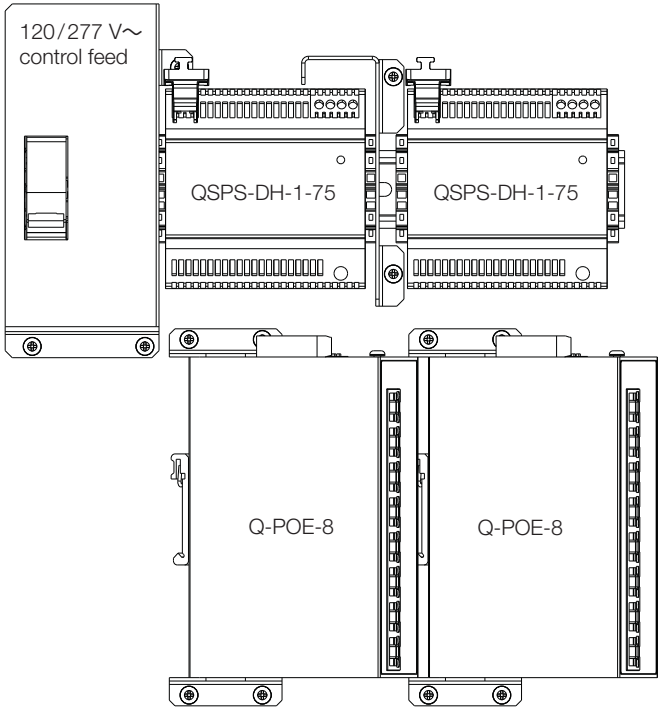


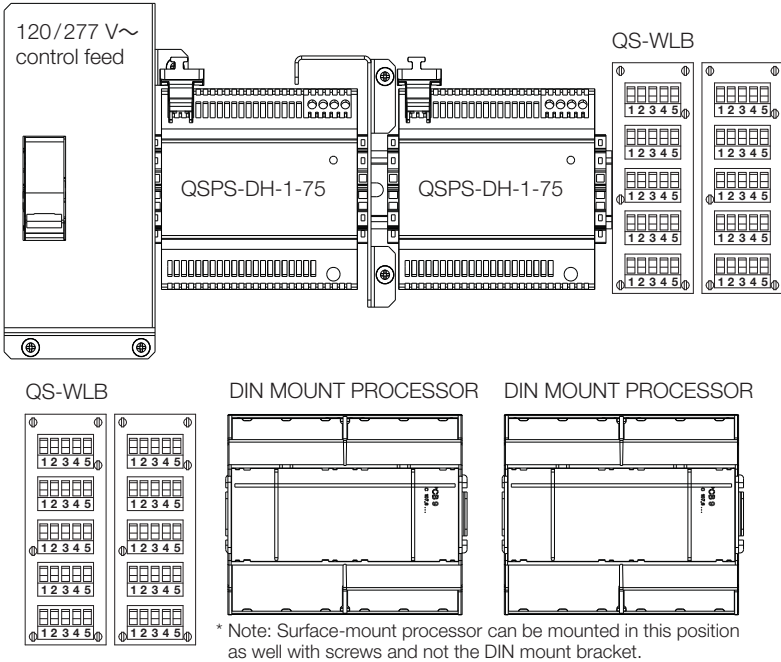
The following images show low-voltage interfaces and processors placement location options.

Use the installation guides provided with the devices being installed. Those guides include all the installation and setup information needed. Note each processor and PoE switch requires its own power supply.

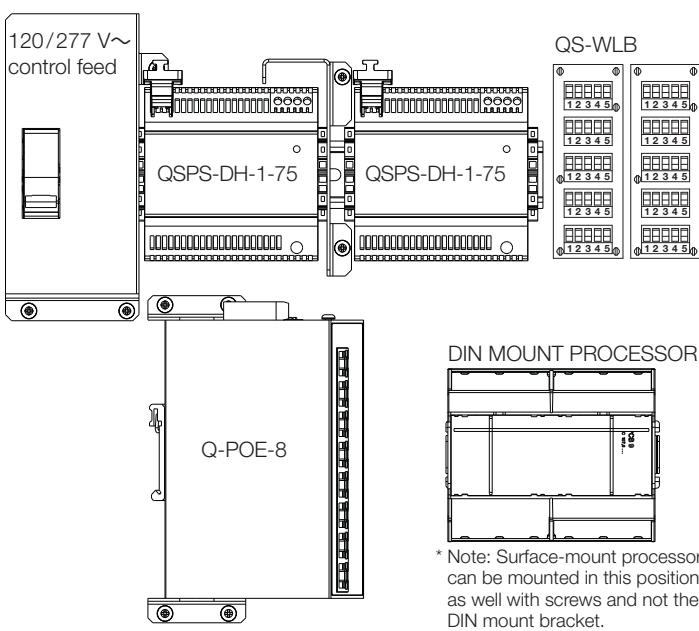
Two Power Supplies and Two PoE Switches



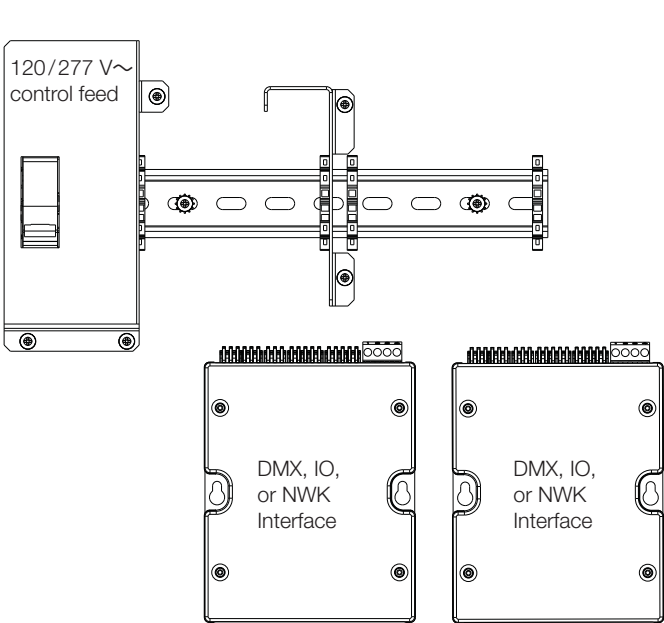
Two Power Supplies and Two DIN Mounted Processors



Two Power Supplies and One PoE Switch and DIN Mounted Processor



Two Low-Voltage Interfaces



The following information shows what devices and how many can be installed inside a panel. **NOTE:** Wireless devices cannot be installed inside the enclosure due to the RF nature of the devices.

Model	Maximum devices			
	DPM	Interface or processor or PoE Switch	WLB	QSPS-DH-1-75
PD2-16T-DV, PD2-S-ASM	2	0	1	0
PD4-42T-DV, PD4-C-ASM	4	2	4	2
PD6-42T-DV, PD6-S-ASM	6	0	1	0
PD8-65T-DV, PD8-C-ASM	8	2	4	2
PD10-65T-DV, PD10-S-ASM	10	0	1	0

DIN Power Modules (DPM) Supported

HomeWorks	Description
LQSE-4T5-120-D	120 V~ 0-10 V=== Module
LQSE-4S8-120-D	120 V~ Switching Module
LQSE-2DALUNV-120-D	120/240 V~ DALI Universal Module
LQSE-2ECO-D	120 V~ EcoSystem Module
LQSE-4A1-D	120 V~ 1 A Phase Adaptive Module
LQSE-4A-120-D	120 V~ Phase Adaptive Module
LQSE-4M-120-D	120 V~ AC Motor Controller
LQSE-4A5-120-D	120 V~ PRO LED+ Phase Adaptive Module

Athena	Description
QSN-4A5-D	120/277 V~ PRO LED+ Phase Adaptive Module
QSN-4T5-120-D	120 V~ 0-10 V=== Module
QSN-4S8-120-D	120 V~ Switching Module
QSN-2DALUNV-D	120 V~ DALI Universal Module
QSN-2ECO-120-D	120 V~ EcoSystem Module

NOTE: See individual product specifications for more details.
NOTE: Lutron recommends placing dimming modules (e.g., LQSE-4A-120-D and LQSE-4A1-D) higher in the panel.

Wire Landing Board (WLB)

QS-WLB	QS link jumper board
--------	----------------------

Model	Maximum devices			
	DPM	Interface or processor or PoE Switch	WLB	QSPS-DH-1-75
PD8-65A-120L3-15 PD8 65B-120L3-15	8	0	1	0
PD8-65A-120L3-20 PD8 65B-120L3-20	8	0	1	0
PD8-65A-120L4-15 PD8 65B-120L4-15	8	0	1	0
PD8-65A-120L4-20 PD8 65B-120L4-20	8	0	1	0
PD8-B-ASM	8	0	1	0

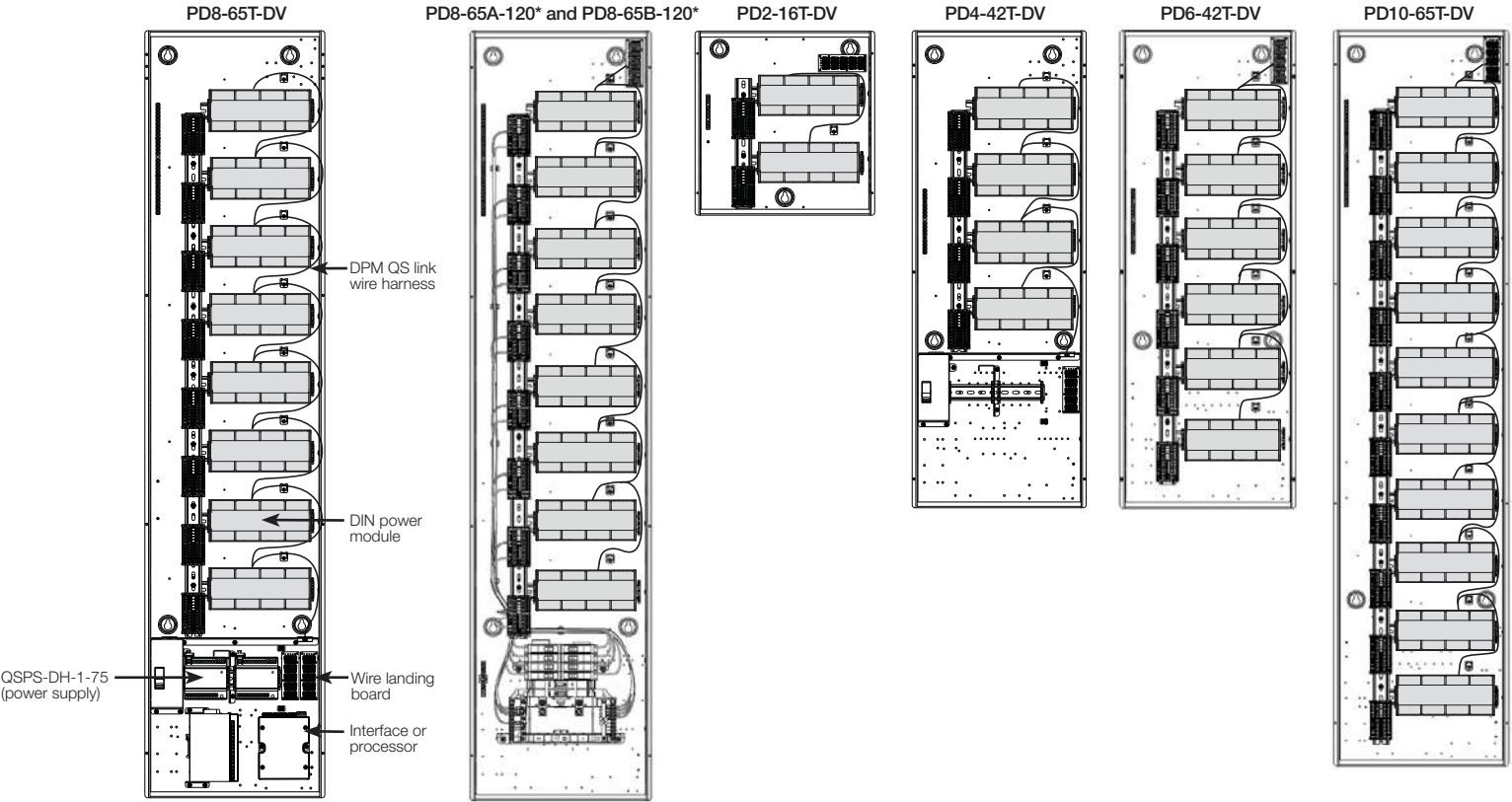
Low-Voltage Interface/Processor and Power Supply

