

HomeWorks® QS processor
 HQP6-2
 24 V \approx 250 mA
 Typical Power Consumption: 5 W

Installation Instructions

Please Read Before Installing

Use these instructions to install the model number listed above.

Installation

WARNING! Shock hazard. May result in serious injury or death. To avoid the risk of electric shock, locate and remove fuse(s) or lock circuit breaker(s) in the OFF position for all circuits entering the panel before proceeding.

- 1. Install processor:** The HomeWorks® QS processor can be installed in an LV21 enclosure, an LV14 enclosure or a PNL-8 panel. Refer to **Figure 1** and the HomeWorks® QS software for mounting configurations. The HomeWorks® QS processor is attached to the enclosure using two mounting screws provided.
- 2. Connect power:** The processor is powered from the QSPS-DH-1-60 power supply. Connect the harness from this supply to the PWR terminal block on the processor (see Figure 2). This harness has 4 conductors, 1 black and 3 red. The black wire connects to pin 1 – COM and one of the red wires connects to pin 2 – P to power the processor. The other two wires may be connected to pins 3 and 4 (L1 and L2) depending on whether the configurable links, L1 and L2, require power. Refer to the HomeWorks® QS software to determine link power requirements.
- 3. Connect processor ground wire:** Connect the pre-stripped end of the ground wire (included) to terminal 5 (⊕) of the PWR terminal block. Connect the spade lug end of the wire to the panel using the included serrated screw as demonstrated in the LV21 in **Figure 2**.
- 4. Turn power ON:** Restore the supply breaker to the ON position. If applicable, turn the input power switch ON (refer to **Figure 1**).
- 5. Verify operation:** Confirm that the unit is powered by referring to the PWR LED on the front of the unit. Further diagnostic information can be obtained from the additional diagnostic LEDs on the unit. Please refer to **Figure 3** for explanation of the diagnostic LEDs.
- 6. Connect Ethernet Links:** The Ethernet links on the HomeWorks® QS processor are used for communicating to the HomeWorks® QS software, integrating with third party components and connecting multiple processors together. HomeWorks® QS processors may either be connected using standard networking (see **6a** below) or using ad-hoc networking (see **6b** below). All processors on a project must be connected to a single network. The HomeWorks® QS software and all integration equipment must be connected to the same network as the processors.
 - To use standard networking, run a single Ethernet cable (CAT5 or better) from an existing network switch or router to one processor in each processor panel. From this processor you may connect the other processor in the panel using the second Ethernet jack on the processor (see **Figure 4a**).
 - To create an ad-hoc network, daisy chain up to 5 processors together (using CAT5 or better cable). Make use of both Ethernet jacks on each processor (see **Figure 4b**). To connect the HomeWorks® QS software, plug the computer into one of the two open ports on a processor at either end of the processor chain. **Note:** When connecting to integration equipment, this configuration will not work; please use standard networking.

The type of cable used (straight-through or crossover) does not matter when connecting HomeWorks® QS processors. To confirm physical connectivity refer to the lights on the Ethernet jacks. The orange LED (ACT) will flash when Ethernet signals are being transmitted or received. The green LED (CON) will illuminate when the link is connected to another Ethernet device.
- 7. Connect communication links:** The HomeWorks® QS processor has two configurable RS-485 links (L1 and L2) for communicating with HomeWorks® QS system devices. Refer to the HomeWorks® QS software, device installation instructions, and specification documentation for details on link types and wiring details. For links configured as “HWQS Power Panel”, LT-1a link terminators must be installed across terminals 3 and 4 at both ends of the daisy chain link.

Technical Assistance:
 U.S.A./Canada: 1.800.523.9466
 Mexico: +1.888.235.2910
 Other Countries: +1.610.282.3800
 24 hours a day, 7 days a week.

Figure 1 – Mounting

Processor mounting locations.

