

Installation Instructions
 Please Read Before Installing

Use these instructions to install the model number listed above.

1. Mount Enclosure using one of the following methods (mounting hardware is not provided):

- a. Surface Mount** – Use keyholes with bolts sufficient for 100 lb (45 kg) load, M6 [0.25 in (6.35 mm)] bolts recommended.
- b. Recess Mount** – Use screws sufficient for 100 lb (45 kg) through the corners of the enclosure. Mount enclosure fully into the stud bay, with the back flush against the inner wall surface. Enclosure is 4.088 in (104 mm) deep past cover mounting tabs. Enclosure cover dimensions are 21.5 in x 15.386 in (546 mm x 391 mm).

NOTICE: This equipment is air-cooled. Mount in a location where the vented cover will not be blocked. 12 in (305 mm) of clearance in front of the vents is required.

NOTICE: Power supply will hum slightly and internal relays will click while in use. Mount in a location where such noise is acceptable.

NOTICE: This equipment is intended for indoor use only; in a 32 °F to 104 °F (0 °C to 40 °C) setting with a relative humidity less than 90%, non-condensing.

2. Run power wiring into the enclosure.

⚠ WARNING – Shock Hazard. Wiring with power on can result in serious injury or death. To avoid the risk of electric shock, locate and lock supply breaker in the OFF position before removing terminal shield.

NOTICE: All wiring must be installed in accordance with national and local electrical codes.

Input terminal blocks are located under the terminal shield. Remove the terminal shield to access and wire the terminal blocks. Locations to run power wiring into the enclosure are shown in **Figure 1**. Terminal blocks will accept one 18 AWG to 10 AWG (0.75 mm² to 6.0 mm²) wire or two 18 AWG to 16 AWG (0.75 mm² to 1.5 mm²) wires – see **Figure 2**. Tighten terminal blocks to 3.5 in-lb to 5 in-lb (0.40 N•m to 0.57 N•m). Do not overtighten.

For increased system reliability, HomeWorks® QS processors can be powered by an Uninterruptible Power Supply (UPS) that incorporates surge protection, brown-out protection, and battery backup. When selecting a UPS, allow 240 VA of capacity for each processor on the UPS. A single large UPS for all processors is better than an individual UPS for each processor. This prevents inconsistent system operation on battery backup if the individual UPS units power down at different times. The LV21 does not support housing a UPS. Installation of a UPS must be done outside this enclosure.

3. Installation Configurations

Processor Configuration (Figure 3) – Installing HomeWorks® QS Processors. This configuration supports installing up to two HomeWorks® QS processors, power supplies to supply the processor and link devices, and wire landing boards for wire management. Either processor location can also accommodate low voltage interface devices instead of a processor.

Technical Assistance:

U.S.A./Canada: 1.800.523.9466 | Mexico: +1.888.235.2910
 Brazil: +55 (11) 3257-6745 (M-F 8:30 to 17:30 BRT) | Other Countries: +1.610.282.3800
 24 hours a day, 7 days a week www.lutron.com

a. Install HomeWorks® QS Processors.

- Install the processors in the locations indicated in **Figure 3** using the screws included with the processor. The processor locations are indicated by an **orange dot** in the LV21. Peel or puncture the sticker to access screw holes.
- Torque mounting screws to 12 in-lb (1.4 N•m) max.

b. Install Power Supplies. The LV21 can accommodate up to two QSPS-DH-1-60 power supplies that are used to power the processors and devices wired to the configurable links on the processor.

- Mount the power supplies on the DIN rail assembly at the top of the enclosure as shown in **Figure 3**.
- Follow each power supply with an end stop terminal block indicated in **Figure 1**. Move the end stop terminal blocks if necessary. Use the guide label below the DIN rail as a visual aid.
- Connect the power cable harness from the Input AC of the power supply to one of the connectors coming out of the terminal shield on the left.
- Connect the power cable from the Output DC of the power supply to the power input of the processor. There are multiple options for making this connection depending on the number of links that require power from a particular supply.
- Connect the black wire to pin 1 (common) and one of the red wires to pin 2 (P – processor power).
- Connect one or both of the remaining red wires to pins 3 and 4 (L1 and L2) depending on if it is required to power devices on one or both of the links.

NOTICE: Refer to the HomeWorks® QS software to assist in determining the power requirements for each link based on the link type and the number and type of devices on the link.

NOTICE: Any unused wires on this cable should be capped to avoid accidental shorts.

c. Install Wire Landing Boards. The LV21 can accommodate up to 5 wire landing boards (QS-WLB) to assist in the wire management of link cables running into the enclosure.

- Refer to **Figure 3** for installation locations of the wire landing boards. The wire landing board installation locations are indicated by **green dots** in the LV21 with text “WLB” printed on them. Peel or puncture the sticker to access screw holes.
- Use the green WLB label to guide the top left spacer. For further instruction, refer to the installation guide included with QS-WLB.
- Panel comes with a single packaged WLB.

d. Install Interface Devices. Either processor location shown in **Figure 3** can also accommodate installation of specific interface devices.

- Refer to the HomeWorks® QS software to determine which products can be installed in these locations.
- Interface devices are typically powered from the communication link and not directly from the power supplies in the LV21. RF products cannot be installed in the LV21.

4. If there are remaining products to be installed in the LV21, leave this instruction sheet in a safe accessible location.

Figure 1 – Enclosure Dimensions

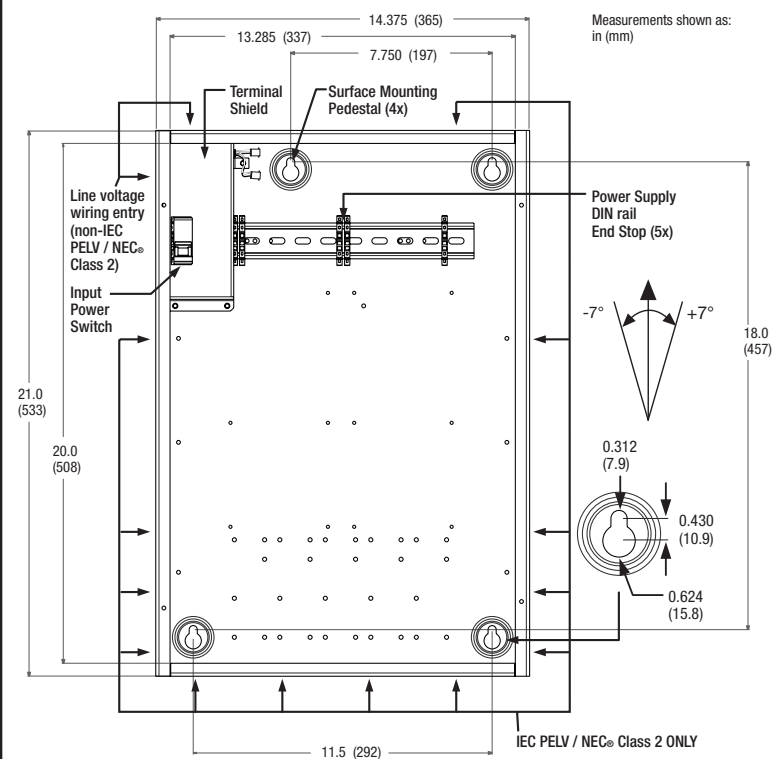
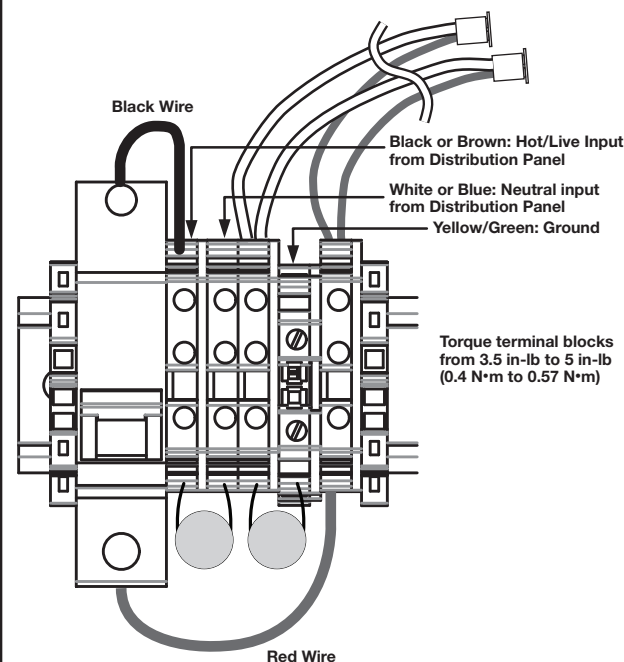
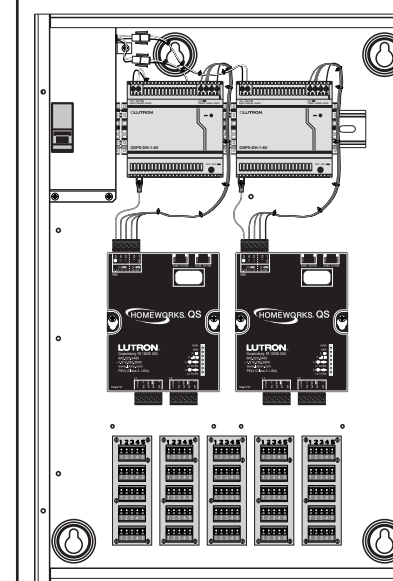


Figure 2 – Terminal Assembly



NOTICE: Do Not Remove Preinstalled Components

Figure 3 – Processor Configuration



Warranty: For warranty information, please see the Warranty enclosed with the product, or visit http://www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/HomeWorks_Warranty.pdf

Use estas instrucciones para instalar el número de referencia mencionado anteriormente.