HomeWorks	Description
HQP7-1 or HQP7-2	HomeWorks QSX 1 or 2 Link Processor
HQP7-MDU-1 or HQP7-MDU	MDU 1 or 2 Link Processor
QSPS-DH-1-75	24 V=== 75 PDU Power Supply
QSE-IO	Contact Closure Interface
QSE-CI-DMX	DMX Interface

Athena	Description
QP-1L or QP-2L	Athena 1 or 2 Link Processor
Q-POE-8	8-Port PoE Switch
QSPS-DH-1-75	24 V=== 75 PDU Power Supply
QSE-IO	Contact Closure Interface
QSE-CI-DMX	DMX Interface
QSE-CI-NWK-E	Network Interface

DPM QS Link Wire Harness

PDW-QS-2	Wiring for 2 DPMs	PDW-QS-6	Wiring for 6 DPMs	PDW-QS-10	Wiring for 10 DPMs
PDW-QS-4	Wiring for 4 DPMs	PDW-QS-8	Wiring for 8 DPMs		



Note: * Indicates L3-15, L3-20, L4-15 or L4-20.

Warranty: For warranty information, please visit: www.lutron.com/Warranty

The Lutron logo, Lutron, Athena, LED+, and HomeWorks are trademarks or registered trademarks of Lutron Electronics Co., Inc. in the US and/or other countries. All other product names, logos, and brands are property of their respective owners.

©2018 - 2021 Lutron Electronics Co., Inc.

Panneaux à rails DIN QS

Français

Instructions d’installation

Veuillez lire avant l’installation

Modèle	Tension / Fréquence	Entrée maximale	Alimentation	Capacité du disjoncteur
PD8-65A-120L3-15 PD8-65B-120L3-15	120/240 V~ 50/60 Hz	125 A	Monophasé à 3 fils	15 A
PD8-65A-120L3-20 PD8-65B-120L3-20				20 A
PD8-65A-120L4-15 PD8-65B-120L4-15	120/208 V~ 50/60 Hz	125 A	Triphasé à 4 fils	15 A
PD8-65A-120L4-20 PD8-65B-120L4-20				20 A
PD8-B-ASM	120/240 V~ 50/60 Hz	125 A	Monophasé à 3 fils	15 A
	120/208 V~ 50/60 Hz		Triphasé à 4 fils	20 A
PD2-16T-DV PD4-42T-DV PD6-42T-DV PD8-65T-DV PD10-65T-DV	120 V~ 50/60 Hz	Alimentation d'entrée max. de 20 A (plusieurs alimentations peuvent être présentes)	N/A	N/A
PD2-S-ASM PD4-C-ASM PD6-S-ASM PD8-C-ASM PD10-S-ASM	120/277 V~ 50/60 Hz	Alimentation d'entrée max. de 20 A (plusieurs alimentations peuvent être présentes)	N/A	N/A

Remarques importantes

Codes :

- Tous les câblages doivent être installés selon les codes électriques en vigueur.
- Les panneaux de disjoncteurs doivent être installés de façon à offrir un accès et un espace de travail suffisants conformément au National Electrical Code (NEC®). Une installation typique peut nécessiter un espace de 0,914 m à 1,22 m (3 pi à 4 pi) devant le panneau et une largeur de 772 mm (30 po) pour permettre un accès suffisant au panneau.
- Les exigences typiques des codes peuvent inclure : Hauteur maximale et minimale du disjoncteur au-dessus du sol, la proximité d'un panneau de distribution, la taille de la pièce et les spécifications d'entrée dans la pièce. Vérifiez les codes locaux pour une installation correcte.

Refroidissement : Cet équipement est refroidi par air. Montez-le à un endroit où le couvercle ventilé n'est pas bloqué. Un dégagement de 304 mm (12 po) est requis sur et devant l'unité. Un dégagement de 152 mm (6 po) est requis entre l'unité et le sol.

Environnement : Cet équipement est conçu pour une utilisation à l'intérieure seulement, dans un environnement de 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) avec une humidité relative inférieure à 90 %, sans condensation.

Emplacement du montage : Les modules de alimentation DIN (DPM) émettent un léger bourdonnement et les relais émettent un clic en fonctionnement. Effectuez le montage dans un emplacement où ces bruits sont acceptables.

Le panneau doit être monté à +/- 7° de la verticale. Montez le panneau de telle sorte que le câblage du secteur se trouve à au moins 1,8 m (6 pi) de tout équipement audio et vidéo ou d'équipement et câblage d'appareils à radiofréquences.

Installation

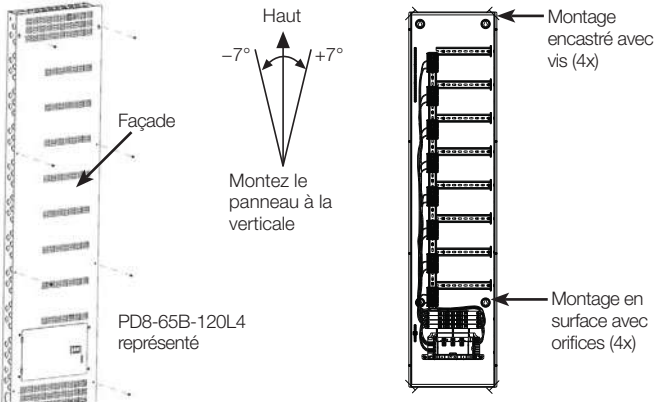
- Coupez toutes les sources d'alimentation au niveau du panneau



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution. Peut causer des blessures graves ou la mort. Pour éviter le risque d'électrocution, localisez et verrouillez le disjoncteur d'alimentation en position coupée avant de câbler aux bornes d'entrée ou aux borniers.

- Retirez la façade du panneau.



- Montez le panneau de raccordement à l'aide de l'une des méthodes suivantes (le matériel de montage n'est pas fourni) :

- Montage en surface :** Utilisez les orifices avec des boulons pouvant supporter une charge de 50 kg (110 lb), boulons de 1/4 po (M6) recommandés.
- Montage encastré :** Utilisez des vis pouvant supporter une charge de 110 lb (50 kg) dans les coins du panneau. Montez le panneau au ras de la surface du mur fini, ou encastré de 3 mm (1/8 po) au maximum.

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road, Coopersburg, PA 18036-1299

- Raccordez l'alimentation principale dans le panneau (panneau de disjoncteurs seulement)

Les emplacements d'installation du câblage d'alimentation principale et de charge dans le panneau sont représentés ci-dessous. Les DPM seront sur le côté droit de chaque rangée comme illustré ci-dessous.

Dimensionnement de l'alimentation :

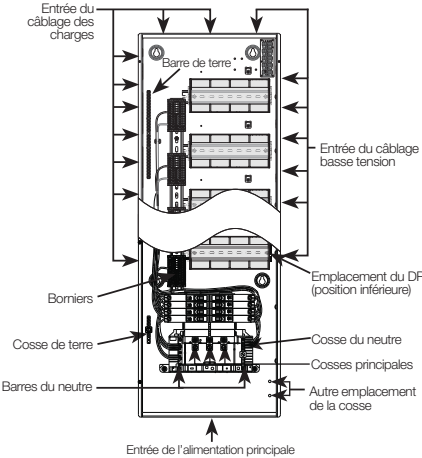
– **Panneaux 120L3 :** Ils doivent être alimentés avec une alimentation monophasée à 3 fils. Lutron recommande un disjoncteur de 80 A en cas de charge complète des modules de alimentation. Cette taille de disjoncteur n'inclut pas de capacité pour les disjoncteurs universels.

– **Panneaux 120L4 :** Ils doivent être alimentés avec une alimentation triphasée à 4 fils. Lutron recommande un disjoncteur de 80 A en cas de charge complète des modules de alimentation. Cette taille de disjoncteur n'inclut pas de capacité pour les disjoncteurs universels.

Informations sur les cosses, les câbles et le couple		
Type de cosse	Calibre du câble (AWG)	Couple (N•m/ po-lb)
Cosses principales et du neutre	6–2/0 Cu/Al	5,65/50
Cosse de terre	6–2/0 Cu/Al	5,65/50

Remarque : Pour faciliter l'installation, vous pouvez déplacer la petite barre de mise à la terre et la cosse de mise à la terre vers l'autre emplacement indiqué dans le schéma ci-dessous. Serrez les vis de fixation de la barre de mise à la terre à 3,39 N•m (30 lb-po). Confirmez que le changement d'emplacement satisfait aux exigences d'installation NEC.

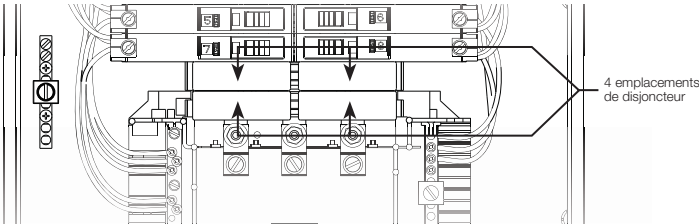
Installez les protections jaunes fournies sur les cosses principales.