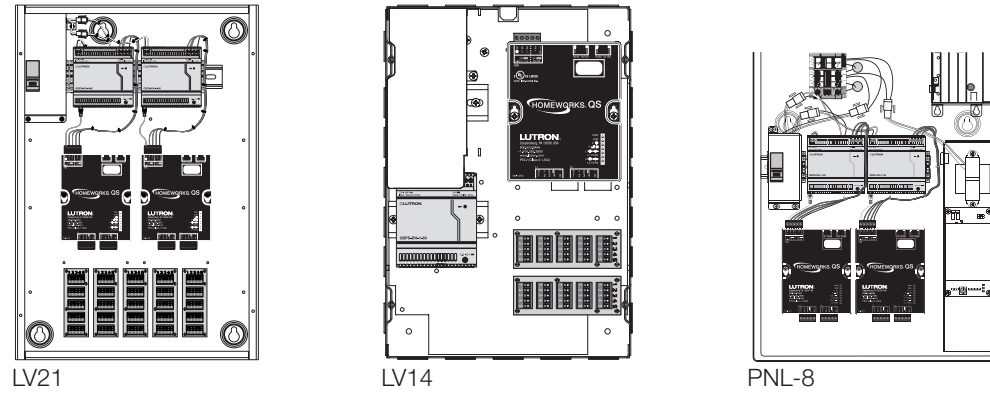


Figure 2 – Power Wiring

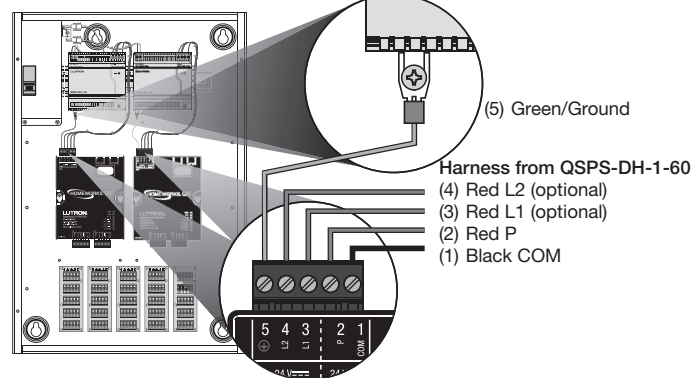


Figure 3 – LED functions

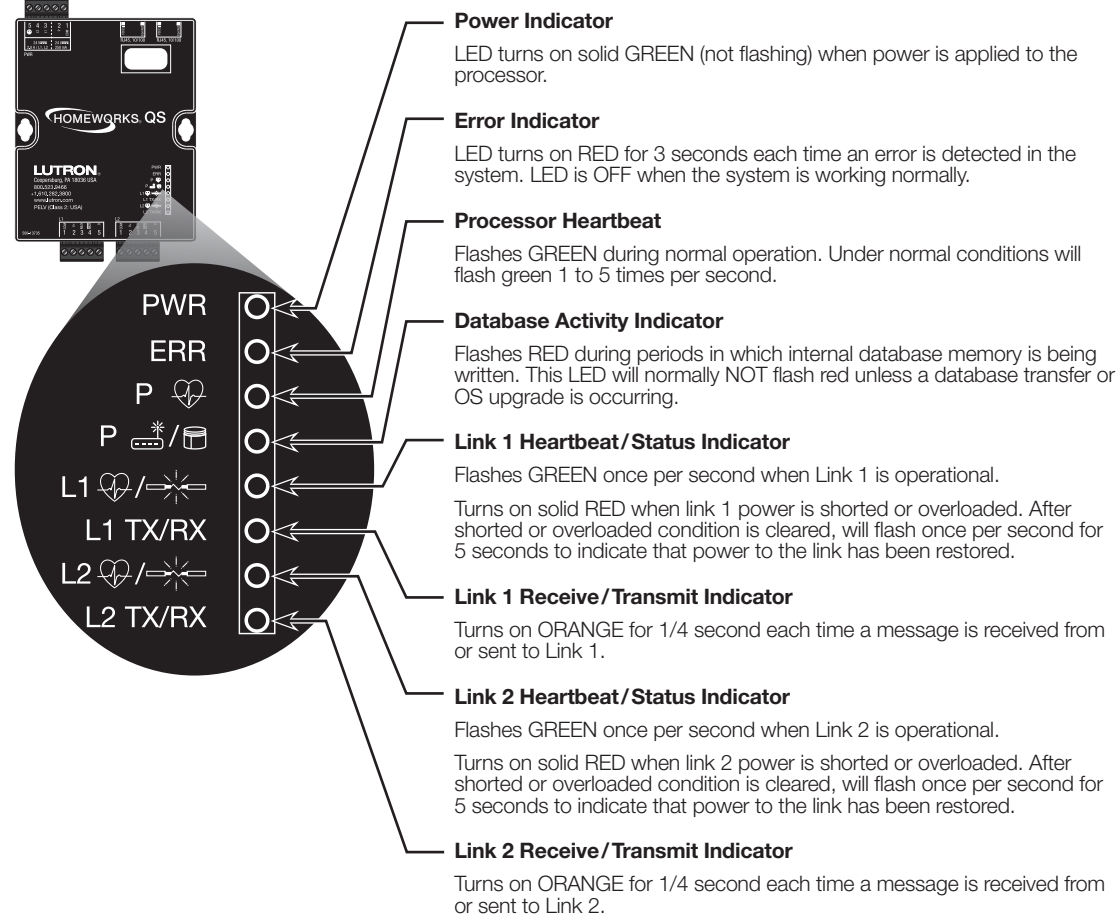
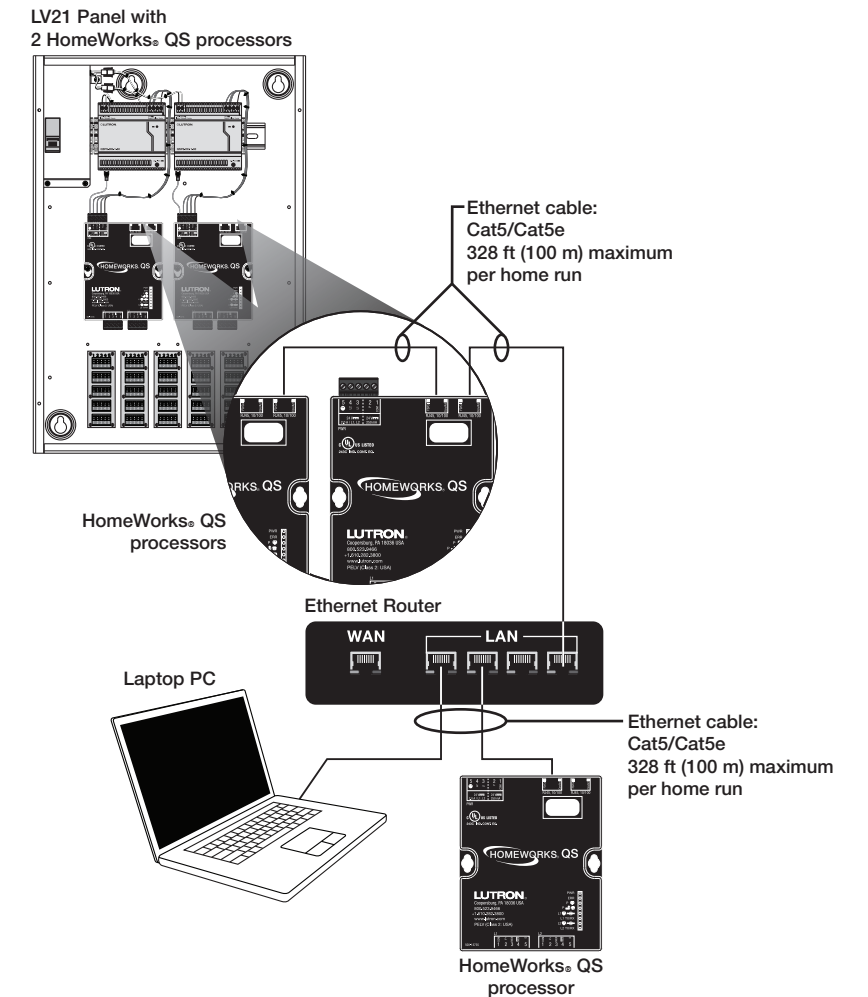
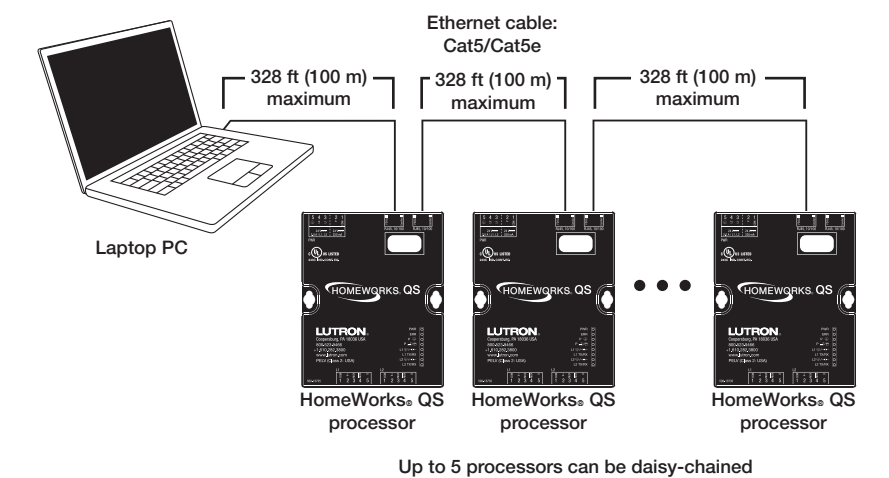


Figure 4 – Ethernet Connections

- A. Standard Networking:** Connection using an Ethernet hub/switch/router



- B. Ad-hoc Networking:** Direct Ethernet connection from PC to processors



Procesador HomeWorks® QS
 HQP6-2
 24 V ~ 250 mA
 Consumo de energía típico: 5 W

Instrucciones de instalación

Por favor lea antes de instalar

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

Instalación

PRECAUCIÓN: Peligro de electrocución. Podría dar como resultado lesiones graves o la muerte. Para evitar el riesgo de electrocución, antes de proceder, localice y retire los fusibles o bloquee los cortacircuitos en la posición de APAGADO para todos los circuitos que ingresen al panel.