- Monte el contenedor** utilizando alguno de los siguientes métodos (no se proporciona el equipo para el montaje):
 - Montaje en la superficie** – Utilice ranuras con tornillos adecuados para una carga de 45 kg (100 lb), se recomiendan los tornillos de M6 [6,35 mm (0,25 pulg)].
 - Montaje empotrado** – Utilice tornillos adecuados para una carga de 45 kg (100 lb) en las esquinas del contenedor. Monte completamente el contenedor en el compartimiento de los pernos, con la parte posterior colocada contra la superficie de la pared interna. El contenedor tiene un sobrante de 104 mm (4,088 pulg) con respecto a las lengüetas de cubierta de montaje. Las dimensiones de la cubierta del contenedor son 546 mm x 391 mm (21,5 pulg x 15,386 pulg).

AVISO: Este equipo es enfriado por aire. Móntelo en un lugar en donde la cubierta de ventilación no quede bloqueada. Se requiere un espacio de 305 mm (12 pulg) frente a los huecos de ventilación.

AVISO: La fuente de alimentación zumbará ligeramente y los relés internos harán un sonido de clic cuando estén en uso. Móntelo en un lugar en donde esos ruidos sean aceptables.

AVISO: Este equipo sólo es para uso en interiores; en un entorno de 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) con una humedad relativa inferior al 90%, sin condensación.

2. Tienda el cableado de energía dentro del contenedor.

ADVERTENCIA – Peligro de descarga eléctrica. Manipular los cables con la energía encendida puede provocar lesiones graves o la muerte. Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, localice y coloque el interruptor de alimentación en la posición de APAGADO antes de proceder a retirar la pantalla de la terminal.

AVISO: Todo el cableado se debe instalar de acuerdo con los códigos eléctricos nacionales y locales.

Los conectores de entrada están ubicados debajo de la pantalla de la terminal. Retire la pantalla de la terminal para acceder y cablear los conectores. Las ubicaciones para tender el cableado de energía hacia el contenedor se muestran en la **Figura 1**. Los conectores aceptarán un cable de 0,75 mm² a 6,0 mm² (18 AWG a 10 AWG) o dos cables de 0,75 mm² a 1,5 mm² (18 AWG a 16 AWG) – vea la **Figura 2**. Apriete los conectores a 0,40 N•m a 0,57 N•m (3,5 pulg-lb a 5 pulg-lb). No apriete demasiado.

Si desea aumentar la confiabilidad del sistema, los procesadores HomeWorks® QS pueden ser alimentados por una Fuente de Alimentación Ininterrumpible (Uninterruptible Power Supply, UPS) que incorpore protección contra picos de voltaje, protección contra caídas de tensión y respaldo por medio de una batería. Al seleccionar una UPS, destine 240 VA de capacidad para cada procesador en la UPS. Una sola UPS grande para todos los procesadores es mejor que una UPS individual para cada procesador. Esto evita la operación

inconsistente del sistema con la batería de respaldo si las unidades UPS individuales se apagan en momentos diferentes. El LV21 no puede alojar una UPS. La instalación de una UPS se debe realizar fuera de este contenedor.

3. Configuraciones de instalación

Configuración del procesador (Figura 3) – Instalación de los procesadores HomeWorks® QS. Esta configuración soporta la instalación de hasta dos procesadores HomeWorks® QS, fuentes de energía para alimentar al procesador y a los dispositivos del enlace, y cablear tablas de cableado para el manejo de los cables. Cualquiera de las ubicaciones del procesador también puede recibir dispositivos de interfase de bajo voltaje en lugar de un procesador.

a. Instale los procesadores HomeWorks® QS.

- Instale los procesadores en las ubicaciones indicadas en la **Figura 3** usando los tornillos que se incluyen con el procesador. Las ubicaciones del procesador están indicadas por medio de un **punto anaranjado** en el LV21. Retire o perforo la calcomanía para acceder a los agujeros de los tornillos.
- Apriete los tornillos de montaje hasta 1,4 N•m (12 pulg-lb) máximo.

b. Instale las fuentes de energía. El LV21 puede albergar hasta dos fuentes de energía QSPS-DH-1-60 que se utilizan para alimentar a los procesadores y a los dispositivos cableados hasta los enlaces configurables en el procesador.

- Monte las fuentes de energía en el ensamblaje del riel DIN en la parte superior del contenedor, como se muestra en la **Figura 3**.
- Siga cada fuente de energía con un conector final indicado en la **Figura 1**. Mueva los conectores finales en caso de que sea necesario. Use la guía de etiquetas que se encuentra debajo del riel DIN como una ayuda visual.
- Conecte el módulo preformado del cable de energía desde la entrada AC de la fuente de energía hasta uno de los conectores que salen de la pantalla de la terminal que se encuentra a la izquierda.
- Conecte el cable de energía desde la salida DC de la fuente de energía hasta la entrada de energía del procesador. Existen múltiples opciones para realizar esta conexión, dependiendo del número de enlaces que requieran energía de una fuente de energía en particular.
- Conecte el cable negro al pin 1 (común) y uno de los cables rojos al pin 2 (P – energía del procesador).
- Conecte uno o los dos cables rojos restantes a los pines 3 y 4 (L1 y L2) dependiendo de que sea necesario para alimentar a los dispositivos de uno o de ambos enlaces.

AVISO: Consulte el software de HomeWorks® QS para determinar las necesidades de energía para cada enlace según el tipo de enlace y el número y tipo de dispositivos en el enlace.

AVISO: Cualquier alambre no utilizado en este cable deberá ser cubierto con una tapa para evitar cortos accidentales.

c. Instale las tablas de cableado. El LV21 puede acomodar hasta 5 tablas de cableado (QS-WLB) para ayudar en el manejo de los cables de los enlaces que lleguen al contenedor.

- Consulte la **Figura 3** para determinar las ubicaciones de la instalación de las tablas de cableado. Las ubicaciones de la instalación de las tablas de cableado están indicadas por **puntos verdes** en el LV21 con el texto “WLB” impreso en ellos. Retire o perforo la calcomanía para acceder a los agujeros de los tornillos.

- Use la etiqueta WLB verde para guiar el separador superior izquierdo. Para obtener instrucciones adicionales, consulte la guía de instalación de QS-WLB.
- El panel solo incluye una WLB empacada.

d. Instale dispositivos de interfase. Cualquiera de las ubicaciones del procesador que se muestran en la **Figura 3** también permite la instalación de dispositivos de interfase específicos.

- Consulte el software de HomeWorks® QS para determinar qué productos se pueden instalar en estas ubicaciones.
- Los dispositivos de interfase generalmente son alimentados desde el enlace de comunicaciones y no directamente desde la alimentación de energía del LV21. Los productos RF no se pueden instalar en el LV21.

4. En caso de que necesite instalar otros productos en el LV21, guarde esta hoja de instrucciones en un lugar seguro y accesible.

Figura 1 – Dimensiones del contenedor

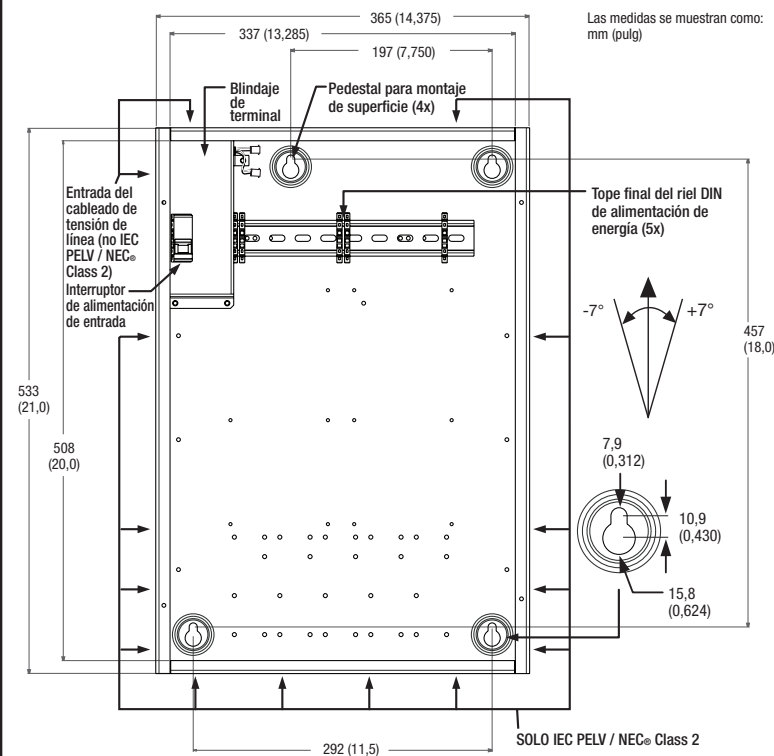
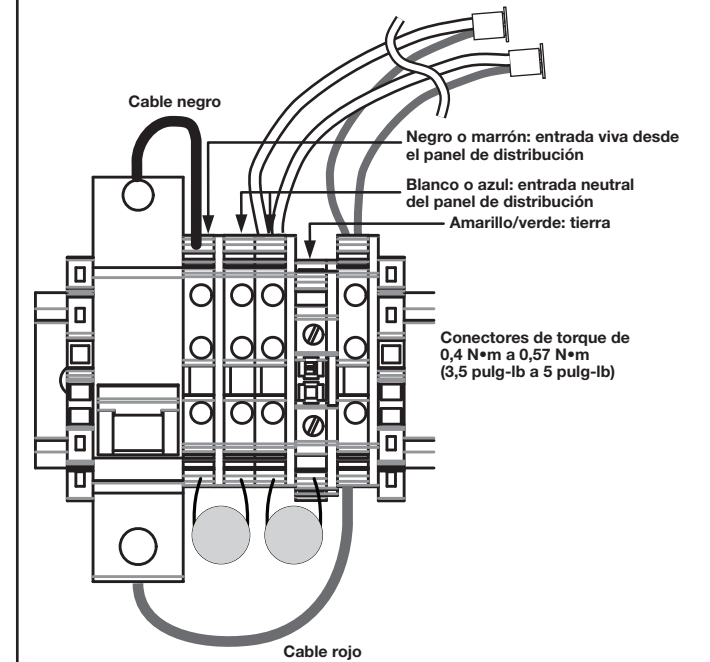
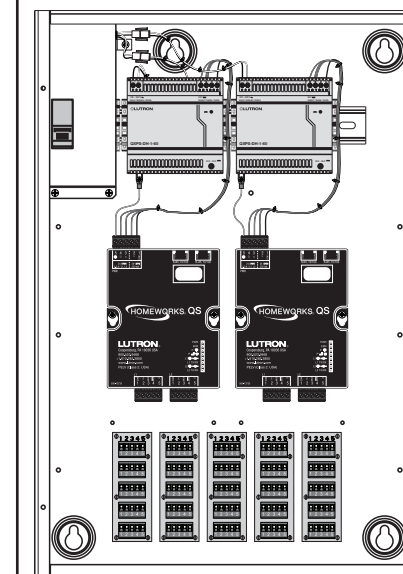


