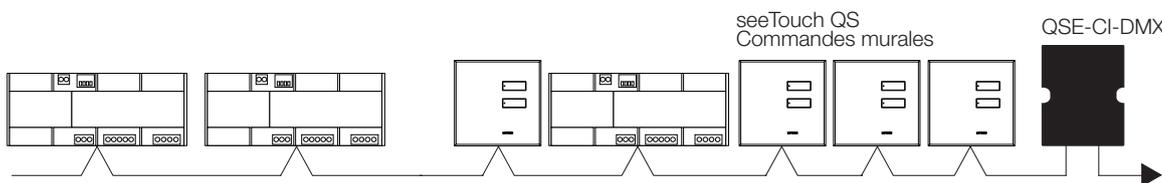
Câblage : bus QS



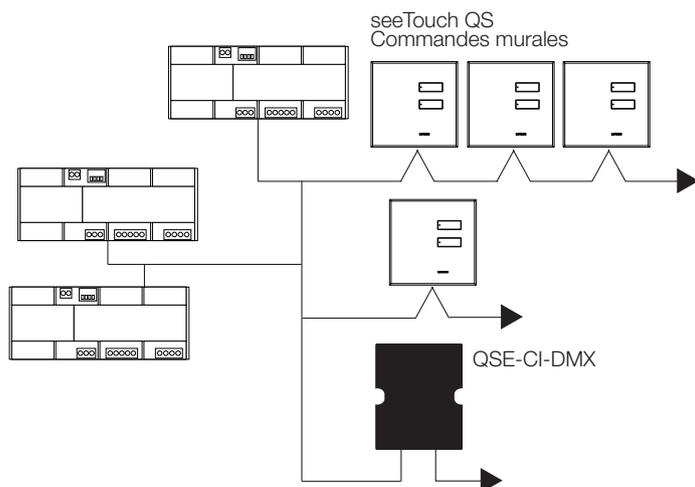
Câblage du bus QS IEC PELV

- Le bus communique à l'aide du câblage IEC PELV/NEC® Class 2.
- Mettre hors tension tous les disjoncteurs ou les isolateurs alimentant le module d'alimentation adaptatif sur l'armoire de distribution avant tout entretien de l'unité.
- Suivre toutes les normes locales et nationales applicables pour une séparation et une protection correctes des circuits.
- Le câblage peut être réalisé en série ou en étoile.
- La longueur totale du bus QS ne doit pas dépasser 600 m.
- Pour les longueurs inférieures à 150 m, utiliser deux conducteurs de 1,0 mm² pour l'alimentation de commande (24 V_~, COM).
- Pour les longueurs supérieures à 150 m, utiliser deux conducteurs de 4,0 mm² pour l'alimentation de commande (24 V_~, COM).
- Utiliser une paire de conducteurs torsadés blindés de 1,0 mm² pour le bus de données (MUX, $\overline{\text{MUX}}$).

Exemple de câblage en série



Exemple de câblage en étoile



¹ L'unité ne consomme et n'alimente aucune PDU sur le bus QS. Ne pas raccorder le fil 24 V_~ à l'unité.
Remarque : le fil 24 V_~ doit exclure l'unité si d'autres dispositifs sur le bus consomment des PDU.

Nom de l'affaire :	Numéros de référence :
Numéro de l'affaire :	