- 1. Instale el procesador:** El procesador HomeWorks® QS se puede instalar en un gabinete LV21, un gabinete LV14 o un panel PNL-8. Consulte la **Figura 1** y el software de HomeWorks® QS para obtener configuraciones del montaje. El procesador HomeWorks® QS se sujeta al gabinete mediante dos tornillos de montaje que son proporcionados.
- 2. Conecte a la energía:** El procesador recibe energía de una fuente de alimentación QSPS-DH-1-60. Conecte el arnés de esta fuente al conector de energía del procesador (vea la **Figura 2**). Este arnés tiene 4 conductores, 1 negro y 3 rojos. El cable negro se conecta al pin 1 (COM) y uno de los cables rojos se conecta al pin 2 (P) para alimentar el procesador. Los otros dos cables pueden conectarse a los pines 3 y 4 (L1 y L2) dependiendo de si los enlaces configurables, L1 y L2, requieren alimentación. Consulte el software de HomeWorks® QS para determinar los requisitos de energía del enlace.
- 3. Conecte el cable de tierra del procesador:** Conecte el extremo sin revestimiento del cable de tierra (incluido) a la terminal 5 (⊕) del conector de energía. Conecte el extremo del cable con terminal plano al panel usando el tornillo dentado proporcionado, como se muestra en la **Figura 2**.
- 4. Ponga en posición de ENCENDIDO:** Restablezca el interruptor de alimentación a la posición ENCENDIDO. Si corresponde, conecte la alimentación (consulte la **Figura 1**).
- 5. Verifique la operación del aparato:** Para confirmar que la unidad está conectada, observe el indicador de energía LED ubicado en el frente de la unidad. Los indicadores de diagnóstico LED adicionales brindan más información sobre el diagnóstico de la unidad. Consulte la **Figura 3** para obtener información de los indicadores de diagnóstico LED.
- 6. Conecte los enlaces Ethernet:** Los enlaces Ethernet del procesador HomeWorks® QS se utilizan para establecer una comunicación con el software de HomeWorks® QS, integrar a componentes de terceros y conectar múltiples procesadores juntos. Los procesadores HomeWorks® QS pueden conectarse mediante una conexión de red estándar (vea debajo **6a**) o mediante una conexión de red diseñada especialmente (vea debajo **6b**). Todos los procesadores de un proyecto deben estar conectados a una sola red. El software de HomeWorks® QS y todo el equipo de integración deben estar conectados a la misma red que los procesadores.
 - Para utilizar una conexión de red estándar, tienda un sólo cable Ethernet (de categoría 5 o superior) desde un interruptor o router de una red existente a un procesador en cada panel del procesador. Desde este procesador podrá conectar el otro procesador del panel a través del segundo enchufe Ethernet (consulte la **Figura 4a**).
 - Para crear una conexión de red especial, realice una conexión en cadena de hasta 5 procesadores (a través de un cable de categoría 5 o superior). Utilice los dos enchufes Ethernet de cada procesador (consulte la **Figura 4b**). Para conectar el software de HomeWorks® QS, enchufe la computadora a uno de los dos puertos abiertos del procesador en cada extremo de la cadena de procesadores. **Nota:** Esta configuración no funcionará para conectarse con equipos de integración, para ello, deberá utilizar una conexión de red estándar. El tipo de cable utilizado (de paso recto o cruzado) es indistinto cuando se conectan los procesadores HomeWorks® QS. Observe las luces de los enchufes Ethernet para confirmar la conectividad física. El LED naranja (ACTIVO) parpadeará cuando se transmitan o reciban señales Ethernet. El LED verde (CONECTADO) se encenderá cuando el enlace esté conectado a otro dispositivo Ethernet.
- 7. Conecte los enlaces de comunicación:** El procesador HomeWorks® QS tiene dos enlaces configurables RS-485 (L1 y L2) para comunicarse con los dispositivos del sistema HomeWorks® QS. Consulte el software de HomeWorks® QS, las instrucciones de instalación del dispositivo y las especificaciones para obtener información sobre los tipos de enlace y detalles de cableado. Para los enlaces configurados como "Paneles de energía HWQS", los terminadores de enlace LT-1a deben estar instalados en las terminales 3 y 4 y a ambos extremos del enlace en cadena.

Asistencia técnica:

E.U.A./Canadá: 1.800.523.9466
 México: +1.888.235.2910
 Otros países: +1.610.282.3800
 Las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

Figura 1 – Montaje

Ubicaciones de montaje del procesador

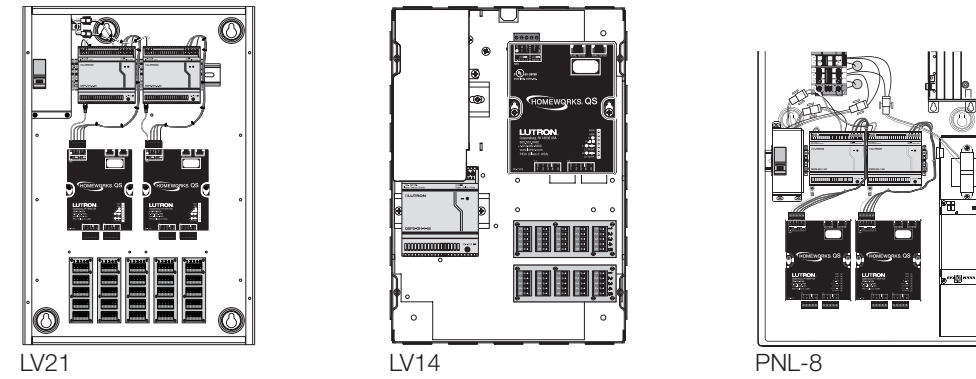


Figura 2 – Cableado para el suministro eléctrico

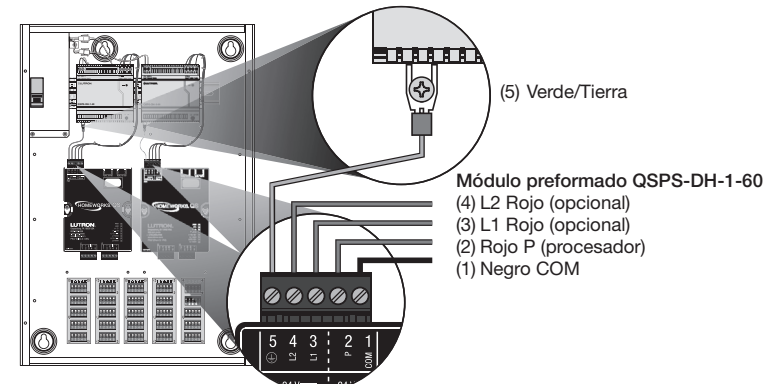
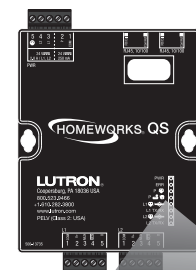


Figura 3 – Función de los LED



Indicador de energía

El LED muestra una luz VERDE sólida (que no parpadea) cuando el procesador recibe energía.

Indicador de error

El LED muestra una luz ROJA durante 3 segundos cada vez que se detecta un error en el sistema. El LED se APAGA cuando el sistema funciona normalmente.

Latido del procesador

Se observa una luz VERDE que parpadea durante la operación normal del mismo. En condiciones de funcionamiento normal, parpadeará de 1 a 5 veces por segundo.