- Installer le disjoncteur et le câblage du circuit de dérivation sur les emplacements supplémentaires du disjoncteur (facultatif)

Le panneau possède 4 positions disponibles pour tirer des circuits de dérivation vers d'autres appareils ou panneaux. Utilisez seulement des disjoncteurs à supports enfichables Square D, QO dans ces positions.

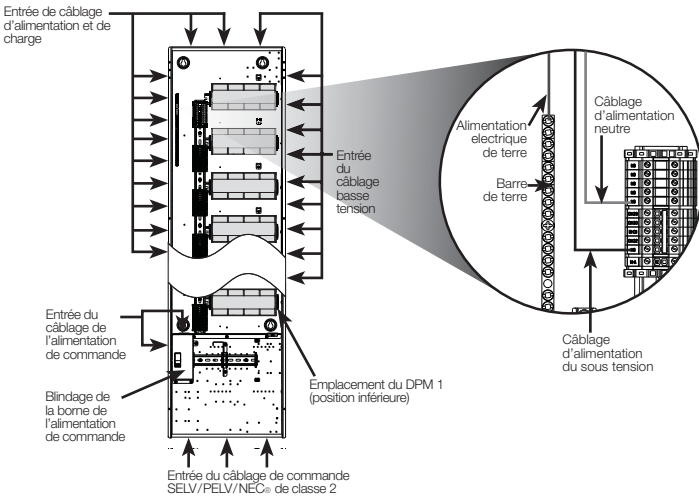
Remarque : Retirez les clips d'obturation de la façade pour chaque disjoncteur respectif ajouté.



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution. Peut causer des blessures graves ou la mort. Déconnectez toutes les sources d'alimentation avant de réparer l'appareil. À utiliser avec des disjoncteurs Square D seulement. L'utilisation de disjoncteurs autres que les modèles Square D peut affecter négativement la sécurité des utilisateurs et peut compromettre la fiabilité.

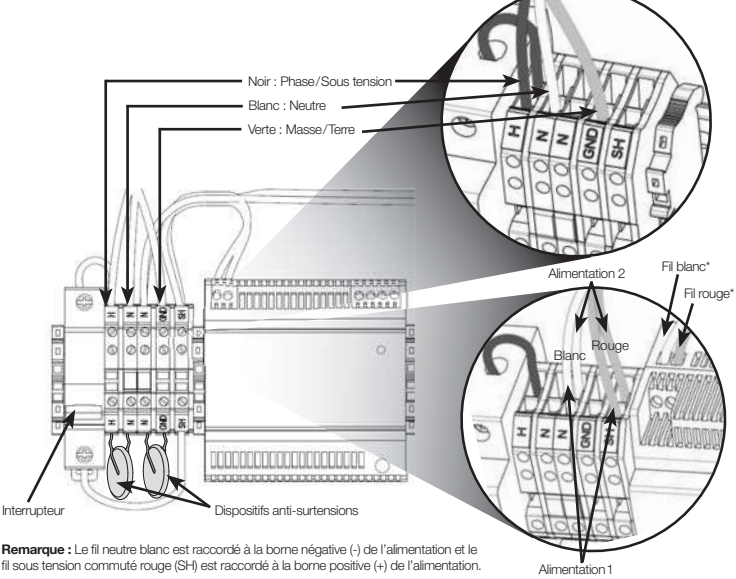
- Faire passer le câblage d'alimentation dans le panneau de traversée



- Alimentation du contrôle des fils (panneaux de commande seulement)

Retirez le blindage de la borne de l'alimentation de commande et câblez comme illustré ci-dessous. Lutron recommande une alimentation dédiée à cet effet. L'alimentation fournira un maximum de 0,7 A. Laissez cet interrupteur fermé jusqu'à l'installation de l'alimentation et de l'interface basse tension ou du processeur.

Remarque : Les borniers de la phase et du neutre pour le câblage de terrain ont un point d'entrée des fils et une vis dédiés. Ne doublez pas les fils sous le câblage installé en usine.



* **Remarque :** Le fil neutre blanc est raccordé à la borne négative (-) de l'alimentation et le fil sous tension commuté rouge (SH) est raccordé à la borne positive (+) de l'alimentation.

Pour augmenter la fiabilité du système, les processeurs HomeWorks QS peuvent être alimentés par une alimentation sans coupure (UPS) intégrant une protection contre les surtensions, une protection contre les baisses de tension et une batterie de secours. Lors du choix d'une UPS, prévoyez une capacité de 240 VA pour chaque processeur sur l'UPS. Il vaut mieux utiliser une seule grande UPS pour tous les processeurs qu'une UPS individuelle pour chaque processeur. Cela évite un fonctionnement erratique du système sur la batterie de secours si les unités d'UPS individuelles se coupent à différents moments.

- Câblage de la charge d'installation

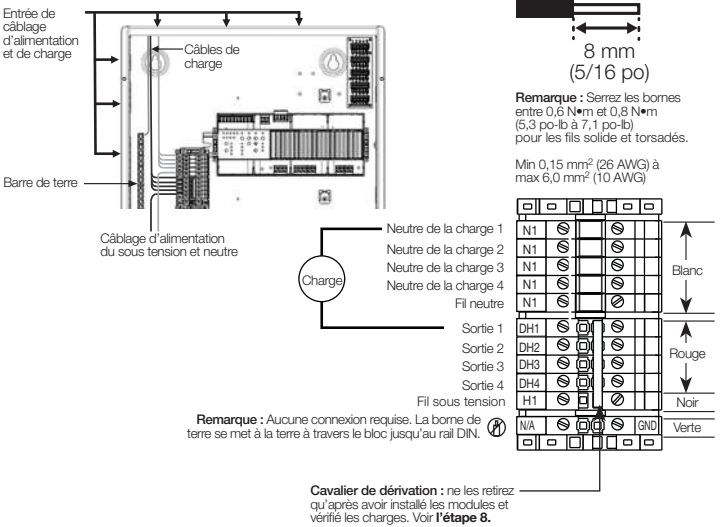
Chaque module commande jusqu'à 4 charges. Étiquetez chaque fil clairement à mesure que vous les connectez aux borniers. Ce panneau est livré avec des borniers et des cavaliers pour permettre le câblage des charges avant l'installation des modules des modules DIN d'alimentation. Le câblage (illustré ci-dessous) vaut pour les modèles *-4A-120-D, *-4A1-D, *-4A5-D, *-4S8-120-D et *-4T5-120-D utilisant une seule alimentation.

Remarque : Le câblage des modules *-4M-120-D est différent. Pour le câblage, consultez les instructions d'installation fournies avec le module. Capuchonnez le câblage des charges avec des connecteurs de fil plutôt que de les terminer aux borniers.

Remarque : Ce panneau est câblé en usine pour être utilisé avec une seule source d'alimentation pour les modules *-4T5-120-D. Capuchonnez les fils de communication de 0–10 V~ jusqu'à l'arrivée des modules. Laissez suffisamment de fil pour arriver aux bornes du module qui sera situé près de l'extrémité droite de la rangée DIN.

Remarque : *-Les modules 2ECO et *-2DALUNV-D n'auront aucune charge raccordée sur les borniers neutre ou DH. Capuchonnez les fils de communication EcoSystem et DALI jusqu'à l'arrivée des modules. Laissez suffisamment de fil pour arriver aux bornes du module qui sera situé près de l'extrémité droite de la rangée DIN.

Remarque : * indique LQSE ou QSN.



Informations sur le neutre et la barre de terre de l'équipement de dérivation			
Calibre du câble (AWG)	Couple (N•m/ po-lb)		
	Barre avec 2 tailles de vis	Bar avec 1 taille de vis	
	Grandes vis	Petites vis	
1/0–3 Cu/Al	5,65/50	-	-
4 Cu/Al	5,08/45	-	3,95/35
6 Cu/Al	5,08/45	2,82/25	3,95/35
8 Cu/Al	4,52/40	1,13/10	2,82/25
10–14 Cu	3,95/35	1,13/10	2,26/20
Informations sur les combinaisons de l'équipement de terre et le couple			
(2) 14 Cu	-	-	2,82/25
(2) 12 Cu	-	-	2,82/25

- Testez l'intégralité du câblage des charges

Les borniers avec les cavaliers de dérivation préinstallés distribueront l'alimentation à chaque charge et ne doivent pas être retirés jusqu'à ce que toutes les charges aient été entièrement testées et que tous les modules aient été installés. Placez la façade sur le panneau avant de tester tout le câblage des charges. Mettez l'alimentation d'entrée sous tension à chaque emplacement de DPM. Vérifiez que toutes les charges connectées sont alimentées. Si un disjoncteur se déclenche, il convient de corriger une erreur de câblage.

- Installez les DPM et connectez-les aux bornes du panneau

Coupez l'alimentation au niveau du panneau avant d'installer les DPM.



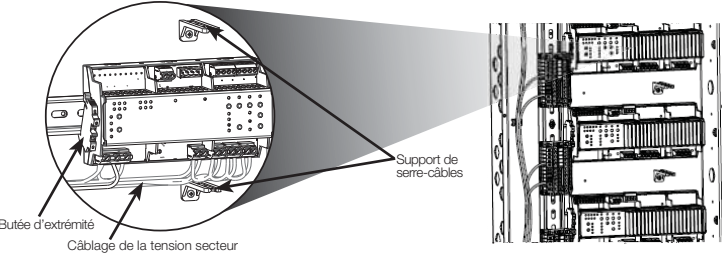
AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution. Peut causer des blessures graves ou la mort. Pour éviter le risque d'électrocution, localisez et verrouillez le disjoncteur d'alimentation en position coupée avant de câbler aux bornes d'entrée ou aux borniers.

Installez les modules sur le côté droit de chaque rangée. Placez une butée à gauche de chaque module, ou module et borniers (fournis avec le panneau).

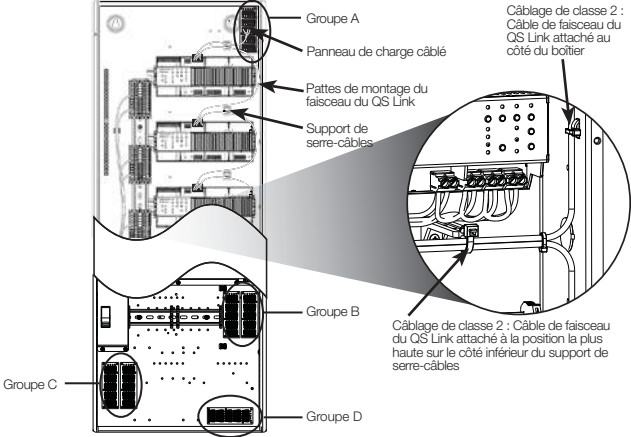
Raccordez les borniers de chaque module respectif aux borniers du panneau appropriés. Consultez le guide d'installation fourni avec chaque module respectif.