Figura 2 – Ensamblaje de la terminal



AVISO: No retire los componentes preinstalados

Figura 3 – Configuración del procesador



Garantía: Para obtener información sobre la garantía, consulte la Garantía que se adjunta con el producto o visite http://www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/HomeWorks_Warranty.pdf

Boîtier basse tension
 HQ-LV21-120
 120 V~ 50/60 Hz 2 A
 L-LV21-230
 220-240 V~ 50/60 Hz 2 A

Instructions d'installation

Veillez lire attentivement avant de procéder à l'installation

Suivez ces instructions pour procéder à l'installation du numéro de modèle indiqué ci-dessus.

1. Montez le boîtier selon l'une des méthodes suivantes (le matériel de fixation n'est pas fourni) :

- a. Montage en surface** – Utilisez des trous de perçage et des boulons convenant à une charge de 45 kg (100 lb); des boulons de M6 [6,35 mm (0,25 po)] sont recommandés.
- b. Montage d'embrasure** – Insérez des vis convenant à une charge de 45 kg (100 lb) dans les coins du boîtier. Montez le boîtier entièrement dans le segment de montant, à ras contre la surface intérieure du mur. Le boîtier a une profondeur de 104 mm (4,088 po) au-delà des attaches de montage du couvercle. Les dimensions du couvercle du boîtier sont de 546 mm x 391 mm (21,5 po x 15,386 po).

AVIS : Cet équipement est refroidi à l'air. Installez-le dans un emplacement où le couvercle ventilé ne sera pas bloqué. Prévoir un espace de 305 mm (12 po) devant les événements.

AVIS : L'alimentation électrique émet un faible bourdonnement et les relais internes émettent un cliquetis pendant l'utilisation. Montez-le dans un emplacement où ce bruit est acceptable.

AVIS : Cet équipement est destiné à un usage intérieur seulement, à une température de 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) et avec une humidité relative de 90%, sans condensation.

2. Effectuez un câblage dans le boîtier.

AVERTISSEMENT – Risque d'électrocution. Effectuer un câblage sous tension pourrait occasionner des blessures graves ou la mort. Pour éviter le risque de chocs électriques, localisez le disjoncteur d'alimentation et verrouillez-le sur la position "OFF" avant de retirer le blindage de la borne.

AVIS : Tout le câblage doit être installé conformément aux codes de l'électricité nationaux et locaux.

Les borniers d'entrée se situent en dessous du blindage de la borne. Retirez le blindage de la borne pour accéder aux borniers et les câbler. Les emplacements dans le boîtier sur lesquels brancher les câbles sont indiqués à la **Figure 1**. Les borniers accepteront un fil de 0,75 mm² à 6,0 mm² (18 AWG à 10 AWG) ou deux fils 0,75 mm² à 1,5 mm² (18 AWG à 16 AWG) – voir la **Figure 2**. Serrez les borniers à un couple de 0,40 N•m à 0,57 N•m (3,5 po-lb à 5 po-lb). Ne serrez pas trop.

Pour améliorer la fiabilité du système, les processeurs HomeWorks® QS peuvent être alimentés à l'aide d'une alimentation sans interruption (ASI) intégrant la protection contre la surtension, la protection contre la réduction de tension et une batterie de secours. Lors de la sélection d'une ASI, attribuez une capacité de 240 VA pour chaque processeur connecté à celle-ci. L'utilisation d'une seule grande ASI pour tous les processeurs est préférable à l'utilisation d'une ASI individuelle pour chaque processeur. Cela évite un fonctionnement incohérent du système sur la batterie de secours si les ASI individuelles sont mises hors tension à des heures différentes. Le boîtier LV21 ne prend pas en charge l'hébergement d'une ASI. L'ASI doit être installée à l'extérieur de ce boîtier.

Soutien technique :
 États-Unis/Canada : 1.800.523.9466 | Mexique : 001-888-235-2910
 Brésil: +55 (11) 3257-6745 (Lundi-Vendredi 8:30 to 17:30 BRT) | Autres pays : +1.610.282.3800
 24 heures par jour, 7 jours par semaine www.lutron.com

3. Configurations des installations

Configuration du processeur (Figure 3) – Installation des processeurs HomeWorks® QS. Cette configuration prend en charge l'installation d'un maximum de deux processeurs HomeWorks® QS, des alimentations électriques pour alimenter le processeur et les dispositifs de liaison ainsi que les cartes de connexion de fils pour la gestion du câblage. N'importe quel emplacement du processeur peut également prendre en charge les dispositifs d'interface de basse tension au lieu d'un processeur.

a. Installez les processeurs HomeWorks® QS.

- Installez les processeurs dans les emplacements indiqués à la **Figure 3** à l'aide des vis fournies avec le processeur. Les emplacements du processeur sont indiqués par un **point orange** dans le boîtier LV21. Enlevez ou percez l'autocollant pour accéder aux trous de vis.
- Serrez les vis de montage à un couple maximum de 1,4 N•m (12 po-lb).

b. Installez les alimentations électriques. Le boîtier LV21 peut prendre en charge un maximum de deux alimentations électriques QSPS-DH-1-60 qui sont utilisées pour alimenter les processeurs et les dispositifs connectés aux liaisons configurables sur le processeur.

- Montez les alimentations électriques sur l'assemblage de rail DIN situé en haut du boîtier comme le montre la **Figure 3**.
- Suivez chaque alimentation électrique à l'aide d'un bornier de butée comme l'indique la **Figure 1**. Déplacez les borniers de butée, au besoin. Utilisez l'étiquette de guidage située en dessous du rail DIN comme aide visuelle.

- Connectez le faisceau de câbles électriques à partir de l'entrée CA de l'alimentation électrique à l'un des connecteurs sortant du blindage de borne situé sur la gauche.
- Connectez le câble d'alimentation à partir de la sortie CC de l'alimentation à l'entrée d'alimentation du processeur. Il existe de nombreuses options pour effectuer cette connexion selon le nombre de liaisons nécessitant une alimentation électrique particulière.
- Connectez le fil noir sur la broche 1 (commune) et l'un des fils rouges sur la broche 2 (P – alimentation du processeur).
- Connectez l'un ou les deux fils rouges restants aux broches 3 et 4 (L1 et L2) selon qu'il est nécessaire d'alimenter les dispositifs sur l'une ou les deux liaisons.

AVIS : Reportez-vous au logiciel HomeWorks® QS afin d'obtenir de l'aide pour déterminer les exigences d'alimentation concernant chaque liaison en fonction du type de liaison ainsi que du nombre et du type de dispositifs sur la liaison.

AVIS : Tout fil inutilisé sur ce câble doit être recouvert d'un capuchon pour éviter des courts-circuits accidentels.

c. Installez les cartes de connexion des fils. Le boîtier LV21 peut prendre en charge jusqu'à 5 cartes de connexion des fils (QS-WLB) afin d'aider à gérer les câbles de liaison connectés sur le boîtier.

- Reportez-vous à la **Figure 3** pour connaître les emplacements d'installation des cartes de connexion des fils. Les emplacements d'installation des cartes de connexion des fils sont indiqués par des **points verts** dans le boîtier LV21 sur lequel est imprimé le texte "WLB". Enlevez ou percez l'autocollant pour accéder aux trous de vis.
- Utilisez l'étiquette WLB verte pour diriger l'espaceur supérieur gauche. Pour obtenir des instructions supplémentaires, reportez-vous au guide d'installation QS-WLB.
- Une carte de connexion de fils emballée est fournie avec le panneau.

d. Installez les dispositifs d'interface. L'un ou l'autre emplacement de processeur indiqué dans la **Figure 3** peut également prendre en charge l'installation des dispositifs d'interface particuliers.

- Reportez-vous au logiciel HomeWorks® QS afin de déterminer les produits qui peuvent être installés dans ces emplacements.
- Les dispositifs d'interface sont généralement alimentés à partir du lien de communication et non pas directement à partir des alimentations dans le boîtier LV21. Les produits RF ne peuvent pas être installés dans le boîtier LV21.

4. Si d'autres produits doivent être installés dans le boîtier LV21, conservez cette feuille d'instruction dans un endroit sûr et accessible.