Indicador de actividad de la base de datos

Se observa una luz ROJA que parpadea cuando se escribe la memoria interna de la base de datos. Este LED normalmente NO parpadea en color rojo a menos que esté ocurriendo una transferencia de base de datos o una actualización del sistema operativo.

Latido/Indicador de estado del enlace 1

Se observa una luz VERDE que parpadea una vez por segundo cuando el enlace 1 está funcionando.

Esta luz se torna color ROJO sólido cuando la alimentación del enlace 1 tiene un cortocircuito o está sobrecargado. Una vez solucionado el cortocircuito o la sobrecarga, la luz parpadeará una vez por segundo durante 5 segundos para indicar que la alimentación al enlace ha sido restaurada.

Indicador de Recepción/Transmisión del enlace 1

Esta luz se torna NARANJA durante 1/4 segundos cada vez que se envíe o se reciba un mensaje al enlace 1.

Latido/Indicador de estado del enlace 2

Se observa una luz VERDE que parpadea una vez por segundo cuando el enlace 2 está funcionando.

Esta luz se torna color ROJO sólido cuando la alimentación del enlace 2 tiene un cortocircuito o está sobrecargado. Una vez solucionado el cortocircuito o la sobrecarga, la luz parpadeará una vez por segundo durante 5 segundos para indicar que la alimentación al enlace ha sido restaurada.

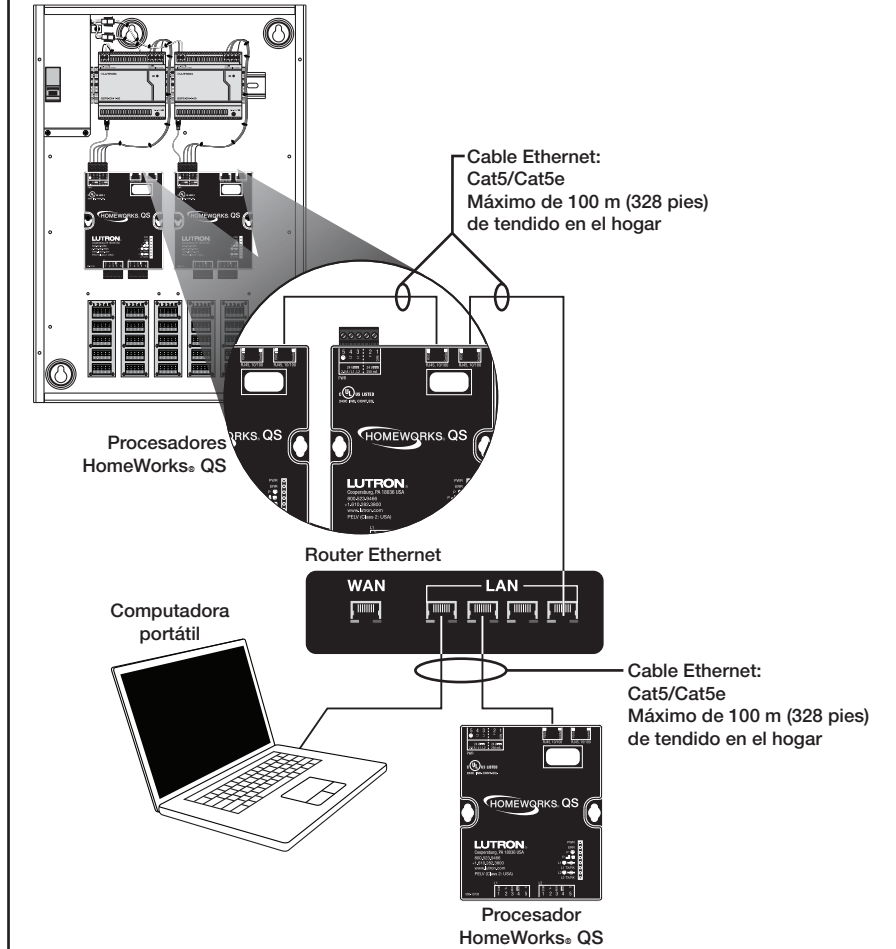
Indicador de Recepción/Transmisión del enlace 2

Esta luz se torna NARANJA durante 1/4 segundos cada vez que se envíe o se reciba un mensaje al enlace 2.

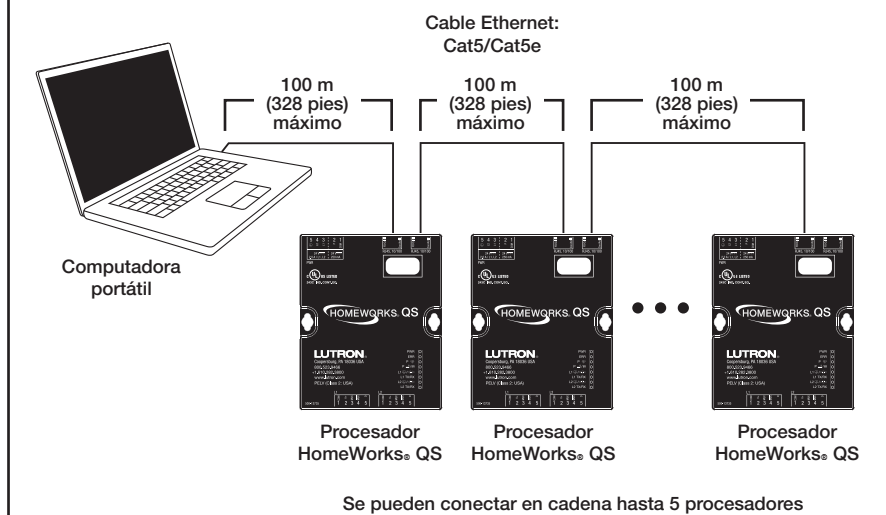
Figura 4 – Conexiones Ethernet

A. Conexión en red estándar: Conexión usando un hub/switch/router Ethernet

Panel LV21 con
 2 procesadores HomeWorks® QS



B. Conexión en red diseñada especialmente: Conexión Ethernet directa desde la computadora hasta los procesadores



Instructions d'installation

Veuillez lire attentivement avant de procéder à l'installation

Processeur HomeWorks® QS

HQP6-2

24 V ~ 250 mA

Consommation électrique habituelle : 5 W

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

Installation

ATTENTION! Risque d'électrocution. Peut entraîner des blessures graves ou la mort. Pour éviter tout risque d'électrocution, localisez et retirez le(s) fusible(s) ou coupez le disjoncteur (position « OFF ») pour tous les circuits entrant dans le panneau avant de continuer.