Placez les câbles à distance des fils basse tension (classe 2) conformément aux codes locaux et nationaux. Cela inclut les câbles basse tension raccordés à un panneau de charge câblé (si installé).



- Installer le QS-WLB et raccorder le QS Link aux modules

- Installez le panneau de charge câblé (QS-WLB). Utilisez la position du groupe A pour les panneaux satellites et de disjoncteurs (le groupe D peut être utilisé comme emplacement alternatif). Utilisez les positions des groupes B et C pour les panneaux de commande. Voir l'image ci-dessous.
- Raccordez tous les modules dans le panneau à l'aide du faisceau de câblage du QS Link fourni et du panneau de charge câblé QS (QS-WLB). À l'aide des serre-câbles fournis, attachez le câblage du faisceau aux supports de serre-câbles et au côté du boîtier. Voir l'image ci-dessous.
- REMARQUE :** Placez les câbles à distance des fils basse tension (classe 2) conformément aux codes locaux et nationaux.



- Vérifiez que tous les cavaliers de dérivation sont installés

Les cavaliers de dérivation distribuent le courant à chaque charge et ne doivent être retirés qu'une fois tous les modules et les charges installés et vérifiés.

- Mettre sous tension et vérifier les erreurs

Mettez l'alimentation principale sous tension, puis chaque disjoncteur. Si un disjoncteur se déclenche, une erreur doit être résolue.

Remarque : LQSE-4A-120-D, LQSE-4A5-120-D, QSN-4A5-D et LQSE-4A1-D indiqueront les codes de dignotement d'erreur lorsque les cavaliers de dérivation sont toujours installés. Cela est normal. Les codes d'erreur seront éliminés à l'étape 14.

- Mettre hors tension et retirer les cavaliers de dérivation



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution. Peut causer des blessures graves ou la mort. Pour éviter le risque d'électrocution, localisez et verrouillez le disjoncteur d'alimentation en position coupée avant de câbler aux bornes d'entrée ou aux borniers.

Une fois tous les problèmes de câblage résolus, coupez l'alimentation principale au niveau du panneau d'alimentation et retirez les cavaliers de dérivation des bornes H et DH. Conservez les cavaliers de dérivation pour une éventuelle utilisation ultérieure.

Remarque : Les cavaliers de dérivation doivent être installés chaque fois qu'un disjoncteur est désactivé pour travailler sur une charge. Les cavaliers de dérivation réduisent les risques d'endommager les modules en raison de courts-circuits ou d'un mauvais câblage pendant les travaux. Ce type de dommages **N'EST PAS COUVERT** par la garantie.

- Restaurer l'alimentation au niveau du panneau

Restaurez l'alimentation au niveau du panneau et de chaque circuit de dérivation.

- Installez le couvercle

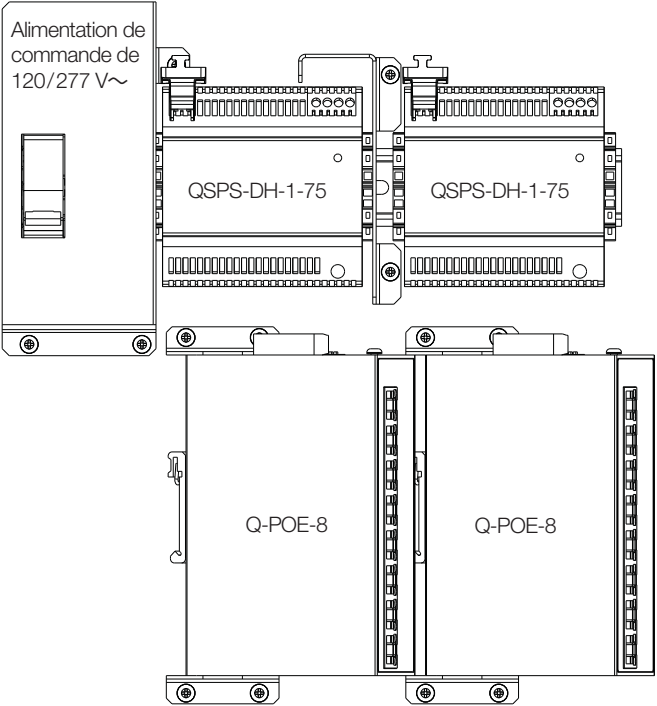
Serrez les vis du couvercle à 1,9 N•m (17 po-lb).

- Laisser cette fiche d'instructions dans un endroit sûr et accessible

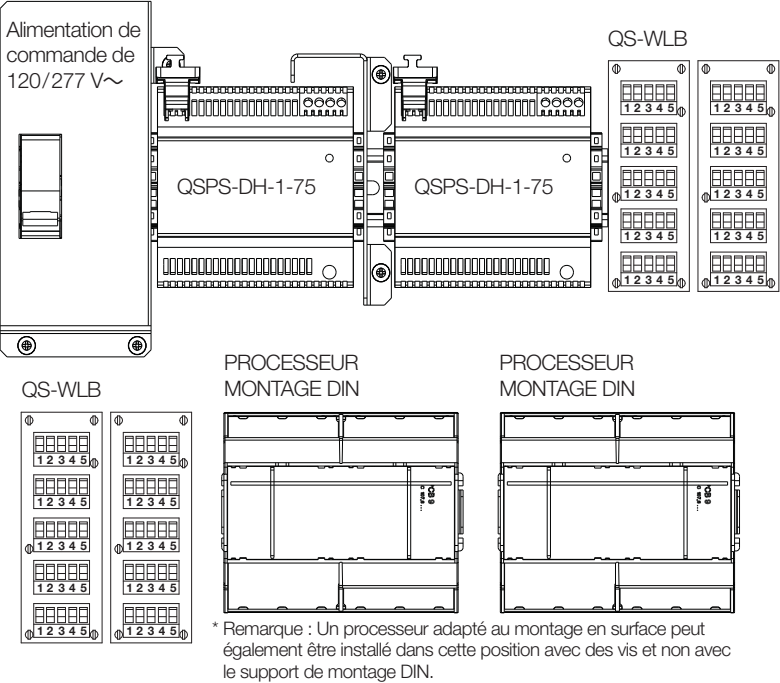
Les images suivantes montrent les options d’emplacement des interfaces basse tension et des processeurs.

Utilisez les guides d’installation fournis avec les appareils à installer. Ces guides comprennent toutes les informations d’installation et de configuration nécessaires. Notez que chaque processeur et commutateur PoE nécessite sa propre alimentation.

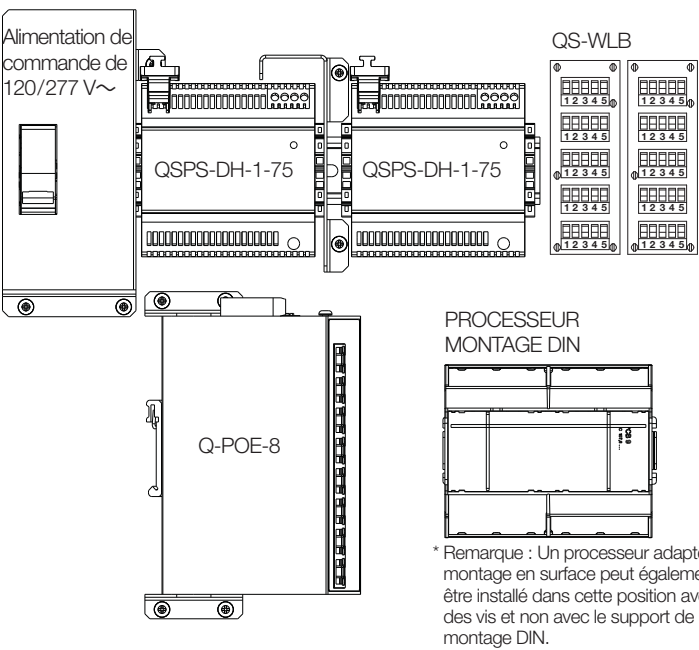
Deux alimentations et deux commutateur PoE



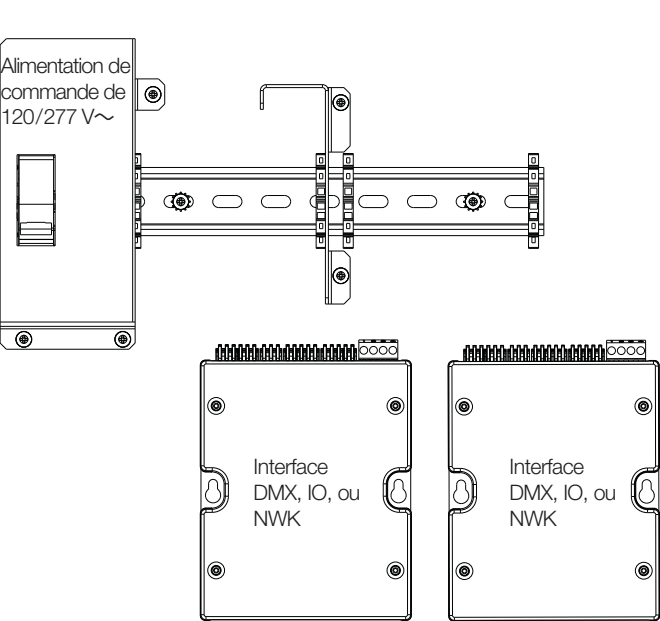
Deux alimentations et deux processeurs montés sur DIN



Deux alimentations, un commutateur PoE et un processeur monté sur DIN



Deux interface basse tension



Les informations ci-dessous indiquent quels appareils et combien peuvent être installés à l’intérieur d’un panneau. **REMARQUE** : Les appareils sans fil ne peuvent pas être installés à l’intérieur du boîtier en raison de la nature RF des appareils.

Modèle	Nombre d'appareils maximal			
	DPM	Interface ou processeur ou commutateur PoE	WLB	QSPS-DH-1-75
PD2-16T-DV, PD2-S-ASM	2	0	1	0
PD4-42T-DV, PD4-C-ASM	4	2	4	2
PD6-42T-DV, PD6-S-ASM	6	0	1	0
PD8-65T-DV, PD8-C-ASM	8	2	4	2
PD10-65T-DV, PD10-S-ASM	10	0	1	0

Modules de alimentation DIN (DPM) pris en charge

HomeWorks	Description
LQSE-4T5-120-D	Module de 120 V~ 0~10 V=
LQSE-4S8-120-D	Module de commutation de 120 V~
LQSE-2DALUNV-120-D	Module DALI Universel de 120/240 V~
LQSE-2ECO-D	Module EcoSystem de 120 V~
LQSE-4A1-D	Module à adaptation de phase de 120 V~ 1 A
LQSE-4A-120-D	Module à adaptation de phase de 120 V~
LQSE-4M-120-D	Contrôleur de moteur CA de 120 V~
LQSE-4A5-120-D	Module à adaptation de phase de 120 V~ PRO LED+

Athena	Description
QSN-4A5-D	Module à adaptation de phase de 120/277 V~ PRO LED+
QSN-4T5-120-D	Module de 120 V~ 0~10 V=
QSN-4S8-120-D	Module de commutation de 120 V~
QSN-2DALUNV-D	Module DALI Universel de 120 V~
QSN-2ECO-120-D	Module EcoSystem de 120 V~

REMARQUE : Voir les spécifications de chaque produit pour plus de détails.
REMARQUE : Lutron recommande de placer les modules de gradation (par exemple, LQSE-4A-120-D et LQSE-4A1-D) plus haut dans le panneau.