Figure 1 – Dimensions du boîtier

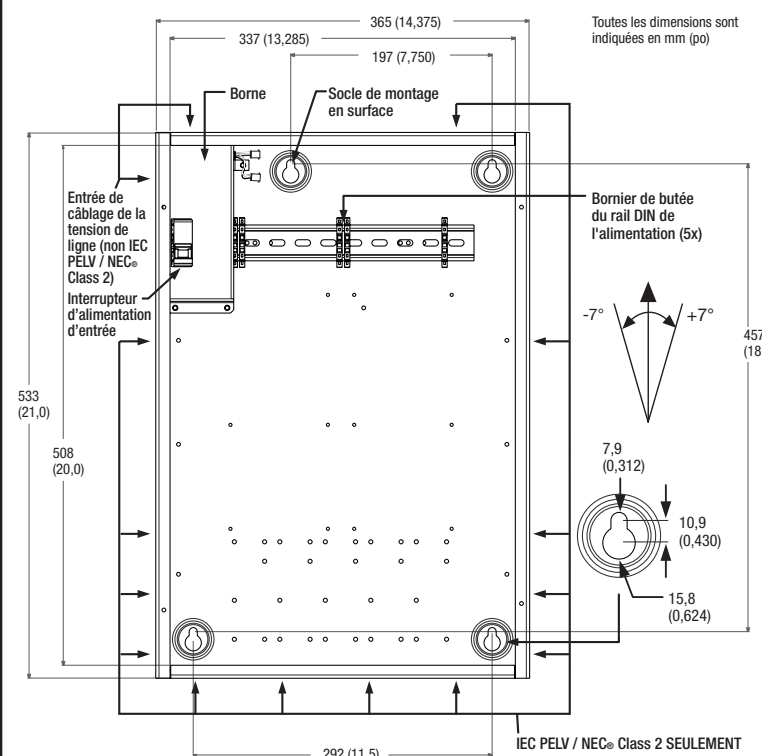
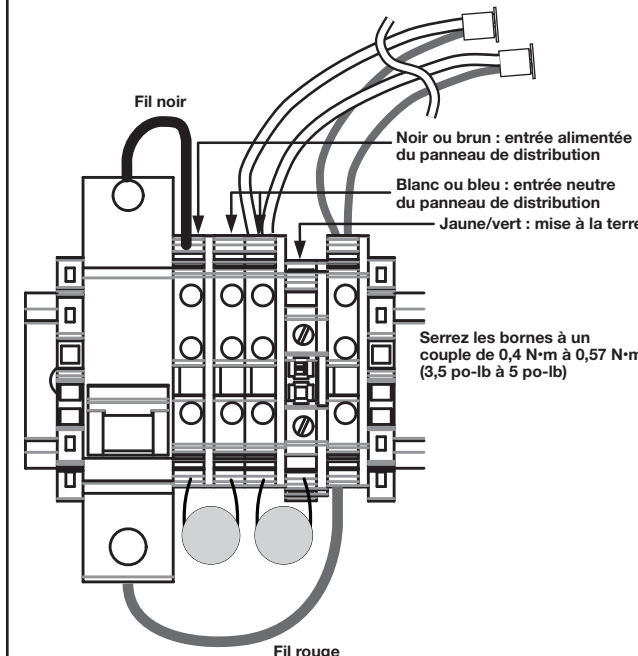
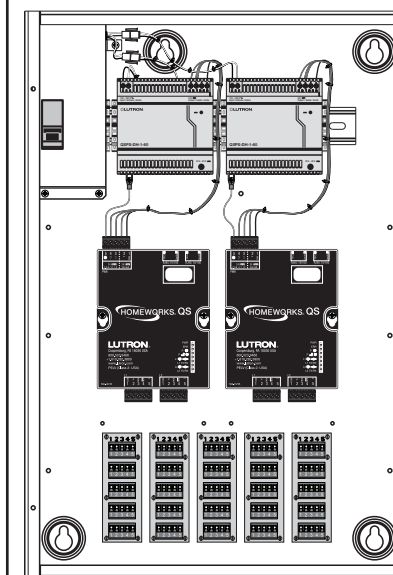


Figure 2 – Assemblage de la borne



AVERTISSEMENT : Ne pas retirer les composants préinstallés

Figure 3 – Configuration du processeur



Garantie : Pour tout renseignement concernant la garantie, veuillez vous reporter à la garantie incluse avec le produit, ou consulter le site http://www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/HomeWorks_Warranty.pdf

Use essas instruções para instalar o número do modelo listado acima.

1. Monte o quadro usando um dos seguintes métodos (a montagem do hardware não é fornecido):

- a. Montagem em superfícies:** Faça buracos para parafusos suficientes para carga de 45 kg (100 lb); recomendam-se parafusos de M6 [6,35 mm (0,25 pol)].
- b. Montagem embutida:** Use parafusos suficientes para 45 kg (100 lb) nos cantos do quadro. Monte o quadro totalmente dentro da cavidade da parede com a parte de trás nivelada contra a superfície interna da parede. O quadro possui 104 mm (4,088 pol) de profundidade, passadas as guias de montagem da tampa. As dimensões da tampa do quadro são de 546 mm x 391 mm (21,5 pol x 15,386 pol).

AVISO: Este equipamento é arrefecido a ar. Monte em um local no qual a tampa com ventilação não seja bloqueada. É necessário um espaço livre de 305 mm (12 pol) em frente às fendas de ventilação.

AVISO: A fonte de alimentação fará um zumbido leve, e os relés internos clicarão durante o uso. Monte em um local no qual esses ruídos sejam aceitáveis.

AVISO: Este equipamento é destinado somente ao uso em locais internos; em um ambiente de 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) com umidade relativa inferior a 90%, sem condensação.

2. Passe a fiação por dentro do quadro.

⚠ CUIDADO: Perigo de choque. Trabalhar na fiação com a energia ligada pode resultar em acidente com lesão grave ou morte. Para evitar o risco de choque elétrico, localize e trave o disjuntor na posição DESLIGADA (OFF) antes de remover a proteção do terminal.

AVISO: Toda a fiação deve ser instalada de acordo com os códigos nacionais e locais.

Os blocos de terminal de entrada estão localizados sob a proteção do terminal. Remova a proteção do terminal para o acesso e instale a fiação dos blocos de terminal. Os locais para fazer a fiação da rede elétrica no quadro são mostrados na **Figura 1**. Os blocos de terminal aceitarão um fio de 0,75 mm² a 6,0 mm² (18 AWG a 10 AWG) ou dois fios de 0,75 mm² a 1,5 mm² (18 AWG a 16 AWG). Veja a **Figura 2**. Aperte os blocos de terminal até 0,40 N•m a 0,57 N•m (3,5 pol-lb a 5 pol-lb). Não aperte demais.

Para obter maior confiabilidade no sistema, os processadores HomeWorks® QS podem ser alimentados por uma fonte de energia ininterrupta (UPS, Uninterruptible Power Supply) que incorpora a proteção contra sobretensão, proteção contra redução de tensão e reserva de bateria. Quando selecionar uma UPS, tenha disponível a capacidade de 240 VA para cada processador na UPS. Uma única UPS maior para todos os processadores é melhor do que uma UPS individual para cada processador. Isso evitará a operação inconsistente do sistema sob reserva de bateria, se as unidades UPS individuais reduzirem a carga em momentos diferentes. O LV21 não oferece encaixe para UPS. A instalação de uma UPS deve ser feita fora do quadro.

Assistência técnica:
 Brasil: +55 (11) 3257-6745 (Segunda-feira-Sexta-feira 8:30 to 17:30 BRT)
 E.U.A. / Canadá: 1.800.523.9466 | México: +1.888.235.2910 | Outros países: +1.610.282.3800
 24 horas por dia, 7 dias por semana www.lutron.com

3. Configurações de instalação

Configuração do processador (Figura 3): Instalação de processadores HomeWorks® QS. Esta configuração suporta a instalação de até dois processadores HomeWorks® QS, alimentação de energia para suprir o processador e os dispositivos de ligação, além das placas de ligação de fios para gerenciamento da fiação. Um dos locais do processador pode também acomodar dispositivos de interface de baixa tensão em vez de um processador.

a. Instale os processadores HomeWorks® QS.

- Instale os processadores nos locais indicados na **Figura 3** usando os parafusos que acompanham o processador. Os locais do processador são indicados por um **ponto alaranjado** no LV21. Retire o adesivo ou faça um furo no mesmo para acessar os orifícios dos parafusos.
- Aplique o torque de no máximo 1,4 N•m (12 pol-lb) nos parafusos de montagem.

b. Instale as fontes de alimentação. O LV21 pode acomodar até duas fontes de alimentação QSPS-DH-1-60 que são usadas para alimentar os processadores e dispositivos cabeados das ligações configuráveis do processador.

- Monte as fontes de alimentação no trilho DIN no topo do quadro conforme mostrado na **Figura 3**.
- Siga cada fonte de alimentação com um bloco de terminal de finalização indicado na **Figura 1**. Mova os blocos de terminal de finalização se necessário. Use o rótulo guia abaixo do trilho DIN como ajuda visual.
- Conecte os fios do cabo de alimentação de Entrada AC da fonte de alimentação a um dos conectores que saem da proteção do terminal à esquerda.
- Conecte o cabo de alimentação de Saída DC da fonte de alimentação à entrada de alimentação do processador. Há várias opções para fazer esta conexão dependendo do número de ligações que necessitam de alimentação de uma fonte em particular.
- Conecte o fio preto ao pino 1 (comum) e um dos fios vermelhos ao pino 2 (P – alimentação do processador).
- Conecte um ou ambos os fios vermelhos restantes aos pinos 3 e 4 (L1 e L2) dependendo de se for necessário aos dispositivos de alimentação em uma ou ambas as ligações.