- 1. Installez le processeur :** Le processeur HomeWorks® QS peut être installé dans un boîtier LV21, un boîtier LV14 ou un panneau PNL-8. Reportez-vous au **Schéma 1** et au logiciel HomeWorks® QS pour les configurations de montage. Le processeur HomeWorks® QS est fixé sur l'enceinte à l'aide des deux vis de montage fournies.
- 2. Mise sous tension :** Le processeur est alimenté à partir de l'alimentation électrique QSPS-DH-1-60. Branchez le harnais de cette alimentation au bornier de charge (PWR) sur le processeur (voir le **Schéma 2**). Ce harnais est constitué de 4 fils électriques, 1 noir et 3 rouges. Le fil noir est raccordé à la broche 1 (COM) et un des fils rouges est raccordé à la broche 2 (P) pour l'alimentation du processeur. Les deux autres fils peuvent être raccordés aux broches 3 et 4 (respectivement L1 et L2) si les liaisons configurables, L1 et L2, nécessitent une alimentation. Reportez-vous au logiciel HomeWorks® QS afin de déterminer les exigences d'alimentation des liaisons.
- 3. Branchez le câble de mise à la terre du processeur :** Branchez l'extrémité pré dénudée du câble de mise à la terre (inclus) à la borne 5 (⊕) du bornier PWR. Branchez l'extrémité en cosse à fourche du fil au panneau en utilisant la vis dentelée fournie comme indiqué au **Schéma 2**.
- 4. Mettez SOUS TENSION :** Remettez le disjoncteur d'alimentation à la position « ON ». Si applicable, mettre l'interrupteur de puissance d'entrée à « ON » (voir le **Schéma 1**).
- 5. Vérifiez le fonctionnement :** Assurez-vous que l'appareil est sous tension en vérifiant la DEL PWR située sur le devant de l'appareil. D'autres informations de diagnostic peuvent être obtenues avec les DEL de diagnostic supplémentaires sur l'appareil. Reportez-vous au **Schéma 3** pour toute explication sur les DEL de diagnostic.

- 6. Branchez les liaisons Ethernet :** Les liaisons Ethernet du processeur HomeWorks® QS sont utilisées pour communiquer avec le logiciel HomeWorks® QS, tout en intégrant des composantes tierces et en raccordant plusieurs processeurs ensemble. Les processeurs HomeWorks® QS peuvent être connectés soit en utilisant un réseau standard (voir ci-dessous **6a**) soit en utilisant un réseau ad hoc (voir ci-dessous **6b**). Tous les processeurs d'un projet doivent être connectés sur un seul réseau. Le logiciel HomeWorks® QS et tous les équipements d'intégration doivent être connectés sur le même réseau que les processeurs.

- Pour utiliser le réseau standard, installez un seul câble Ethernet (câble CAT5 ou de meilleure qualité) à partir d'un commutateur ou un routeur réseau existant à un processeur dans chaque panneau. A partir de ce processeur, vous pouvez connecter l'autre processeur dans le panneau en utilisant la deuxième prise Ethernet du processeur (voir le **Schéma 4a**).

- Pour créer un réseau ad hoc, connectez en guirlande jusqu'à 5 processeurs (en utilisant des câbles CAT5 ou des câbles de meilleure qualité). Utilisez deux prises Ethernet sur chacun des processeurs (voir le **Schéma 4b**). Pour connecter le logiciel HomeWorks® QS, branchez l'ordinateur à l'un des deux ports ouverts sur un processeur à n'importe quelle extrémité de la chaîne de processeurs. **Remarque :** Lorsque vous vous connectez à un équipement d'intégration, cette configuration ne fonctionne pas. Veuillez alors utiliser le réseau standard.

Le type de câble utilisé (droit ou croisé) n'est pas importante lors de la connexion aux processeurs HomeWorks® QS. Afin de confirmer la connectivité physique, référez-vous aux voyants lumineux sur les prises Ethernet. La DEL orange (ACT) clignote lorsque les signaux Ethernet sont transmis ou reçus. La DEL verte (CON) s'allume lorsque la liaison est connectée à un autre dispositif Ethernet.

- 7. Branchez les liaisons de communication :** Le processeur HomeWorks® QS possède deux liaisons RS-485 (L1 et L2) configurables pour communiquer avec les dispositifs du système HomeWorks® QS. Reportez-vous au logiciel HomeWorks® QS, aux instructions d'installation de périphérique et aux spécifications pour de plus amples détails sur les types de liaisons et le câblage. Pour les liaisons configurées en tant que « panneau d'alimentation HWQS », les terminateurs de liaison LT-1a doivent être installés entre les bornes 3 et 4 à chaque extrémité de la liaison en guirlande.

Soutien technique :
 États-Unis/Canada : 1.800.523.9466
 Mexique : +1.888.235.2910
 Autres pays : +1.610.282.3800
 24 heures par jour, 7 jours par semaine.