Panneau de charge câblé (WLB)

QS-WLB	Panneau des cavaliers du QS Link
--------	----------------------------------

Modèle	Nombre d'appareils maximal			
	DPM	Interface ou processeur ou commutateur PoE	WLB	QSPS-DH-1-75
PD8-65A-120L3-15 PD8 65B-120L3-15	8	0	1	0
PD8-65A-120L3-20 PD8 65B-120L3-20	8	0	1	0
PD8-65A-120L4-15 PD8 65B-120L4-15	8	0	1	0
PD8-65A-120L4-20 PD8 65B-120L4-20	8	0	1	0
PD8-B-ASM	8	0	1	0

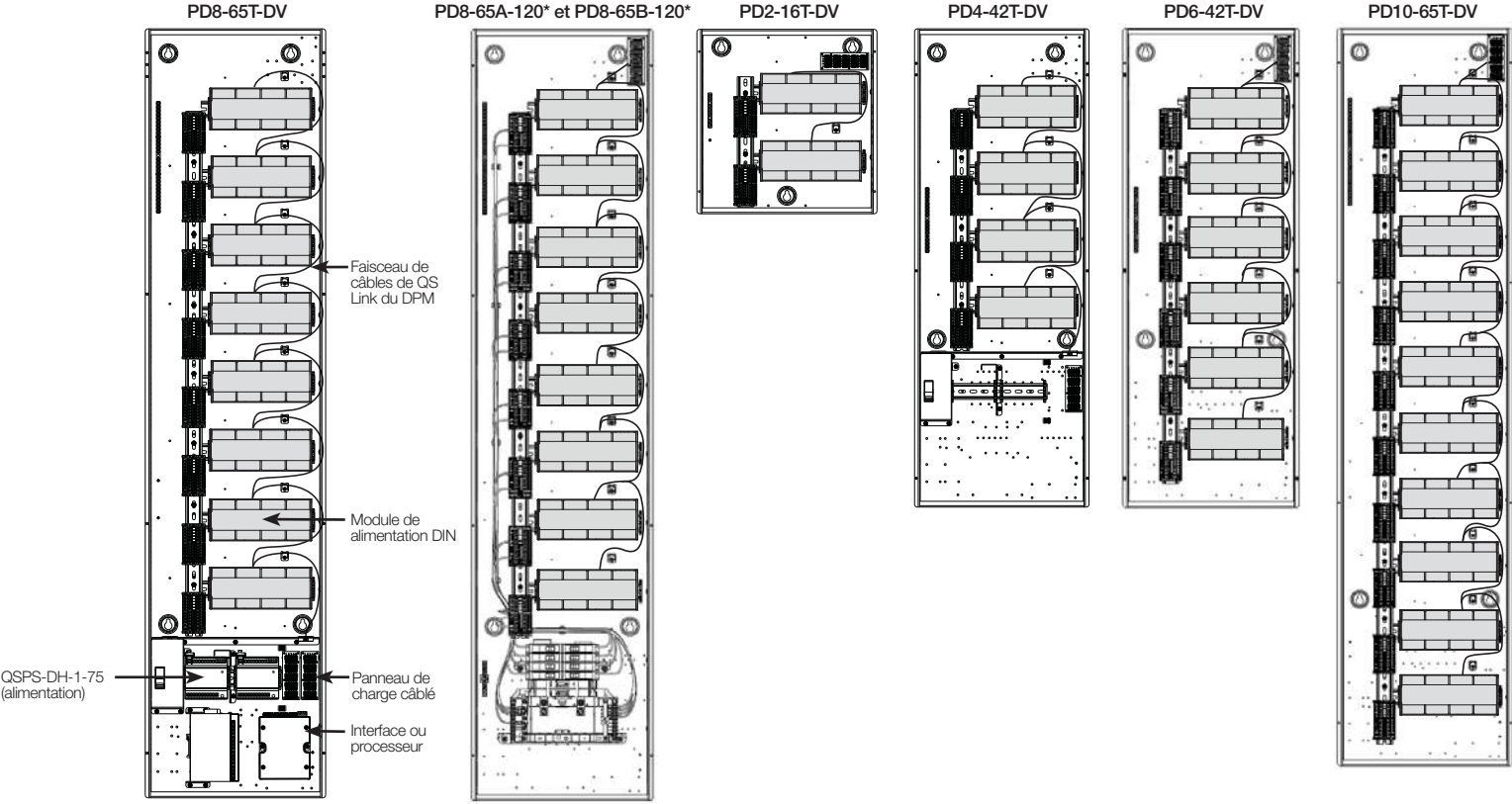
Interface/processeur et alimentation basse tension

HomeWorks	Description
HQP7-1 ou HQP7-2	Processeur HomeWorks QSX à 1 ou 2 liaisons
HQP7-MDU-1 ou HQP7-MDU	Processeur MDU à 1 ou 2 liaisons
QSPS-DH-1-75	Alimentation de 24 V= 75 PDU
QSE-IO	Interface à contacts secs
QSE-CI-DMX	Interface DMX

Athena	Description
QP-1L ou QP-2L	Processeur Athena à 1 ou 2 liaisons
Q-POE-8	Commutateur PoE à 8 ports
QSPS-DH-1-75	Alimentation de 24 V= 75 PDU
QSE-IO	Interface à contacts secs
QSE-CI-DMX	Interface DMX
QSE-CI-NWK-E	Interface de réseau

Faisceau de câbles de QS Link du DPM

PDW-QS-2	Câblage pour 2 DPM	PDW-QS-6	Câblage pour 6 DPM	PDW-QS-10	Câblage pour 10 DPM
PDW-QS-4	Câblage pour 4 DPM	PDW-QS-8	Câblage pour 8 DPM		



Remarque : * Indique L3-15, L3-20, L4-15 ou L4-20.

Garantie : Pour des renseignements sur la garantie, consultez : www.lutron.com/Warranty

Le Lutron logo, Lutron, Athena, LED+, et HomeWorks sont des marques commerciales ou déposées de Lutron Electronics Co., Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Tous les autres noms de produits, logos et marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

©2018 - 2021 Lutron Electronics Co., Inc.

Paneles de control DIN QS

Instrucciones de instalación

Modelo	Voltaje/ Frecuencia	Entrada máxima	Alimentación	Capacidad del disyuntor
PD8-65A-120L3-15 PD8-65B-120L3-15	120/240 V~ 50/60 Hz	125 A	Monofásica, tres cables	15 A
PD8-65A-120L3-20 PD8-65B-120L3-20				20 A
PD8-65A-120L4-15 PD8-65B-120L4-15	120/208 V~ 50/60 Hz	125 A	Trifásica, cuatro cables	15 A
PD8-65A-120L4-20 PD8-65B-120L4-20				20 A
PD8-B-ASM	120/240 V~ 50/60 Hz	125 A	Monofásica, tres cables	15 A
	120/208 V~ 50/60 Hz		Trifásica, cuatro cables	20 A
PD2-16T-DV PD4-42T-DV PD6-42T-DV PD8-65T-DV PD10-65T-DV	120 V~ 50/60 Hz	20 A máx. alimentación de la entrada (puede haber múltiples alimentaciones presentes)	N/D	N/D
PD2-S-ASM PD4-C-ASM PD6-S-ASM PD8-C-ASM PD10-S-ASM	120/277 V~ 50/60 Hz	20 A máx. alimentación de la entrada (puede haber múltiples alimentaciones presentes)	N/D	N/D

Notas importantes

Normativas:

- 1. Todo el cableado debe ser instalado de acuerdo con las normativas eléctricas locales y nacionales.
- 2. Se requiere que los paneles de disyuntores sean instalados de manera que proporcionen suficiente acceso y espacio de trabajo de acuerdo con el ational Electrical Code (NEC®). Una instalación típica puede requerir 0,914 m a 1,22 m (3 pies a 4 pies) en el frente del panel y 772 mm (30 pulg) de anchura para proporcionar suficiente espacio para el acceso al panel.
- 3. Los requisitos típicos de las normativas pueden incluir: Altura máxima y mínima del disyuntor por encima del piso, proximidad al panel de distribución, tamaño de la habitación y especificaciones de la entrada a la habitación. Verifique las normativas locales para realizar una instalación correcta.

Enfriamiento: Este equipo es enfriado por aire. Móntelo en un lugar donde la ventilación de la cubierta no resulte bloqueada. Se requiere una holgura de 304 mm (12 pulg) por arriba y el frente del equipo. Se requiere un espacio libre de 152 mm (6 pulg) debajo del equipo hasta el piso.

Entorno: Este equipo está diseñado para su uso en interiores únicamente, en un ambiente con 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) y una humedad relativa inferior al 90%, sin condensación.

Ubicación de montaje: Los módulos DIN de alimentación eléctrica (DPM) zumbarán levemente y los relés internos producirán clics mientras estén en uso. Móntelos en un lugar donde dicho ruido sea aceptable.

El panel debe montarse a menos de +/- 7° de la vertical. Monte el panel de modo que el cableado del voltaje de línea esté al menos a 6 pies (1,8 m) de los equipos de audio y video, o de los equipos y el cableado de los dispositivos de radiofrecuencia.

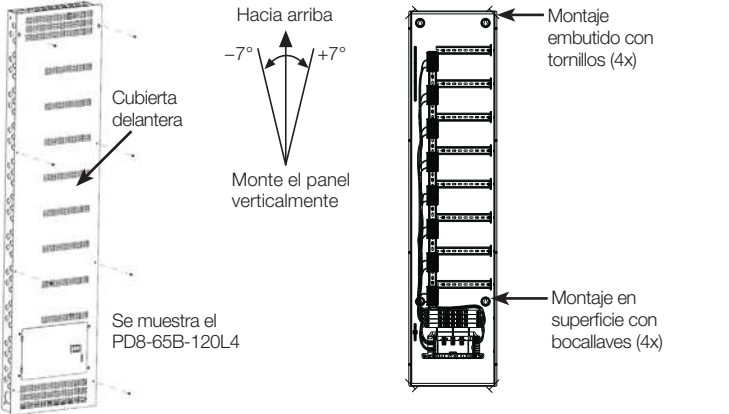
Instalación

- 1. Desactive todos los suministros eléctricos que alimentan el panel

ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. Podría ocasionar lesiones graves o la muerte. Para evitar riesgos de descargas eléctricas, ubique y bloquee el disyuntor de la alimentación eléctrica en la posición DESACTIVADO antes de conectar a los terminales de entrada o a los bloques de terminales.