AVISO: Consulte o software HomeWorks® QS para ajudar na determinação dos requisitos de energia de cada ligação, de acordo com o tipo da ligação e do número e tipo dos seus dispositivos.

AVISO: Os fios não usados neste cabo devem ser encapados para evitar curtos acidentais.

c. Instale as placas de ligação de fios. O LV21 pode acomodar até 5 painéis de descarga de fiação (QS-WLB) para ajudar no gerenciamento da fiação de cabos de ligação em funcionamento dentro do quadro.

- Consulte a **Figura 3** para obter informações sobre os locais de instalação das placas de ligação de fios. Os locais para instalação das placas de ligação de fios são indicados pelos **pontos verdes** no LV21 com “WLB” impresso neles. Retire o adesivo ou faça um furo no mesmo para acessar os orifícios dos parafusos.
- Use o rótulo WLB verde para guiar a parte de cima do espaçador esquerdo. Para obter mais instruções, consulte o guia de instalação de QS-WLB.
- O painel vem com um único WLB embalado.

d. Instale os dispositivos de interface. Cada local do processador mostrado na **Figura 3** pode também acomodar a instalação de dispositivos de interface específicos.

- Consulte o software do HomeWorks® QS para determinar os produtos que podem ser instalados nesses locais.
- Os dispositivos de interface são geralmente alimentados a partir da ligação de comunicação e não diretamente das fontes de energia no LV21. Os produtos RF não podem ser instalados no LV21.

4. Se houver produtos restantes a ser instalados no LV21, deixe esta folha de instruções em um local seguro de fácil acesso.

Figura 1 – Dimensões do quadro

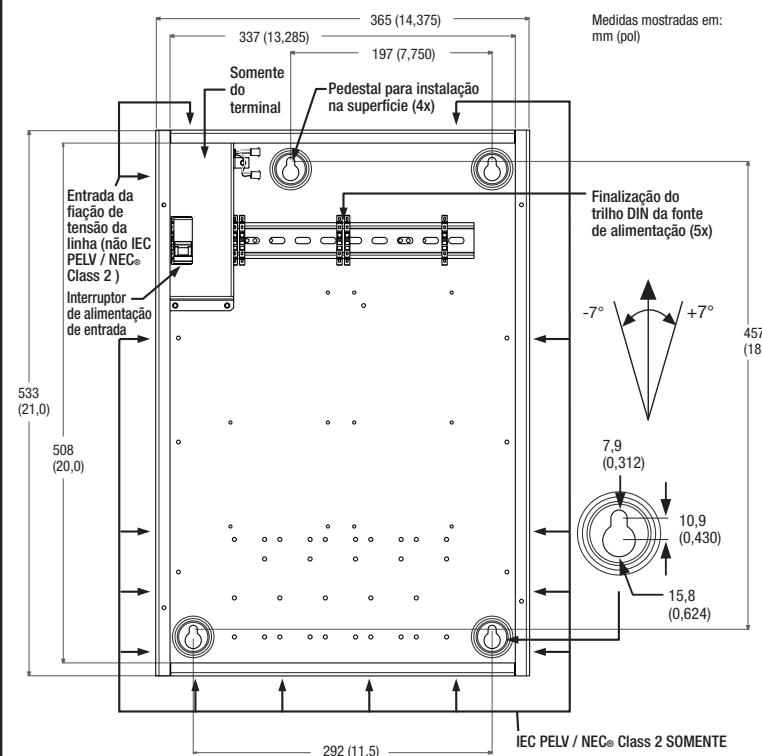
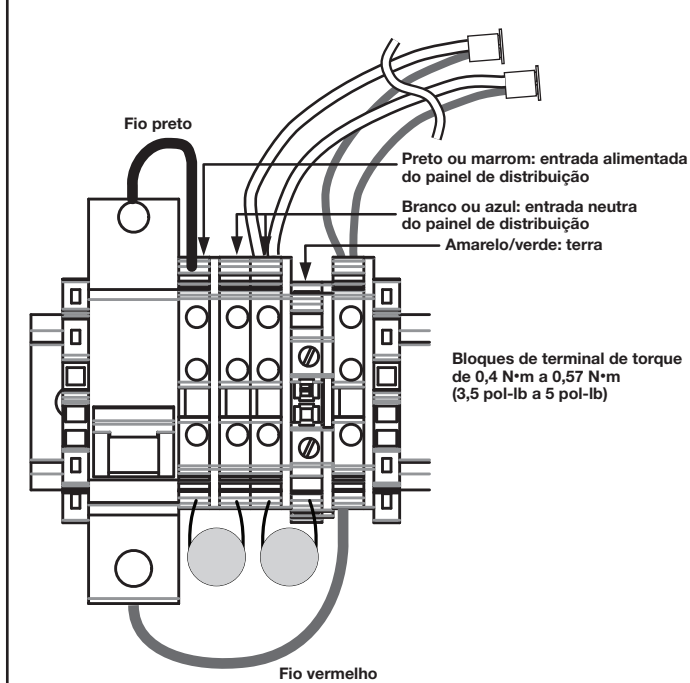
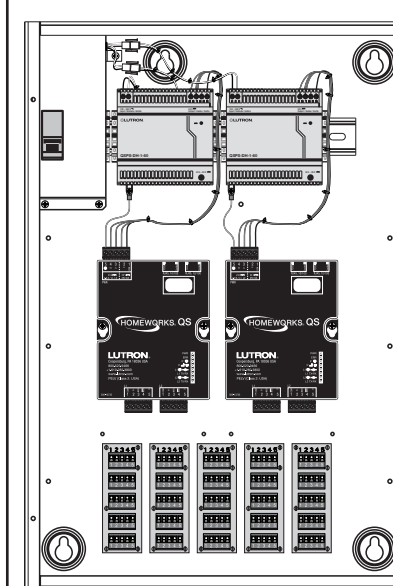


Figura 2 – Montagem do terminal



AVISO: Não remova os componentes pré-instalados

Figura 3 – Configuração do processador



Garantia: Para obter as informações de garantia, consulte a Garantia que acompanha o produto, ou visite http://www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/HomeWorks_Warranty.pdf

Installationsanleitung

Bitte lesen Sie diese Anweisungen vor der Installation

Benutzen Sie diese Anleitung zur Installation der oben aufgeführten Modellbezeichnung.

1. Montieren Sie das Gehäuse gemäß der nachfolgenden Optionen (Montagezubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten):

a. Aufgesetzte Montage – Benutzen Sie die schlüsellochförmigen Öffnungen und Schrauben, die für 45 kg Last bemessen sind. Empfohlen werden M6-Schrauben.

b. Verdeckte Unterputzmontage – Bringen Sie für 45 kg bemessene schrauben durch die gehäuseecken an. Montieren sie das gehäuse zwischen den bolzen, so dass die rückseite bündig an der inneren wandfläche anliegt. Das gehäuse hat hinter den montagelassen der abdeckung eine tiefe von 104 mm. Die gehäuseabdeckung hat abmessungen von 546 mm x 391 mm.

HINWEIS: Dieses Gerät ist luftgekühlt. Bringen Sie es so an, dass die belüftete Abdeckung nicht verdeckt wird. Vor den Belüftungsöffnungen sind 305 mm Spielraum erforderlich.

HINWEIS: Bei Betrieb summt das Stromversorgungsgerät leise und die internen Relais klicken. Bringen Sie das Gerät an einer Stelle an, an der diese Geräusche nicht stören.

HINWEIS: Dieses Gerät ist nur zum Einsatz in Innenräumen bestimmt; Umgebungstemperatur 0 °C bis 40 °C, relative Luftfeuchtigkeit unter 90%, nicht kondensierend.

2. Führen Sie die Zuleitung in das Gehäuse.

ACHTUNG – Stromschlaggefahr. Wenn die Verdrahtung bei eingeschalteter Stromversorgung vorgenommen wird, können schwere oder tödliche Verletzungen entstehen. Um Stromschlaggefahr zu vermeiden, muss der Sicherungsautomat in Aus-Position verriegelt werden, bevor die Klemmenabschirmung entfernt wird.

HINWEIS: Alle Anschlüsse müssen unter Befolgung aller maßgeblichen Vorschriften vorgenommen werden.

Die Eingangsklemmenblöcke befinden sich unter der Klemmenabschirmung. Entfernen Sie die Klemmenabschirmung, um die Klemmenblöcke freizulegen. Die Positionen zum Einführen der Zuleitung in das Gehäuse sind in **Abbildung 1** dargestellt. Klemmenblöcke können eine 0,75-mm²- bis 6,0-mm²-Leitung (AWG 18 bis AWG 10) oder zwei 0,75-mm²- bis 1,5-mm²-Leitungen (AWG 18 bis AWG 16) aufnehmen – siehe **Abbildung 2**. Ziehen Sie die Klemmenblöcke mit 0,40 N•m bis 0,57 N•m fest. Ziehen Sie nicht zu stark an.