Schéma 1 – Montage

Emplacements du montage du processeur

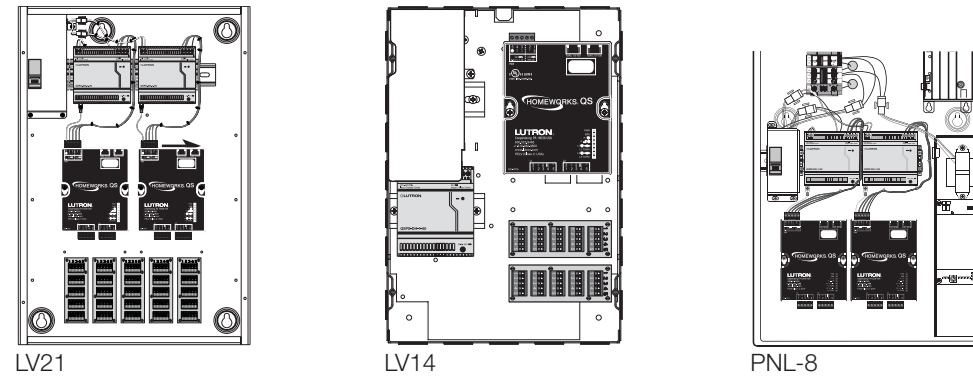


Schéma 2 – Câbles d'alimentation

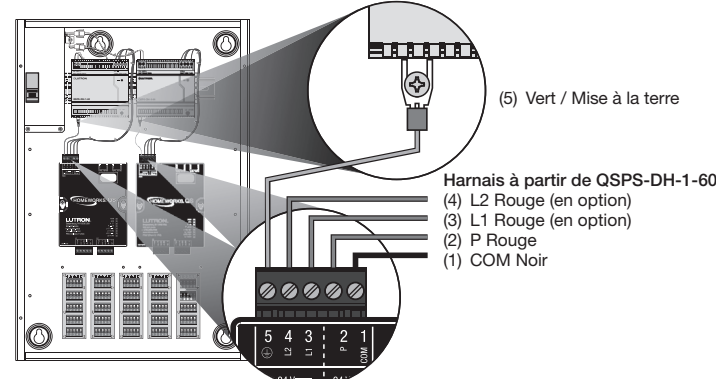


Schéma 3 – Fonctions DEL

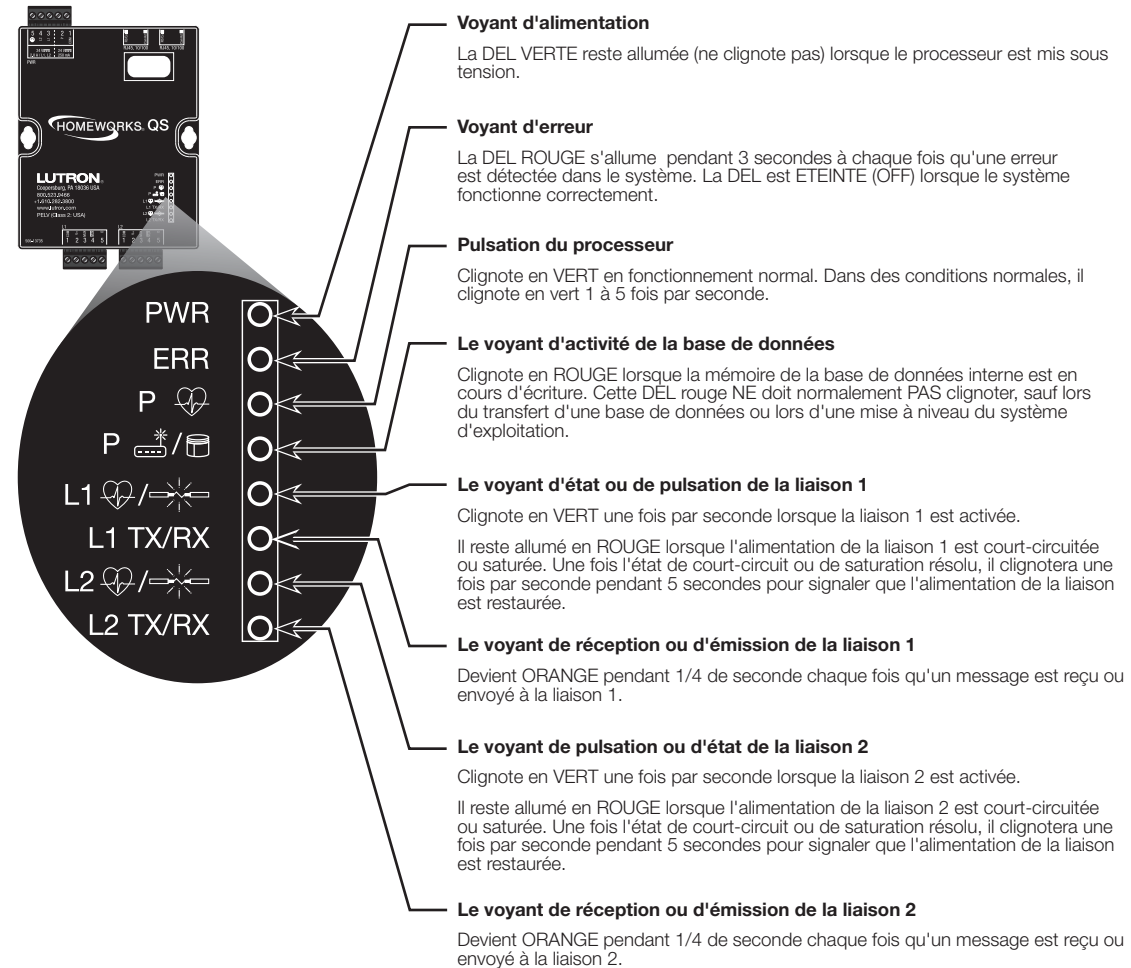
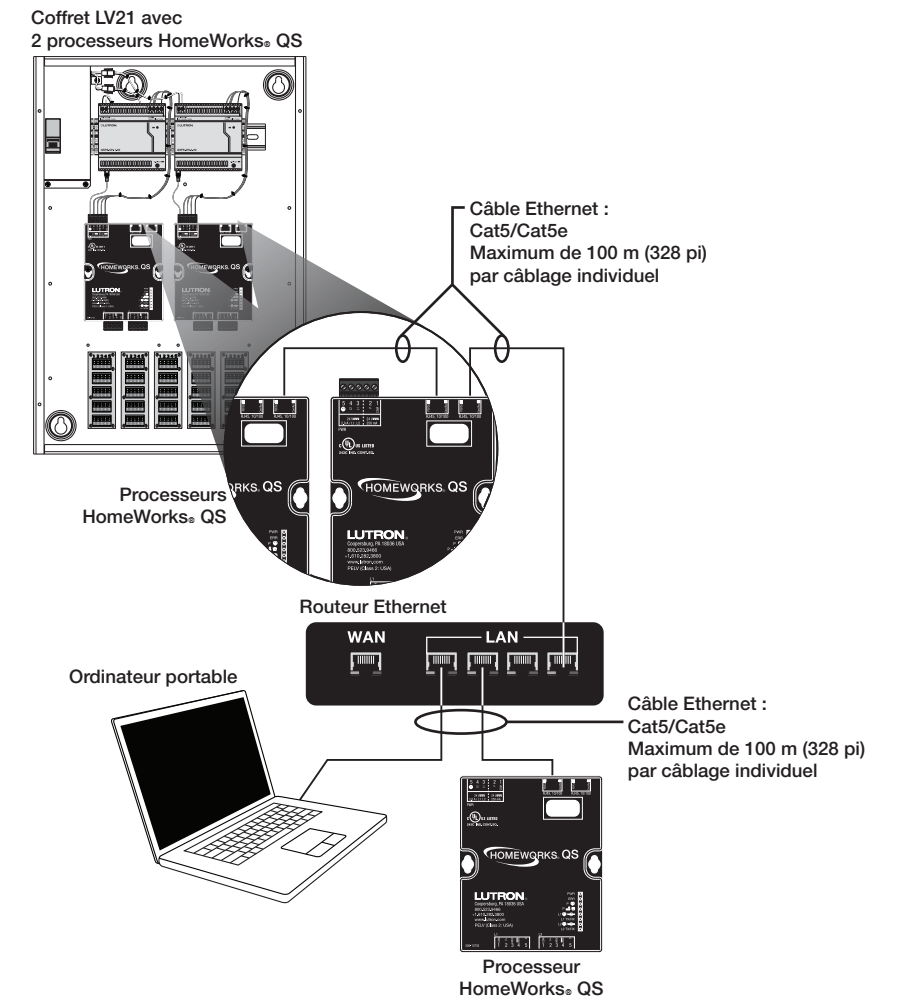
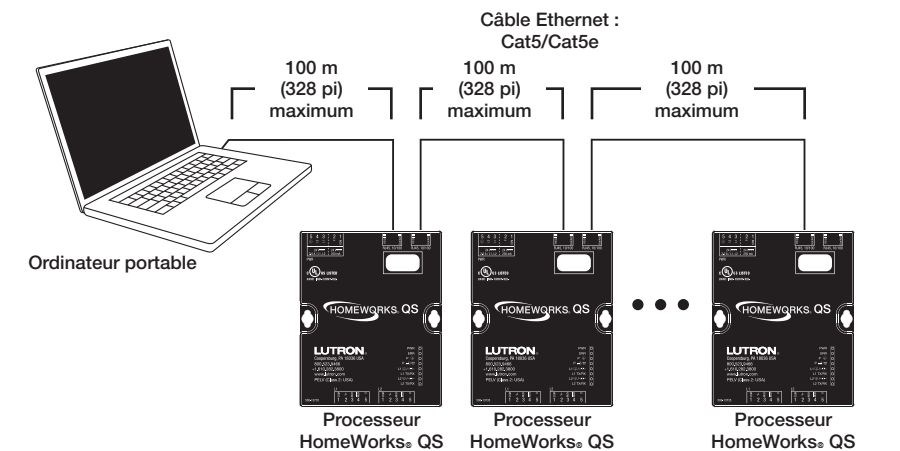


Schéma 4 – Connexions Ethernet

A. Mise en réseau standard : Connexion à l'aide d'un concentrateur/interrupteur/routeur



B. Mise en réseau ad hoc : Connexion Ethernet directe à partir de l'ordinateur vers les processeurs



Il est possible de connecter jusqu'à 5 processeurs en guirlande

Instruções de instalação

Leia antes de instalar

Use essas instruções para instalar o modelo listado acima.