- 2. Retire la cubierta delantera del panel



- 3. Monte el panel embutible utilizando uno de los siguientes métodos (no se suministra la tornillería de montaje):
 - a. **Montaje en superficie:** Utilice orificios con pernos suficientes para 50 kg (110 lb) de carga; se recomiendan pernos de 1/4 de pulg (M6).
 - b. **Montaje embutido:** Utilice tornillos suficientes para 50 kg (110 lb) a través de las esquinas del panel. Monte el panel al ras o a no más de 3 mm (1/8 de pulg) por debajo de la superficie acabada de la pared.

- 4. Haga ingresar la alimentación eléctrica de red al panel (sólo panel de disyuntores)

Las ubicaciones para implementar la alimentación principal y la conexión de la carga en el panel se muestran a continuación. Los DPM estarán en el lado derecho de cada fila tal como se muestra abajo.

Dimensionamiento de la alimentación:

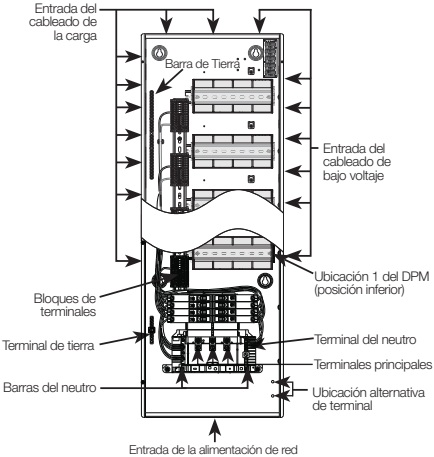
– **Paneles 120L3:** Deberán alimentarse con un suministro monofásico de tres cables. Lutron recomienda un disyuntor de 80 A si se cargan completamente los módulos de alimentación eléctrica. Este tamaño de disyuntor no incluye la capacidad para disyuntores de uso general.

– **Paneles 120L4:** Deberán alimentarse con un suministro trifásico de cuatro cables. Lutron recomienda un disyuntor de 80 A si se cargan completamente los módulos de alimentación eléctrica. Este tamaño de disyuntor no incluye la capacidad para disyuntores de propósito general.

Información sobre el cable, terminal y el par de apriete		
Tipo de terminal	Rango de cables (AWG)	Par de apriete (N•m/pulg-lb)
Terminales de red eléctrica y Neutro	6–2/0 Cu/Al	5,65/ 50
Terminal de Tierra	6–2/0 Cu/Al	5,65/ 50

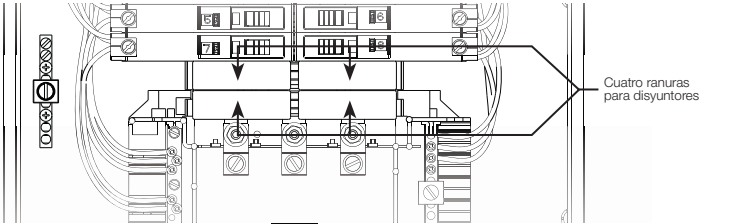
Nota: Para facilitar la instalación, se puede desplazar la pequeña barra de tierra y el terminal de tierra conectado a la misma a la ubicación alternativa mostrada en el siguiente diagrama. Apriete los tornillos de montaje de la barra de conexión a tierra a 3,39 N•m (30 pulg-lb). Confirme que la ubicación modificada satisfice los requisitos de instalación de la norma NEC®.

Instale las cubiertas amarillas suministradas sobre los principales terminales.

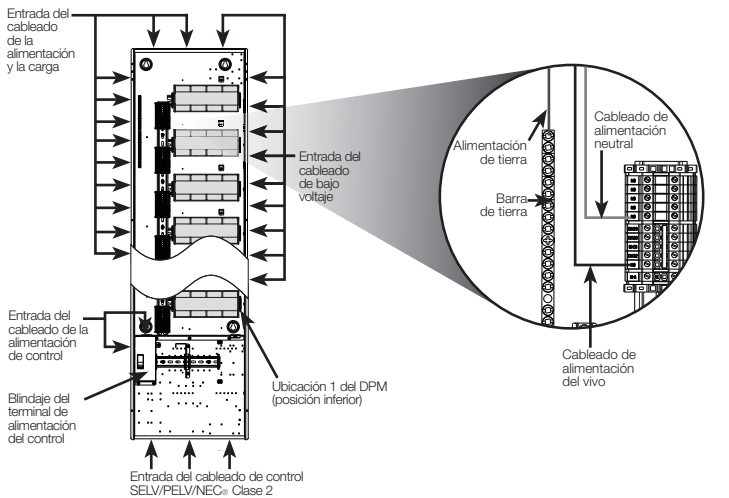


- 5. Instale el disyuntor y el cableado del circuito derivado en las ranuras adicionales para disyuntores (opcional)

El panel tiene cuatro posiciones disponibles para implementar circuitos derivados a otros dispositivos o paneles. Sólo utilice en estas posiciones disyuntores Square D y QO de montaje enchufable. **Nota:** Retire los broches del relleno en la cubierta frontal para cada disyuntor respectivo añadido.



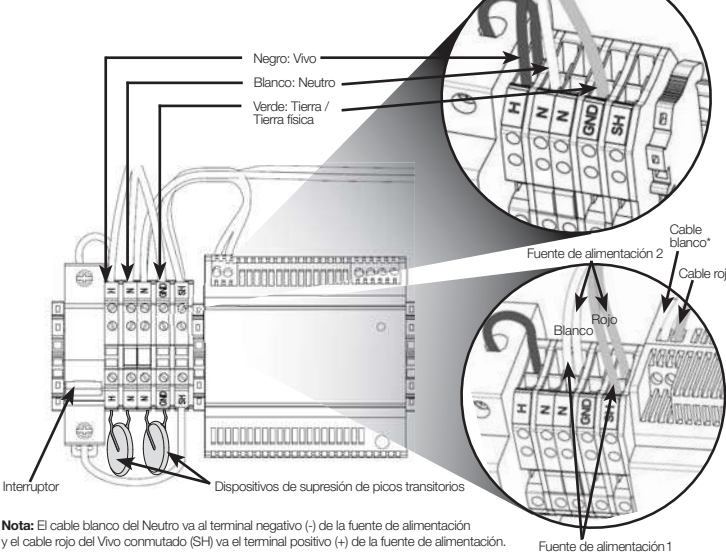
- 6. Coloque el cableado de alimentación en el panel de alimentación pasante



- 7. Alimentación de control de cableado (paneles de control únicamente)

Quite el blindaje del terminal de alimentación del control y conéctelo como se muestra a continuación. Lutron recomienda una alimentación exclusiva para este propósito. La fuente de alimentación consumirá un máximo de 0,7 A. Deje este interruptor desactivado hasta que la fuente de alimentación y la interfaz de bajo voltaje o el procesador estén instalados.

Nota: Los bloques de terminales Vivo y Neutro para cableado en el terreno tienen un punto de entrada de cables y un tornillo de uso exclusivo. No doble los cables por debajo del cableado instalado en fábrica.



* **Nota:** El cable blanco del Neutro va al terminal negativo (-) de la fuente de alimentación y el cable rojo del Vivo conmutado (SH) va al terminal positivo (+) de la fuente de alimentación.

Para aumentar la confiabilidad del sistema, los procesadores HomeWorks QS pueden ser energizados con una fuente de alimentación ininterrumpible (UPS) que incorpore protección contra voltajes excesivos, protección contra caídas de voltaje y batería de respaldo. Cuando seleccione una UPS, permita 240 VA de capacidad para cada procesador conectado a la UPS. Una sola UPS grande para todos los procesadores es mejor que una UPS individual para cada procesador. Esto evitará una operación incoherente del sistema con la batería de respaldo si los equipos UPS individuales se apagan en momentos diferentes.

- 8. Instale el cableado de la carga

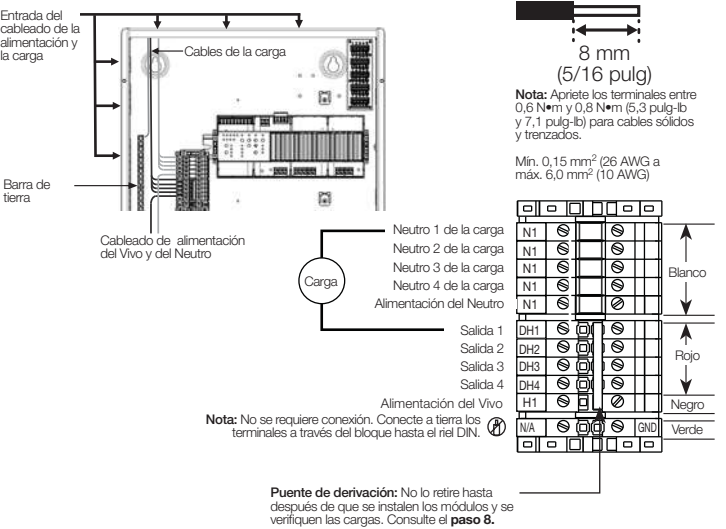
Cada módulo controla hasta cuatro cargas. Rotule claramente cada cable a medida que los conecte a los bloques de terminales. Este panel viene con bloques de terminales y puentes para permitir la conexión de la carga antes de los módulos DIN de alimentación eléctrica que están siendo instalados. El cableado (mostrado a continuación) es para el *-4A-120-D, el *-4A1-D, el *-4S8-120-D y el *-4T5-120-D utilizando una sola alimentación.

Nota: El cableado de los módulos *-4M-120-D diferirá. Para el cableado, consulte las instrucciones de instalación suministradas con el módulo. Cubra el cableado de la carga con conectores de cables en lugar de terminarlo en los bloques de terminales.

Nota: Este panel está cableado en fábrica para su uso con una única alimentación que energice los módulos *-4T5-120-D. Cubra los cables de comunicación de 0-10 V== hasta que arriben los módulos. Deje suficiente cable para poder llegar a los terminales del módulo que se ubicará cerca del extremo derecho de la fila de DIN.

Nota: Los módulos *-2ECO y *-2DALUNV-D no deberán tener ninguna carga conectada a los bloques de terminales del neutro o DH. Aísle los cables de comunicación EcoSystem y DAL hasta que lleguen los módulos. Deje suficiente cable para poder llegar a los terminales del módulo que se ubicará cerca del extremo derecho de la fila de DIN.

Nota: * Indica LQSE o QSN.