Technische Hilfe:

USA/Kanada: 1.800.523.9466 | Mexiko: +1.888.235.2910

Brasilien: +55 (11) 3257-6745 (M-F 8:30 bis 17:30 BRT) | Andere Länder: +1.610.282.3800

24 Stunden am Tag, 7 Tage pro Woche

www.lutron.com

Um bessere Zuverlässigkeit des Systems zu erreichen, kann für HomeWorks®-QS-Prozessoren eine unterbrechungsfreie Stromversorgung mit Überspannungsschutz, Unterspannungsschutz und Notstromumschaltung verwendet werden. Räumen Sie bei der Auswahl einer unterbrechungsfreien Stromversorgung für jeden Prozessor eine Leistung von 240 VA ein. Eine einzige große unterbrechungsfreie Stromversorgung für alle Prozessoren zusammen ist besser als einzelne Stromversorgungsgeräte für jeden Prozessor. Auf diese Weise lassen sich Schwankungen im Systembetrieb bei Batterie-Notstromversorgung verhindern, wenn die einzelnen Stromversorgungsgeräte zu unterschiedlichen Zeiten abschalten. Das LV21 kann keine unterbrechungsfreie Stromversorgung aufnehmen. Das Stromversorgungsgerät muss außerhalb des Gehäuses installiert werden.

3. Installationskonfigurationen

Prozessorkonfiguration (Abbildung 3) – Installation von HomeWorks®-QS-Prozessoren. Bei dieser Konfiguration wird die Installation von bis zu zwei HomeWorks®-QS-Prozessoren, Stromversorgungsgeräten zur Versorgung des Prozessors und angeschlossener Geräte sowie von Leitungsanschlusskarten für die Leitungsführung unterstützt. An jedem Prozessorplatz können anstelle eines Prozessors auch Niederspannungs-Interfacemodule angebracht werden.

a. Installation von HomeWorks®-QS-Prozessoren.

- Installieren Sie die Prozessoren an den in **Abbildung 3** angegebenen Positionen mit den mitgelieferten Schrauben. Die Prozessorpositionen sind im LV21 durch einen **orangefarbenen Punkt** gekennzeichnet. Lösen Sie den Aufkleber oder durchstechen Sie ihn, um die Schraubenlöcher erreichen zu können.
- Ziehen Sie die Montageschrauben mit max. 1,4 N•m an.

b. Installation von Stromversorgungsgeräten. Das LV21 kann bis zu zwei QSPS-DH-1-60-Stromversorgungsgeräte aufnehmen, die zur Versorgung des Prozessors und von Geräten verwendet werden, die an den konfigurierbaren Links am Prozessor angeschlossen sind.

- Bringen Sie die Stromversorgungsgeräte wie in **Abbildung 3** gezeigt an der Hutschiene oben am Gehäuse an.
- Bringen Sie hinter jedem Stromversorgungsgerät wie in **Abbildung 1** gezeigt einen Endanschlag-Klemmenblock an. Verschieben Sie ggf. die Endanschlag-Klemmenblöcke. Richten Sie sich nach dem Aufkleber unter der Hutschiene.
- Schließen Sie den Stromkabelbaum vom AC-Eingang des Stromversorgungsgeräts an einen der Stecker an, die aus der Klemmenabschirmung an der linken Seite austreten.
- Schließen Sie das Stromkabel vom DC-Ausgang des Stromversorgungsgeräts an den Stromeingang des Prozessors an. Für diesen Anschluss gibt es je nach Anzahl der Links, die von einer bestimmten Quelle versorgt werden müssen, mehrere Möglichkeiten.
- Schließen Sie die schwarze Leitung an Pin 1 (Masse) und eine der roten Leitungen an Pin 2 (P – Prozessorstrom) an.
- Schließen Sie eine oder beide der anderen roten Leitungen an die Pins 3 und 4 (L1 und L2) an, je nachdem, ob Geräte an einem oder beiden Links mit Strom versorgt werden müssen.

HINWEIS: Hilfe bei der Ermittlung der Stromversorgungsanforderungen für jeden Link je nach Linktyp und Anzahl und Typ der Geräte am Link finden Sie in der HomeWorks®-QS-Software.

HINWEIS: Nicht benutzte Leitungen an diesem Kabel sollten zur Vermeidung versehentlicher Kurzschlüsse isoliert werden.

c. Installation von Leitungsanschlusskarten. Das LV21 kann bis zu 5 Leitungsanschlusskarten (QS-WLB) aufnehmen, die bei der Leitungsführung der in das Gehäuse eintretenden Verbindungskabel hilfreich sind.

- Siehe **Abbildung 3** zu Montagepositionen der Leitungsanschlusskarten. Die Montagepositionen der Leitungsanschlusskarten sind durch **grüne Punkte** im LV21 mit dem Aufdruck “WLB” gekennzeichnet. Lösen Sie den Aufkleber oder durchstechen Sie ihn, um die Schraubenlöcher erreichen zu können.
- Benutzen Sie die grüne WLB-Markierung zur Führung des oberen linken Abstandsstücks. Weitere Anweisungen finden Sie in der QS-WLB-Installationsanleitung.
- Der Schaltschrank wird mit einer einzelnen Leitungsanschlusskarte geliefert.

d. Installation von Interfacemodulen. An jedem der in **Abbildung 3** gezeigten Prozessorplätze können auch spezielle Interfacemodule installiert werden

- Um zu ermitteln, welche Produkte an diesen Positionen installiert werden können, siehe die HomeWorks®-QS-Software.
- Interfacemodule werden gewöhnlich vom Kommunikationsbus versorgt und nicht direkt von den Stromversorgungsgeräten im LV21. Funkprodukte können nicht im LV21 installiert werden.

4. Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren Platz auf, falls noch weitere Produkte im LV21 installiert werden sollen.

Abbildung 1 – Gehäuseabmessungen

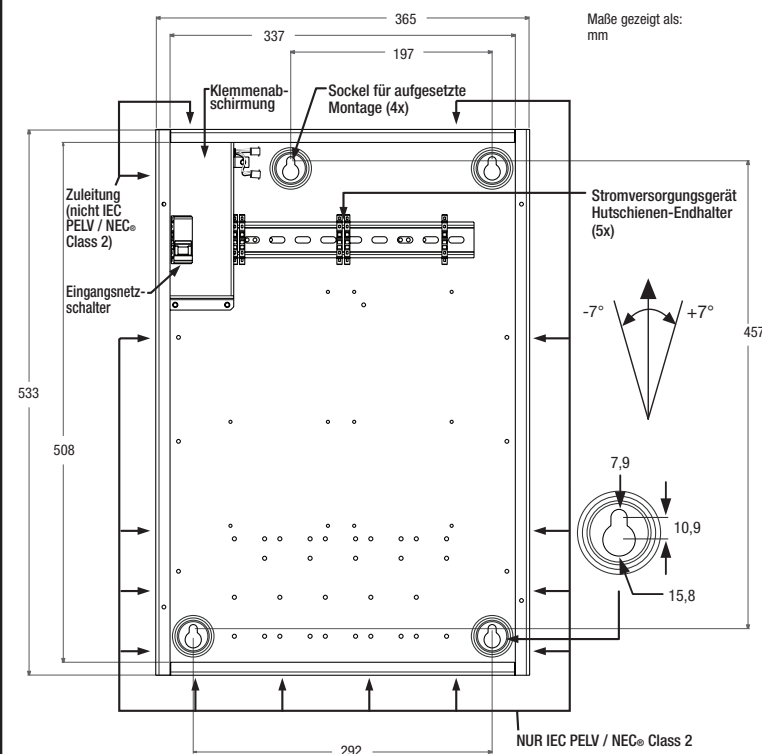
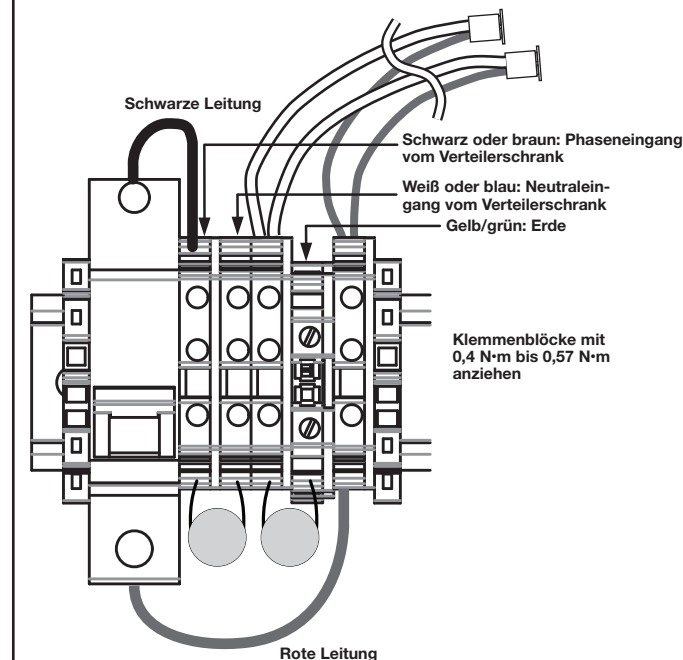
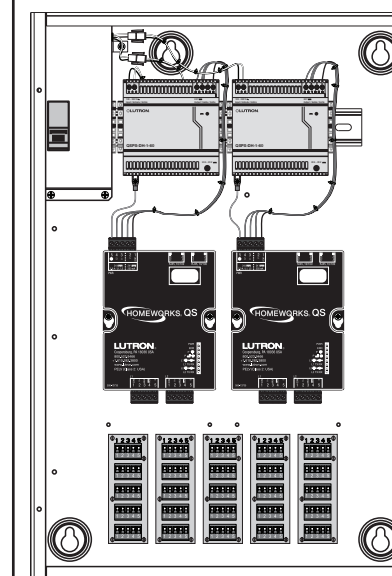


Abbildung 2 – Klemmengruppe



HINWEIS: Vorinstallierte Komponenten nicht entfernen

Abbildung 3 – Prozessorkonfiguration



Garantie: Garantieinformationen finden Sie in der dem Produkt beiliegenden Garantie oder auf http://www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/HomeWorks_Warranty.pdf

Usate queste istruzioni per l'installazione dei modelli elencati qui sopra.