Instalação

⚠️ ADVERTÊNCIA! Risco de choque elétrico. Pode resultar em ferimentos graves ou morte. Para evitar o risco de choque elétrico, localize e remova o(s) fusível(is) ou trave o(s) disjuntor(es) na posição DESLIGADO para todos os circuitos entrando no painel antes de continuar.

1. Instalar processador: O processador HomeWorks® QS pode ser instalado do gabinete LV21, do gabinete LV14 ou no painel PNL-8. Consulte a **Figura 1** e o software HomeWorks® QS para configurações de montagem. O processador HomeWorks® QS é fixado ao quadro usando os dois parafusos de montagem fornecidos.

2. Conectar energia: O processador é abastecido a partir da fonte de alimentação QSPS-DH-1-60. Conecte o chicote desta fonte ao bloco terminal PWR no processador (veja a **Figura 2**). Este chicote tem 4 condutores, 1 preto e 3 vermelhos. O fio preto conecta-se ao pino 1 – COM e um dos fios vermelho conecta-se ao pino 2 – P para abastecer o processador. Os outros dois fios podem ser conectados aos pinos 3 e 4 (L1 e L2), dependendo da configuração das ligações, L1 e L2, precisarem de energia. Consulte o software HomeWorks® QS para determinar os requisitos de energia da ligação.

3. Conectar o fio de aterramento do processador: Conecte a terminação pré-descapada do fio de aterramento (incluso) ao terminal 5 (⊕) do bloco terminal PWR. Conecte o terminal de pá do fio ao painel usando o parafuso sextavado incluído, conforme mostrado na **Figura 2**.

4. Ligar a fonte de alimentação: Reposicione o disjuntor de alimentação em LIGADO. Ligue o interruptor de alimentação, caso aplicável (consulte a **Figura 1**).

5. Verificar operação: Confirmar se a unidade está sendo abastecida consultando o PWR LED na frente da unidade. Informações adicionais de diagnóstico podem ser obtidas no diagnóstico adicional de LEDs na unidade. Consulte a **Figura 3** para explicações sobre diagnóstico de LEDs.

6. Conectar ligação Ethernet: As ligações Ethernet no processador HomeWorks® QS são usadas para a comunicação do software HomeWorks® QS, integrando-se com componentes de terceiros e conectando vários processadores juntos. Os processadores HomeWorks® QS podem ser conectados usando rede padrão (Consulte abaixo **6a**) ou usando a rede ad-hoc. (Consulte abaixo **6b**). Todos os processadores em um projeto devem estar conectados a uma única rede. O software HomeWorks® QS e todos os equipamentos de integração devem estar conectados à mesma rede que os processadores.

a. Para usar a rede padrão, instale apenas um cabo Ethernet (CAT5 ou superior) de um roteador ou interruptor de rede existente para um processador em cada painel processador. A partir deste processador, você pode conectar outro processador ao painel usando a segunda tomada Ethernet no processador (veja a **Figura 4a**).

b. Para criar uma rede ad-hoc, conecte em série até 5 processadores juntos (usando cabo CAT5 ou superior). Use ambas as tomadas Ethernet em cada processador (veja a **Figura 4b**). Para conectar o software HomeWorks® QS, conecte o computador em uma das duas portas abertas em um processador no fim da cadeia do processador. **Nota:** Ao conectar ao equipamento de integração, esta configuração não funcionará; use a rede padrão.

Não importa o tipo de cabo usado (direto ou cruzado) ao conectar os processadores HomeWorks® QS. Para confirmar a conectividade física, consulte as luzes nas tomadas Ethernet. O LED laranja (ACT) piscará quando os sinais Ethernet estiverem sendo transmitidos ou recebidos. O LED verde (CON) se iluminará quando a ligação estiver conectada a outro dispositivo Ethernet.

7. Conectar ligações de comunicação: O processador HomeWorks® QS tem duas ligações RS-485 configuráveis (L1 e L2) para comunicação com dispositivos do sistema HomeWorks® QS. Consulte o software HomeWorks® QS, instruções de instalação de dispositivo e documentação de especificação para detalhes nos tipos de ligação e detalhes de fiação. Para ligações configuradas como "HWQS Power Panel" (Painel de energia HWQS), os terminadores de ligação LT-1a devem ser instalados pelos terminais 3 e 4 em ambas as terminações da conexão em série da ligação.

Assistência Técnica:
 EUA/Canadá: +1.800.523.9466
 México: +1.888.235.2910
 Outros países: +1.610.282.3800
 24 horas por dia, 7 dias por semana.

Figura 1 – Montagem

Locais de montagem do processador

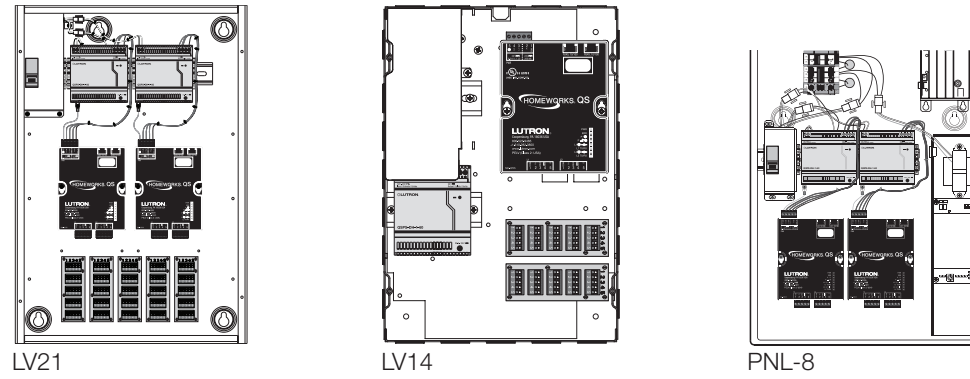
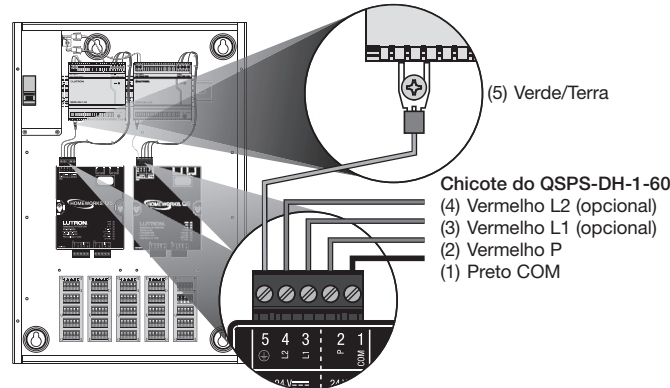