Información sobre el neutro del ramal y la barra de tierra del equipo			
Rango de cables (AWG)	Par de apriete (N•m/pulg-lb)		
	Barra con dos tamaños de tornillos	Tornillos pequeños	Barra con un tamaño de tornillo
1/0–3 Cu/Al	5,65/ 50	-	-
4 Cu/Al	5,08/ 45	-	3,95/ 35
6 Cu/Al	5,08/ 45	2,82/ 25	3,95/ 35
8 Cu/Al	4,52/ 40	1,13/ 10	2,82/ 25
10–14 Cu	3,95/ 35	1,13/ 10	2,26/ 20
Información sobre combinaciones de puesta a tierra del equipo y par de apriete			
(2) 14 Cu	-	-	2,82/ 25
(2) 12 Cu	-	-	2,82/ 25

- 9. Compruebe todo el cableado de la carga

Los bloques de terminales con puentes de derivación preinstalados distribuirán la alimentación eléctrica a cada carga, y no deben ser removidos hasta luego de que todas las cargas estén totalmente ensayadas y los módulos hayan sido instalados. Coloque la cubierta delantera en el panel antes de comprobar todo el cableado de la carga. Active la alimentación eléctrica de entrada a cada ubicación de los DPM. Verifique todas las cargas conectadas para asegurarse de que tengan alimentación eléctrica. Si un disyuntor se desconectara, hay un error de cableado que debe ser subsanado.

- 10. Instale los DPM y conéctelos a los terminales del panel

Antes de instalar los DPM desconecte la alimentación eléctrica al panel.

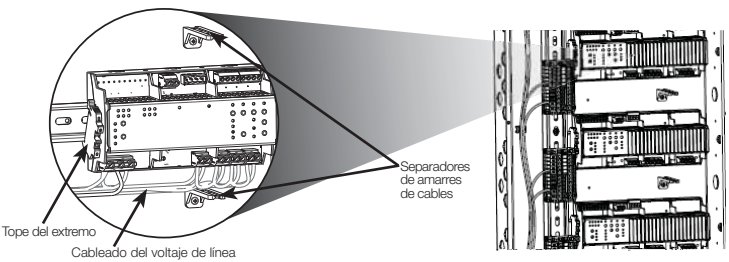
ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. Podría ocasionar lesiones graves o la muerte. Para evitar riesgos de descargas eléctricas, ubique y bloquee el disyuntor de la alimentación eléctrica en la posición DESACTIVADO antes de conectar a los terminales de entrada o a los bloques de terminales.

Instale los módulos en el lado derecho de cada fila. Coloque un tope de extremo a la izquierda de cada módulo o módulo y bloques de terminales (suministrados con el panel).

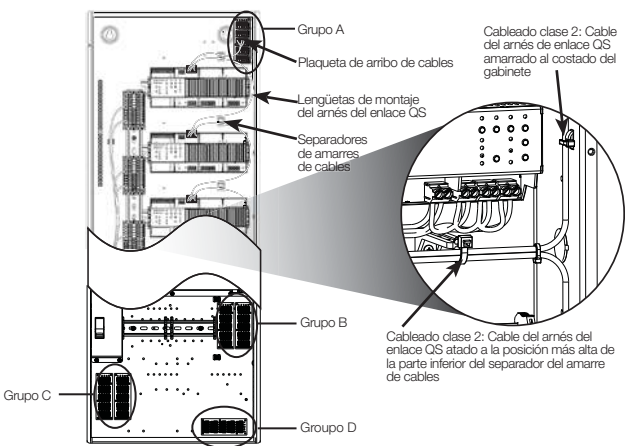
Conecte los bloques de terminales de cada módulo respectivo a los bloques de terminales adecuados del panel. Consulte la guía de instalación incluida con cada módulo operativo.

Disponga los cables del voltaje de línea alejados de los cables de bajo voltaje (Clase 2) de acuerdo con las normativas locales y nacionales. Esto incluye cables de bajo voltaje conectados a una plaqueta de arribo de cables (si estuviera instalada).



- 11. Instale el QS-WLB y conecte el enlace QS a los módulos

- Instale la plaqueta de arribo de cables (QS-WLB). Utilice la posición del grupo A para los paneles de disyuntores y de satélites (el grupo D se puede utilizar como una ubicación alternativa). Utilice las posiciones de los grupos B y C para los paneles de control. Consulte la siguiente imagen.
- Conecte todos los módulos del panel utilizando el arnés de cables del enlace QS y la plaqueta de arribo de los cables QS (QS-WLB). Con los amarres de cables suministrados, fije el arnés del cableado a los separadores de los amarres de cables y al costado del gabinete. Consulte la siguiente imagen.
- **NOTA:** Disponga los cables del voltaje de línea alejados de los cables de bajo voltaje (Clase 2) de acuerdo con las normativas locales y nacionales.



- 12. Verifique que todos los puentes de derivación estén instalados

Los puentes de derivación distribuyen la alimentación eléctrica a cada carga y no deberán ser eliminados hasta después de que todos los módulos y cargas estén instalados y verificados.

- 13. Active la alimentación eléctrica y verifique que no haya errores

Active el suministro eléctrico a la alimentación principal y luego a los disyuntores individuales. Si algún disyuntor se desconectara repentinamente, habrá que solucionar un error.

Nota: LQSE-4A-120-D, LQSE-4A5-120-D, QSN-4A5-D y LQSE-4A1-D mostrarán códigos de error parpadeantes cuando los puentes de derivación aún estén instalados. Esto es correcto. Los códigos de error se borrarán en el paso 14.

- 14. Desconecte la alimentación eléctrica y retire los puentes de derivación

ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. Podría ocasionar lesiones graves o la muerte. Para evitar riesgos de descargas eléctricas, ubique y bloquee el disyuntor de la alimentación eléctrica en la posición DESACTIVADO antes de conectar a los terminales de entrada o a los bloques de terminales.

Luego de resolver todos los problemas de cableado, desconecte el suministro eléctrico principal al panel y retire los puentes de derivación de los terminales H y DH. Guarde el puente de derivación para un posible uso posterior.

Nota: Los puentes de derivación deberán instalarse en cualquier momento en que se desactive un disyuntor para trabajar en una carga. Los puentes de derivación reducen la posibilidad de daños a un módulo debido a cortocircuitos o errores de conexión durante el trabajo. Este daño **NO ESTÁ CUBIERTO** por la garantía del producto.

- 15. Restablezca la alimentación eléctrica al panel

Restablezca la alimentación eléctrica al panel y a cada circuito derivado.

- 16. Instale la cubierta

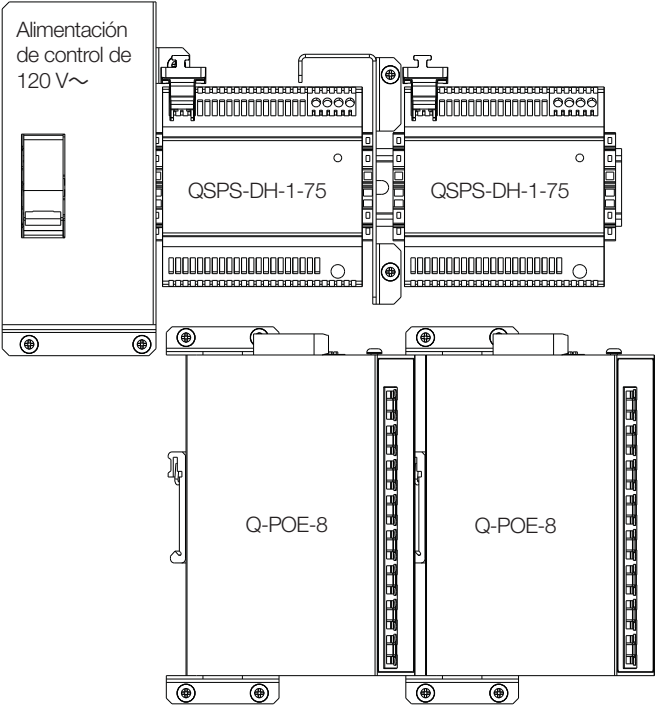
Apriete los tornillos de la cubierta a 1,9 N•m (17 pulg-lb).

- 17. Deje esta hoja de instrucciones en un lugar seguro y accesible

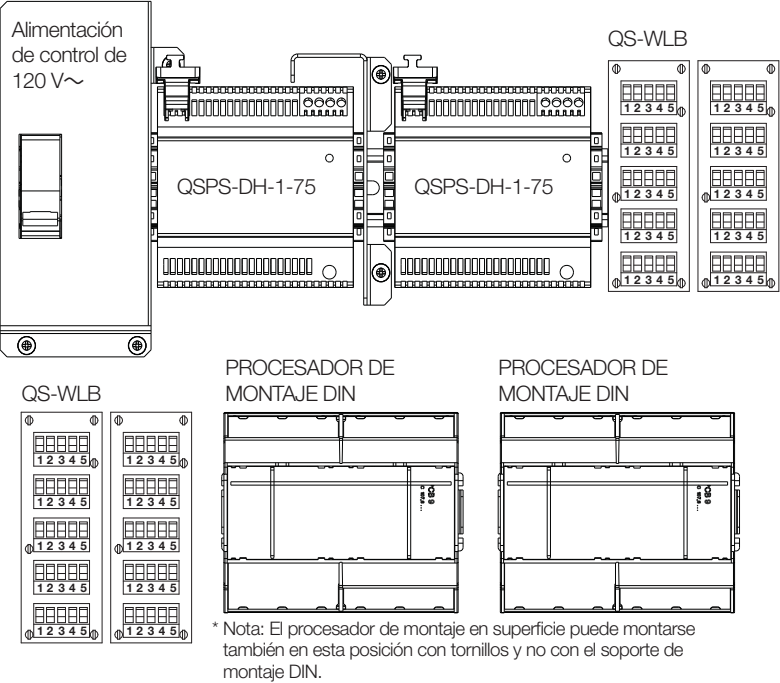
Las siguientes imágenes muestran las opciones de ubicación tanto de las interfaces de bajo voltaje como de los procesadores.

Utilice las guías de instalación suministradas con los dispositivos que se instalan. Esas guías incluyen toda la información de instalación y configuración necesaria. Tenga en cuenta que cada procesador e interruptor PoE requiere su propia fuente de alimentación.