1. Montare il quadro elettrico impiegando uno dei metodi riportati di seguito (i componenti per il montaggio non sono forniti):

- a. Montaggio a parete** – Usate fori con bulloni idonei a reggere un carico di 45 kg. Si raccomandano bulloni M6 (6,35 mm).
- b. Montaggio ad incasso** – Usate viti idonee a reggere 45 kg agli angoli del quadro elettrico. Montate il quadro elettrico a filo del vano predisposto, con il dorso a contatto della superficie interna alla parete. Il quadro è profondo 104 mm, misurati dal retro delle alette della copertura. Le dimensioni della copertura sono 546 mm x 391 mm.

AVVISO: Questo equipaggiamento è raffreddato ad aria. Montatelo in una posizione tale da non ostruire le bocche di ventilazione. Davanti alle feritoie è richiesto uno spazio libero di almeno 305 mm.

AVVISO: L'alimentazione può emettere un lieve ronzio e i relè all'interno producono rumori di commutazione durante l'uso. Montate il quadro in una posizione dove rumori di questo genere siano accettabili.

AVVISO: Questo equipaggiamento è progettato esclusivamente per l'uso in interni; in un ambiente con temperature da 0 °C a 40 °C e umidità relativa inferiore al 90%, senza condensa.

2. Portare l'alimentazione all'interno del quadro elettrico.

AVVERTENZA – Rischio di scosse elettriche. Eseguire cablaggi sotto tensione può portare a lesioni gravi o morte. Per evitare i rischi di scosse elettriche, identificate e bloccate in posizione OFF l'interruttore di alimentazione prima di rimuovere la copertura della morsetteria.

AVVISO: Tutti i cablaggi vanno eseguiti rispettando le normative elettriche nazionali e locali.

I morsetti d'ingresso sono situati sotto la copertura della morsetteria. Rimuovete la copertura per accedere ai morsetti ed eseguire il cablaggio. Le posizioni alle quali portare l'alimentazione all'interno del quadro sono mostrate in **Figura 1**. I morsetti accettano un cavo da 0,75 mm² a 6,0 mm² o due cavi da 0,75 mm² a 1,5 mm² – vedere **Figura 2**. Stringete i morsetti con coppia di serraggio da 0,40 N•m a 0,57 N•m. Non serrate i morsetti con forza eccessiva.

Per migliorare l'affidabilità del sistema, i processori HomeWorks® QS si possono alimentare con un gruppo di continuità (UPS = Uninterruptible Power Supply) dotato di protezione dalle sovra e sotto tensioni, con batteria di riserva. Nella scelta del gruppo di continuità, prevedete 240 VA di capacità per ciascun processore. Un unico gruppo di continuità per tutti i processori è preferibile al singolo gruppo di continuità per processore. Questo previene un funzionamento incostante del sistema rispetto alla batteria di riserva nel caso i singoli gruppi di continuità dovessero staccarsi in momenti diversi. Il modello LV21 non può accogliere un gruppo di continuità, che pertanto va installato all'esterno del quadro.

3. Configurazioni dell'installazione

Configurazione del processore (Figura 3) – Installazione dei processori HomeWorks® QS. Questa configurazione permette di installare fino a due processori HomeWorks® QS, alimentatori per il processore e dispositivi di collegamento, oltre a sistemi di derivazione (Wire Landing Board) per la gestione ottimale dei cablaggi. Ciascuna posizione del processore può accettare anche dispositivi d'interfaccia a bassa tensione al posto di un processore.

a. Installazione dei processori HomeWorks® QS.

- Installate i processori nelle posizioni indicate in **Figura 3** usando le viti fornite con il processore. Nel modello LV21, le posizioni per il processore sono indicate da un **bollino arancio**. Staccate o forate l'adesivo per accedere ai fori per le viti.
- Stringete le viti con una coppia di serraggio massima pari a 1,4 N•m.

b. Installazione degli alimentatori. Il modello LV21 può accogliere fino a due alimentatori QSPS-DH-1-60 idonei ad alimentare i processori e i dispositivi di collegamento configurabili sul processore.

- Montate gli alimentatori sul gruppo di barre DIN nella parte superiore del quadro come mostrato in **Figura 3**.
- Fate seguire a ciascun alimentatore un fermo per morsetti come indicato in **Figura 1**. Spostate i fermi per morsetti se necessario. Usate come riferimento visivo l'etichetta con la guida posta sotto la barra DIN.
- Collegate la prolunga di alimentazione dall'ingresso AC dell'alimentatore ad uno dei connettori che escono dal copriterminali sulla sinistra.
- Collegate il cavo di alimentazione dall'uscita DC dell'alimentatore all'ingresso di potenza del processore. Vi sono più opzioni per effettuare questo collegamento, in base al numero di circuiti da alimentare con un certo alimentatore.
- Collegate il filo nero al pin 1 (comune) e uno dei fili rossi al pin 2 (P – alimentazione processore).
- Collegate uno o entrambi i fili rossi rimanenti ai pin 3 e 4 (L1 e L2), in base al fatto che vi siano dispositivi da alimentare su questi circuiti.

AVVISO: Fate riferimento al software HomeWorks® QS per determinare i requisiti di alimentazione per ciascun circuito in base al tipo di circuito e al numero/tipo di dispositivi sul circuito stesso.

AVVISO: Qualunque filo non utilizzato di questo cavo deve essere isolato per prevenire cortocircuiti accidentali.

c. Installazione dei gruppi Wire Landing Board. L'unità LV21 può accettare fino a 5 unità di derivazione "Wire Landing Board" (QS-WLB) per meglio gestire i cablaggi dei circuiti che arrivano al quadro.

- Fate riferimento alla **Figura 3** per le posizioni nelle quali installare le unità di derivazione. Nell'unità LV21, le posizioni per installare le unità di derivazione sono indicate da **bollini verdi** con sopra scritto "WLB". Staccate o forate l'adesivo per accedere ai fori per le viti.
- Usate l'etichetta verde WLB come guida per il distanziale in alto a sinistra. Per ulteriori istruzioni, fate riferimento alla guida d'installazione QS-WLB.
- Il pannello ha in dotazione una singola unità di derivazione WLB.

d. Installazione dei dispositivi di interfaccia. Qualsiasi posizione per il processore mostrata in **Figura 3** accetta anche l'installazione di specifici dispositivi di interfaccia.

- Fate riferimento al software HomeWorks® QS per determinare quali prodotti si possono installare in queste posizioni.
- Nel modello LV21, i dispositivi di interfaccia sono tipicamente alimentati dal circuito di comunicazione e non direttamente dagli alimentatori. Nel modello LV21 non si possono installare dispositivi a radiofrequenza.

4. Se vi sono altri prodotti da installare nel quadro LV21, conservate queste istruzioni in un luogo sicuro e accessibile.

Figura 1 – Dimensioni del quadro

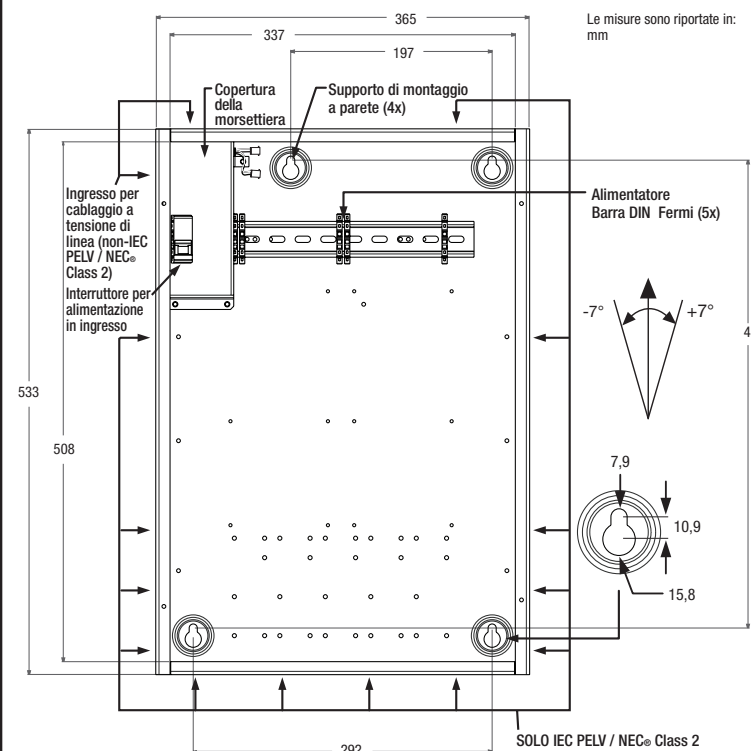
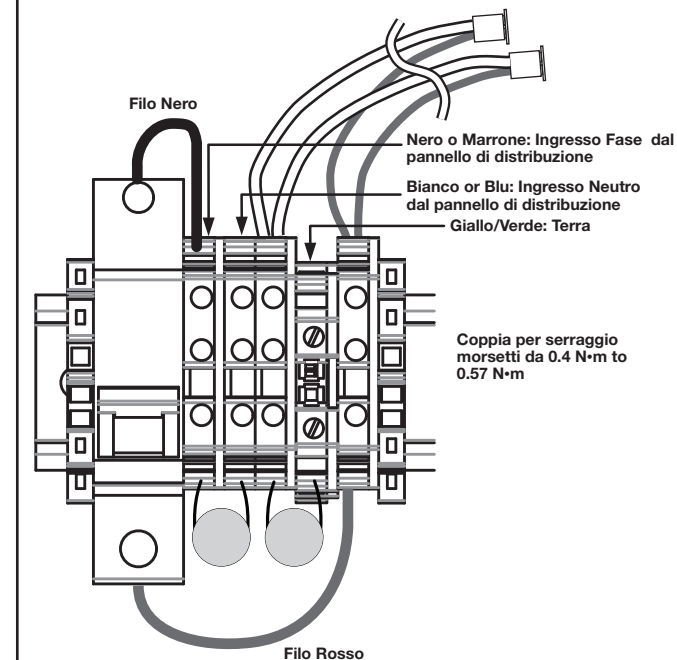
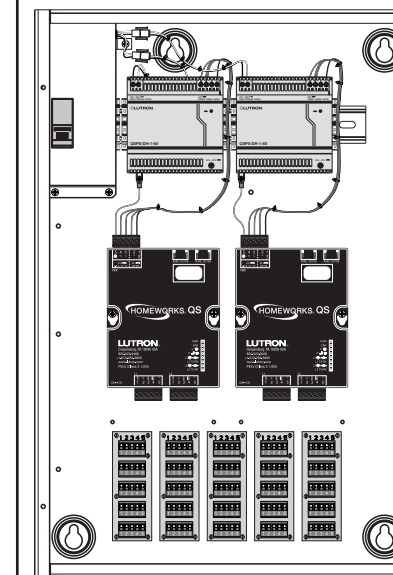