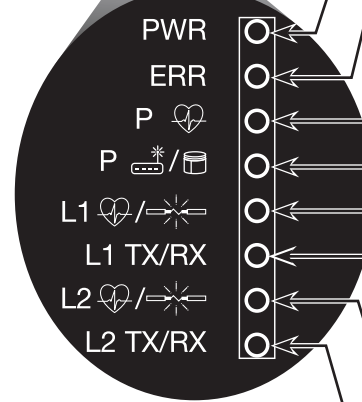
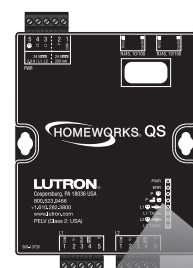
Figura 2 – Entrada da fiação



(5) Verde/Terra

Chicote do QSPS-DH-1-60
 (4) Vermelho L2 (opcional)
 (3) Vermelho L1 (opcional)
 (2) Vermelho P
 (1) Preto COM

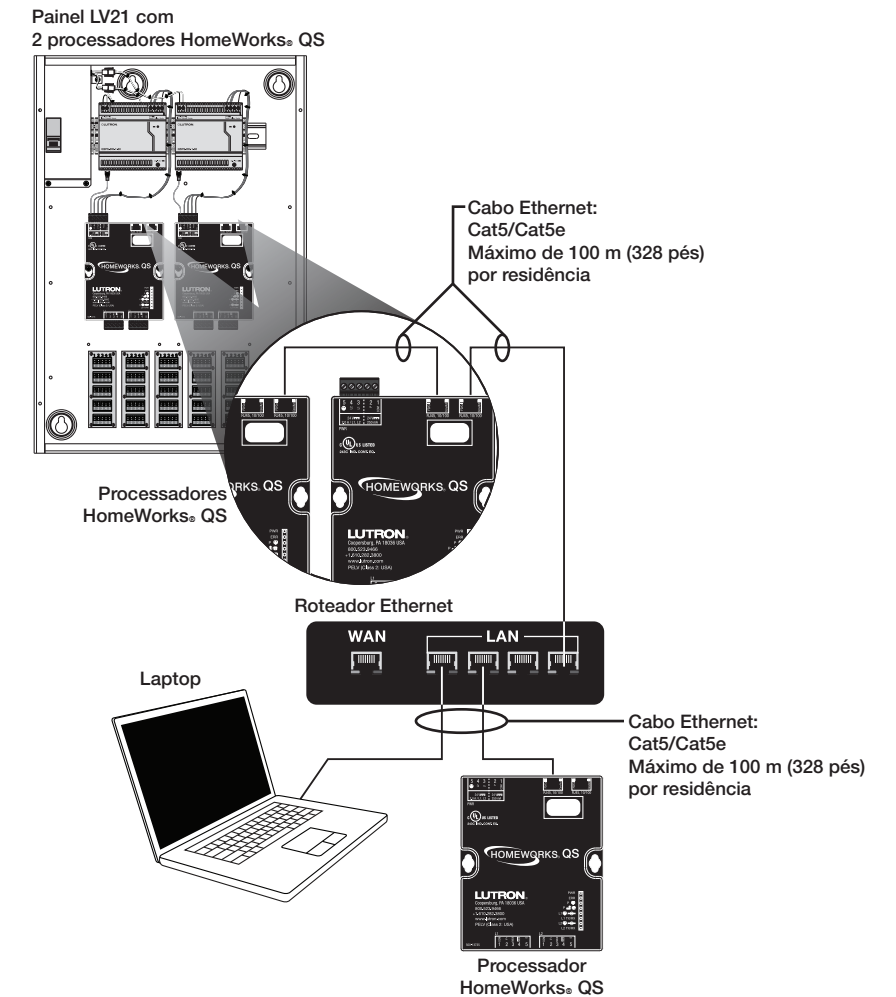
Figura 3 – Funções do LED



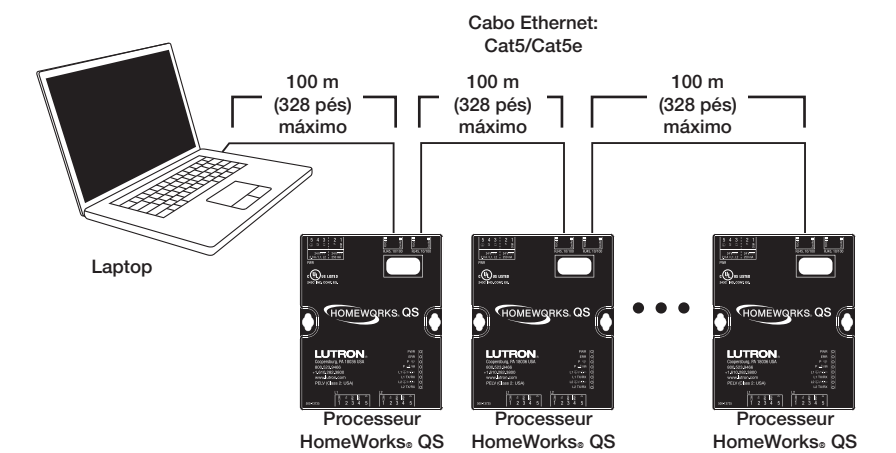
- Indicador de energia**
O LED acende em VERDE sólido (não pisca) quando a energia é aplicada ao processador.
- Indicador de erro**
O LED acende em VERMELHO por 3 segundos cada vez que um erro for detectado no sistema. O LED fica DESLIGADO quando o sistema está funcionando normalmente.
- Heartbeat do processador**
Piscam em VERDE durante a operação normal. Em condições normais piscará em verde de 1 a 5 vezes por segundo.
- Indicador de atividade do banco de dados**
Pisca em VERMELHO durante o período em que a memória do banco de dados interna estiver sendo gravada. O LED, normalmente, NÃO piscará em vermelho, exceto se estiver ocorrendo atualização do OS ou transferência de banco de dados.
- Indicador de Status/Heartbeat Ligação 1**
Pisca em VERDE uma vez por segundo, quando a Ligação 1 for operacional. Acende em VERMELHO sólido quando a energia da ligação 1 está em curto ou sobrecarregada. Após a condição em curto ou sobrecarregada ser resolvida, piscará uma vez por segundo, durante cinco segundos, para indicar que a energia da ligação foi restaurada.
- Indicador de Transmissão/Recebimento da Ligação 1**
Acende em LARANJA por 1/4 segundo cada vez que uma mensagem for recebida ou enviada para a Ligação 1.
- Indicador de Status/Heartbeat Ligação 2**
Pisca em VERDE uma vez por segundo, quando a Ligação 2 for operacional. Acende em VERMELHO sólido quando a energia da ligação 2 está em curto ou sobrecarregada. Após a condição em curto ou sobrecarregada ser resolvida, piscará uma vez por segundo, durante cinco segundos, para indicar que a energia da ligação foi restaurada.
- Indicador de Transmissão/Recebimento da Ligação 2**
Acende em LARANJA por 1/4 segundo cada vez que uma mensagem for recebida ou enviada para a Ligação 2.

Figura 4 – Conexões Ethernet

A. Rede padrão: Conexão usando um roteador/interruptor/hub Ethernet



B. Rede ad-hoc: Conexão Ethernet direta do PC para os processadores



Até 5 processadores podem ser conectados em série