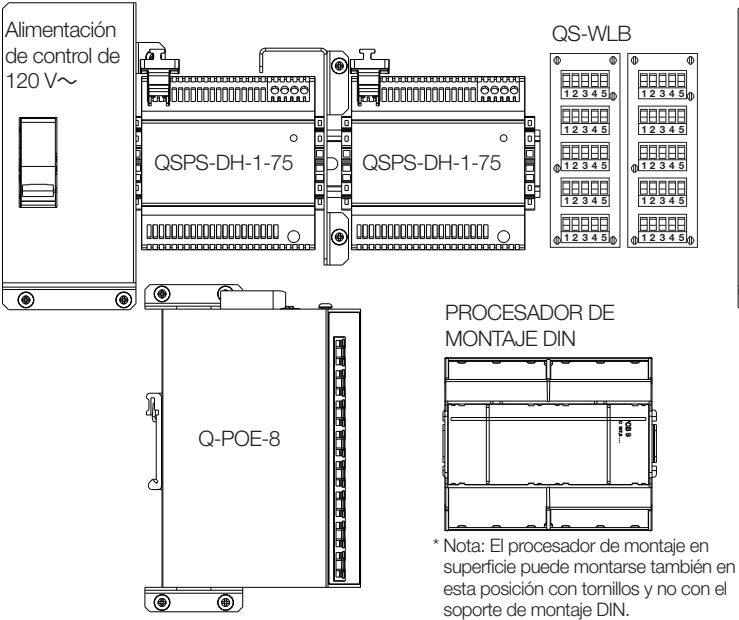
Dos fuentes de alimentación y dos interruptores PoE



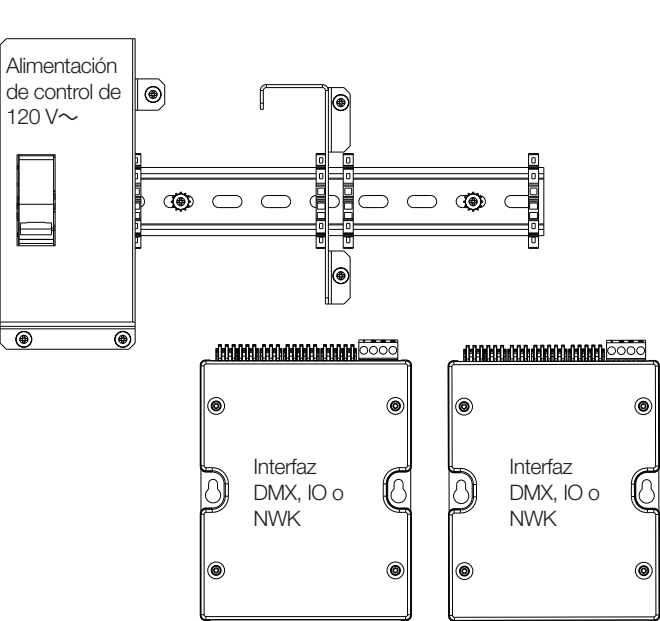
Dos fuentes de alimentación y dos procesadores de montaje DIN



Dos fuentes de alimentación, un interruptor PoE y un procesador de montaje DIN



Dos interfaces de bajo voltaje



La siguiente información muestra qué dispositivos y cuántos pueden ser instalados dentro de un panel. **NOTA:** No se puede instalar dispositivos inalámbricos dentro del compartimiento debido a la naturaleza RF de los mismos.

Modelo	Máximo de dispositivos			
	DPM	Interfaz o procesador o interruptor PoE	WLB	QSPS-DH-1-75
PD2-16T-DV, PD2-S-ASM	2	0	1	0
PD4-42T-DV, PD4-C-ASM	4	2	4	2
PD6-42T-DV, PD6-S-ASM	6	0	1	0
PD8-65T-DV, PD8-C-ASM	8	2	4	2
PD10-65T-DV, PD10-S-ASM	10	0	1	0

Módulos de alimentación DIN (DPM) admitidos

HomeWorks	Descripción
LQSE-4T5-120-D	Módulo de 120 V~ 0–10 V==
LQSE-4S8-120-D	Módulo de conmutación de 120 V~
LQSE-2DALUNV-120-D	Módulo DALI Universal de 120/240 V~
LQSE-2ECO-D	Módulo EcoSystem de 120 V~
LQSE-4A1-D	Módulo de fase adaptable de 120 V~ 1 A
LQSE-4A-120-D	Módulo de fase adaptable de 120 V~
LQSE-4M-120-D	Controlador de motor de CA de 120 V~
LQSE-4A5-120-D	Módulo de fase adaptable de 120 V~ PRO LED+

Athena	Descripción
QSN-4A5-D	Módulo de fase adaptable de 120/277 V~ PRO LED+
QSN-4T5-120-D	Módulo de 120 V~ 0–10 V==
QSN-4S8-120-D	Módulo de conmutación de 120 V~
QSN-2DALUNV-D	Módulo DALI Universal de 120 V~
QSN-2ECO-120-D	Módulo EcoSystem de 120 V~

NOTA: Para obtener más detalles consulte las especificaciones de los productos individuales.
NOTA: Lutron recomienda colocar los módulos de atenuación (p. ej., LQSE-4A-120-D y LQSE-4A1-D) más arriba en el panel.

Plaqueta de arbo de cables (WLB)

QS-WLB	Plaqueta de puentes del enlace QS
--------	-----------------------------------

Modelo	Máximo de dispositivos			
	DPM	Interfaz o procesador o interruptor PoE	WLB	QSPS-DH-1-75
PD8-65A-120L3-15 PD8 65B-120L3-15	8	0	1	0
PD8-65A-120L3-20 PD8 65B-120L3-20	8	0	1	0
PD8-65A-120L4-15 PD8 65B-120L4-15	8	0	1	0
PD8-65A-120L4-20 PD8 65B-120L4-20	8	0	1	0
PD8-B-ASM	8	0	1	0

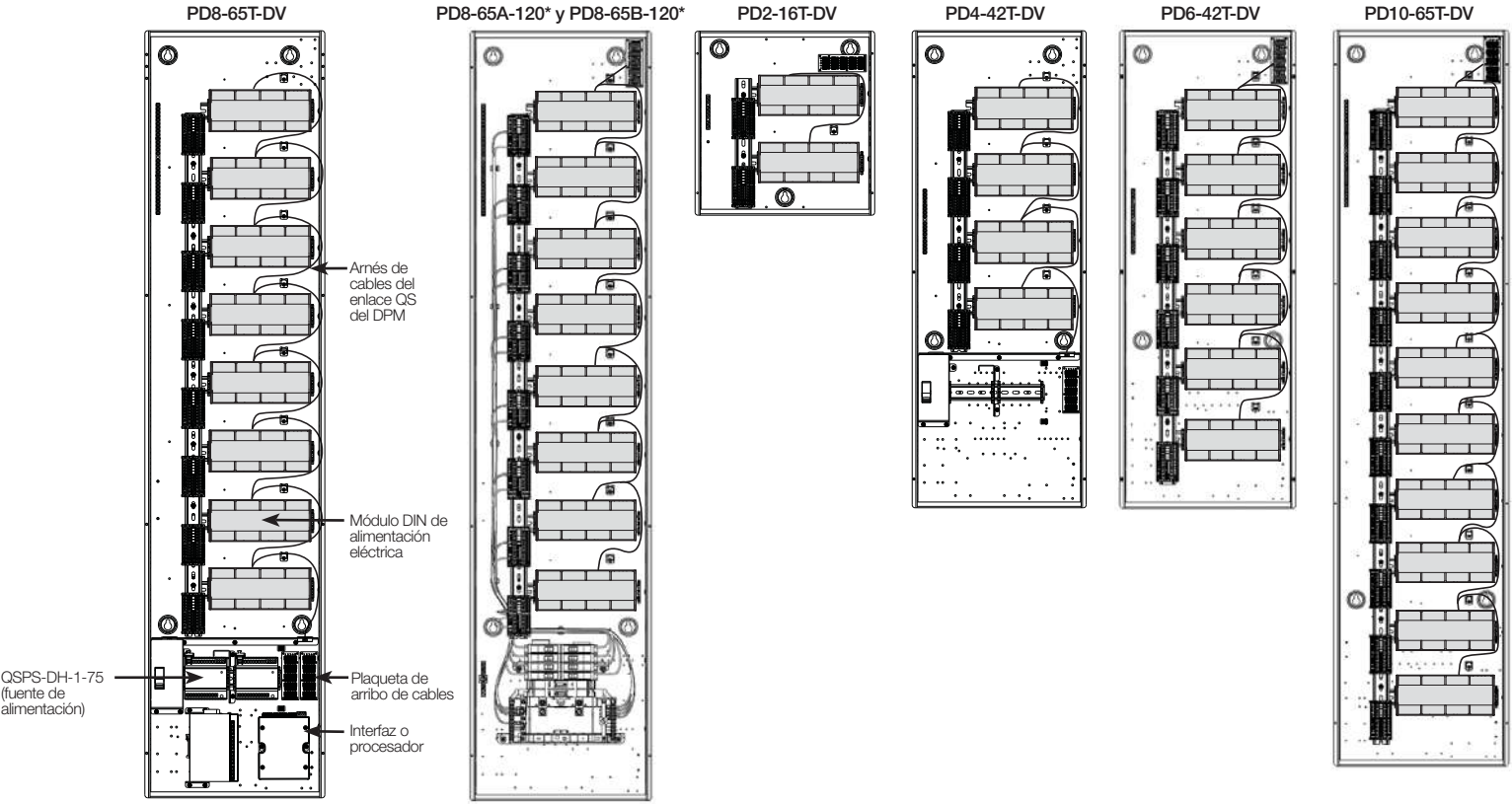
Interfaz de bajo voltaje / procesador y fuente de alimentación

HomeWorks	Descripción
HQP7-1 o HQP7-2	Procesador HomeWorks QSX de uno o dos enlaces
HQP7-MDU-1 o HQP7-MDU	Procesador MDU de uno o dos enlaces
QSPS-DH-1-75	Fuente de alimentación de 24 V== 75 PDU
QSE-IO	Interfaz de cierre de contactos
QSE-CI-DMX	Interfaz de DMX

Athena	Descripción
QP-1L o QP-2L	Procesador Athena de uno o dos enlaces
Q-POE-8	Interruptor PoE de ocho puertos
QSPS-DH-1-75	Fuente de alimentación de 24 V== 75 PDU
QSE-IO	Interfaz de cierre de contactos
QSE-CI-DMX	Interfaz de DMX
QSE-CI-NWK-E	Interfaz de red

Arnés de cables del enlace QS del DPM

PDW-QS-2	Cableado para dos DPM	PDW-QS-6	Cableado para seis DPM	PDW-QS-10	Cableado para 10 DPM
PDW-QS-4	Cableado para cuatro DPM	PDW-QS-8	Cableado para ocho DPM	PDW-QS-10	Cableado para 10 DPM



Nota: * Indica L3-15, L3-20, L4-15 o L4-20.

Garantía: Para obtener información sobre la garantía, visite: www.lutron.com/Warranty

El logotipo de Lutron, Lutron, Athena, LED+, y HomeWorks son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Lutron Electronics Co., Inc. en E.U.A. y/o en otros países. Todos los demás nombres de productos, logotipos y marcas son de propiedad de sus respectivos poseedores.

©2018 - 2021 Lutron Electronics Co., Inc.