Figura 2 – Morsetteria



AVVISO: Non rimuovete i componenti preinstallati

Figura 3 – Configurazione del processore



Garanzia: Per informazioni sulla garanzia, consultate il certificato di garanzia allegato al prodotto, o visitate http://www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/HomeWorks_Warranty.pdf

根据以下说明安装上述型号。

1. 使用下列一种方法安装外壳（未提供安装硬件）：

- a. 表面安装 - 使用具有可负荷100磅（45千克）重量螺栓的锁孔，建议使用M6 [0.25英寸（6.35毫米）]的螺栓。
- b. 凹缝位安装 - 外壳四角使用足以负荷100磅（45千克）重量的螺钉。外壳完全装入螺柱间隔中，背靠内墙表面。外壳比盖板安装突片深4.088英寸（104毫米）。外壳盖板尺寸为21.5英寸x15.386英寸（546毫米x 391毫米）。

注意：本设备是风冷式散热。需安装在通风盖不会被阻塞的地方。机组前方需要保持12英寸（305毫米）的间隙。

注意：本设备是风冷式散热。需安装在通风盖不会被阻塞的地方。机组前方需要保持12英寸（305毫米）的间隙。

注意：供电电源会发出轻微嗡嗡声，内部继电器在使用时会发出咔嚓声。安装在可承受如此噪音的位置。

2. 将电源接线配入外壳内。

警告 — 触电危险。电源打开时进行配线可能导致人员重伤或者死亡。为了避免触电危险，在移除终端防护物之前，应查找断路器并将其锁定到关闭位置。

注意：所有接线必须根据国家和本地电气规范安装完成。

输入端子块位于终端防护物下。移除终端防护物以查看并连接端子块。将电源接线配入外壳中的位置如图1所示。接线端子块将接入—0.75 平方毫米到6.0 平方毫米的电线或两根 0.75 平方毫米到1.5 平方毫米的电线。拧紧接线端子块至0.40牛顿·米至0.57牛顿·米。切勿拧的太紧

HomeWorks® QS处理器可以采用具有过压保护、欠压保护和电池备份功能的不间断电源（UPS），提升了系统的可靠性。在选择UPS时、UPS上每个处理器都可以具有240 VA的能力。为所有处理器统一配备一个大型UPS比为每个处理器配备各自的UPS要好。这样可以防止单个UPS装备电源在不同时间断电时电池备份系统运行不一致。LV21不支持装载UPS。UPS安装必须在外壳外部进行。

3. 安装配置

处理器配置（图3） - HomeWorks® QS处理器。此配置支持安装多达两个的HomeWorks® QS处理器，为处理器和链接设备提供电源供应，并为电线管理提供电线接地板。每个处理器位置除了可以容纳处理器之外，还都可以容纳低压界面装置。

a. 安装HomeWorks® QS处理器。

- 用处理器自带的螺丝把处理器安装在图3显示的位置。LV21内橘色点标识了处理器的位置。剥掉或穿刺贴纸以接触到螺丝孔。
- 螺钉安装扭矩最大为1.4牛顿·米。

b. 安装电源供应设备。LV21可以容纳多达两个的QSPS-DH-1-60的供电设备，用来为与处理器上可配置链接相连的处理器和设备供电。

- 把电源设备安装在图3所示外壳顶部DIN导轨组合上的电源供应设备。
- 用图1所示的最终终端块将每个电源供应设备连接。如有需要，移除最终终端块。使用DIN导轨下面的指示标签作为视觉辅助。
- 从电源供应设备输入AC将电源导线束连接至从终端防护物左侧出来的一个连接器。
- 从电源供应设备输出DC将电源导线束连接至处理器电源输入口。实现这种连接有多种选择，具体取决于特定电源供应设备电力需要的链接数目。
- 将黑线连接至pin1（普通），并将一个红线连接至pin2（P - 处理器电源）。
- 将一个或两个剩余红线连接至pin3和pin4（L1和L2），具体取决于需要向一个还是两个链接上的设备供电。

注意：参阅HomeWorks® QS软件，基于链接类型以及链路上设备的数量和类型，确定每条链路上的电力需求

注意：此导线上任何未使用的电线都应密封以避免意外短路。

c. 安装电线接地板。LV21可以容纳多达5个的电线接地板（QS-WLB），以协助外壳内导线的电线管理。

- 请参阅图3以确定电线接地板的安装位置。LV21上带有“WLB”字样的绿点显示了电线接地板的安装位置。剥掉或穿刺贴纸以接触到螺丝孔。
- 使用绿色WLB标签指示左上角的间隔。如需进一步的说明，请参阅QS-WLB安装指南。
- 面板带有一个成套的WLB。

d. 安装接口设备。图3所示的每个处理器位置都可以容纳具体接口设备的安装。

- 根据HomeWorks® QS软件来确定哪些产品可以安装在这些位置上。
- 接口设备通常由通信链路供电而不是由 LV21内的电源供应设备直接供电。RF产品不能安装于 LV21内。

4. 如果还有待安装于LV21内的其它产品，请将说明书妥善保管，以备后用。

图 1 - 外壳尺寸

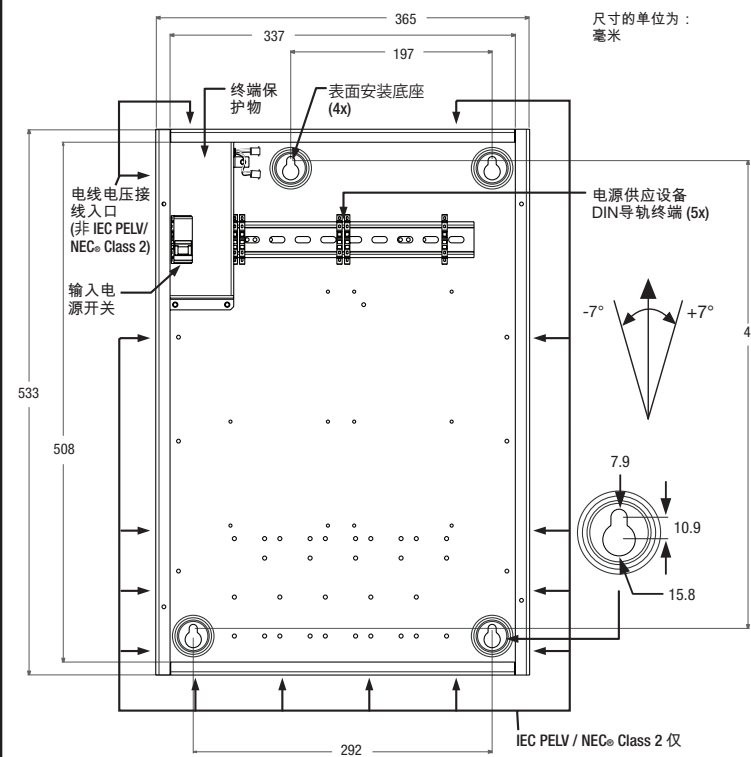
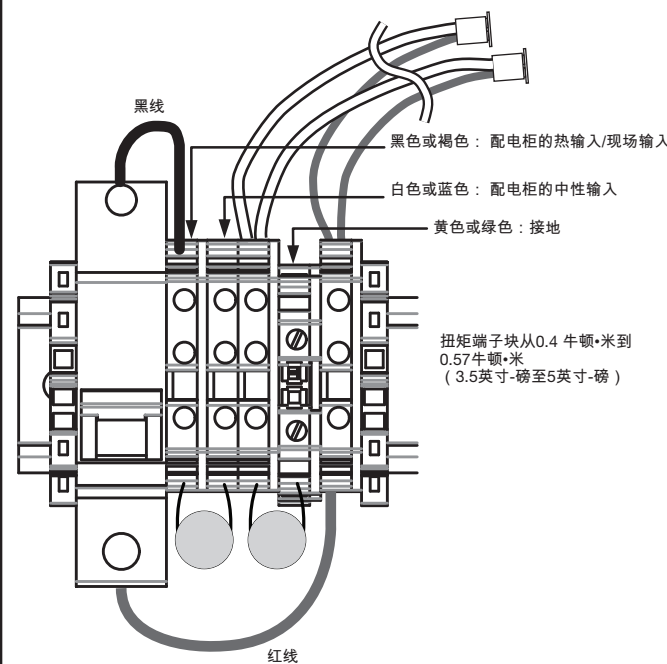


图 2 - 终端组件



注意：切勿移除预装组件

图 3 - 处理器配置

