

Installation Instructions

Please Read Before Installing

4 Series™ Processor

H4-H48-120

12 V~ 30 VA

Overview

The 4 Series Processor has three (3) configurable communication links allowing connection of *HomeWorks* Wired Keypads, *HomeWorks* Wired Maestro® Local Lighting Controls, and *HomeWorks* Wallbox Power Modules. The central processor provides lighting presets, astronomic timeclock events, security mode, vacation mode, conditional logic, and all other *HomeWorks* programming functions.

A maximum of 10 seeTouch™ keypads (equivalent to 150 LEDs) may be powered by Link 6 on the 4 Series Processor. To power additional keypads, or to use keypads on Links 4 or 5, an additional power supply is required.

Important Notes

Codes: Install in accordance with all local and national electrical codes.

Power: Two separate power inputs exist on this processor:

1. Processor power is provided by the 2 conductor harness that is integral to the HWI-LV24 enclosure. The processor is powered when the green LED labeled "PROC. POWER" is on.
2. Keypads connected to Link 6 are powered by the supplied plug-in adapter connected to the power jack labeled "Link 6 15 V==". Link 6 is powered properly when the green "POWER" LED is on. If the red "SHORT" LED is on, Link 6 is shorted or overloaded.

Both Processor power and Link 6 power must be present for the processor and keypads to function properly.

Processor Power: 12 V~, 30 VA

Link 6 Power: 15 V==/0.9 A Class 2



Use only the adapter provided by Lutron with the 4 Series Processor (Lutron model # T120-15DC-9-BL).

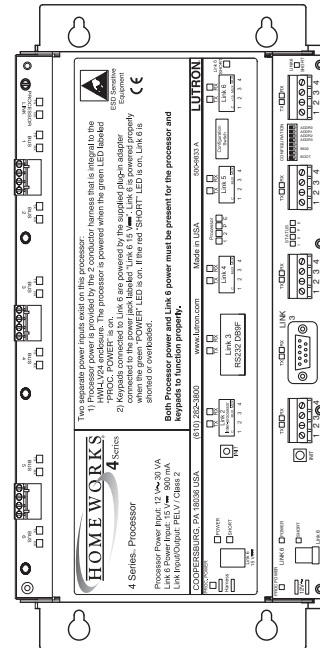


Figure 1 - H4-H48-120

Environment: Ambient operating temperature: 0-40°C, 32-104°F, 0-90% humidity, non-condensing. Indoor use only.

Cleaning: To clean, wipe with a clean damp cloth. **DO NOT** use any chemical cleaning solutions.

Installation

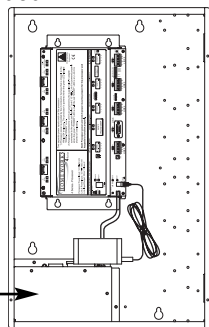
1. Ensure High-voltage cover in HWI-LV24 enclosure is securely installed. Locate and lock supply breaker in the OFF position before installing processor assembly.



Danger - Wiring with power on may result in personal injury.

2. **Install processor assembly in the enclosure:** The HomeWorks® 4 Series™ Processor is attached to the HWI-LV24 enclosure using four mounting keyholes and the mounting screws provided.

The 4 Series Processor mounts in the upper left corner of an HWI-LV24 enclosure.



High-voltage enclosure (shown with cover installed).

Figure 2 - Mounting Diagram

3. **Set processor address.** Set processor address using Configuration Switch. The HomeWorks Utility will prompt the programmer if any subsequent changes to the configuration switches are required. The factory installed Dimmer Hub is already addressed to "1".

Table 2 - Configuration Switch Functions

DIP Switch	Function
1	Boot Mode. Unless prompted by the HomeWorks Utility, this switch should always be in the DOWN position.
2	Diagnostic. This switch should always be in the DOWN position.
3	UP = 9600 Baud, DOWN = Auto Baud detect.
4	Battery disconnect. This switch should always be in the DOWN position.
5-8	Processor Address. See Figure 3, below.

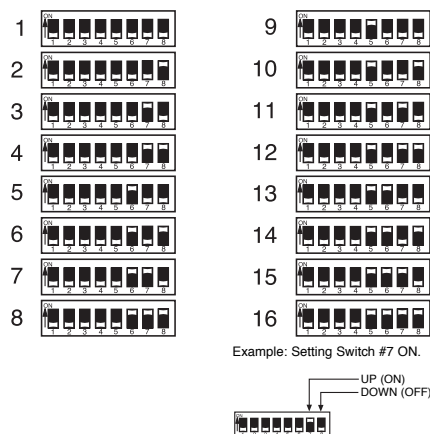


Figure 3 - Processor Addressing

4. **Connect to HomeWorks lighting controls.** Connect the communication wiring from the dimmers to the factory installed Dimmer Hub (see Figure 4, page 3). Connect the buses according to the bus assignments that were made using the HomeWorks Utility. Gray and violet connections are marked on the printed circuit board.
5. **Connect Dimmer Hub links:** A harness connects Link 4 to the factory installed Dimmer Hub. If additional HWI-H48 boards are to be controlled by this processor, the communication link to those boards should be connected into the same terminal block. Do not connect terminal 2 to an HWI-H48. If the H48 Link has a cable length of 50 feet (15 m) or more, LT-1 link terminators must be installed across MUX and MUX (terminals 3 and 4) at both ends of the link. Refer to HWI-H48 instructions (see Figure 5, page 4).

Note - Links 4, 5 and 6 are configurable for use as Keypad Links, GRAFIK Eye® Links, or H48 Links. These links are configured by the HomeWorks Utility.

6. **Connect Inter-processor Link (multiple processor installations only):** The Inter-processor Link is used for communication between HomeWorks Processors. Connect control wiring to the Inter-processor Link (Link 2), if required. Do not connect terminal 2 (see Figure 5, page 4). If this processor is to be the first or last processor in the daisy chain, attach one of the LT-1 link terminators provided across the MUX and MUX (terminals 3 and 4—see Figure 5, page 3). If LT-1 terminators are unavailable, a 1/2 W resistor between 100 and 150 Ohms may be placed across terminals 3 and 4 to provide termination.
7. **Connect GRAFIK Eye / WPM links:** If GRAFIK Eye pre-set dimming controls or Wallbox Power Modules are to be controlled by this processor, connect the communication wires to Link(s) 4, 5, or 6 as configured in the HomeWorks Utility. Do not connect terminal 2.
8. **Connect Keypad links:** For keypads or keypad link devices (e.g. HWI-CCO-8) that are to be controlled by this Processor, connect the communication wires to Link(s) 4, 5, or 6 as configured in the HomeWorks Utility. **Note:** Connecting keypads or keypad link devices to links other than Link 6 requires an additional power supply.

9. **Connect power.** Plug the power input harness terminals (blue wires) from the HWI-LV24 enclosure onto the power feed lugs on the 4 Series Processor. Connect plug from adapter to Link 6 Power connector. Plug adapter into receptacle in bottom of HWI-LV24. The 4 Series Processor has battery-backed memory and timeclock devices. The battery provides power to these devices during power outages and other temporary power interruptions. In vacation homes and other residences which are not continuously occupied, the 4 Series processor **MUST** be powered by a circuit that is never turned off even when the residence is unoccupied.
10. **Turn power ON.** Restore the supply breaker to the ON position.

- 11. Connect Serial Link.** Connect a standard DB9 male connector to the Link 3 RS232 connector on the processor for system programming or communications with other equipment. A standard serial cable (not a null modem) is required for programming the system using a laptop. If, at a later date, the processor is connected to a modem, a null modem adapter will be needed between the processor and the attached modem.

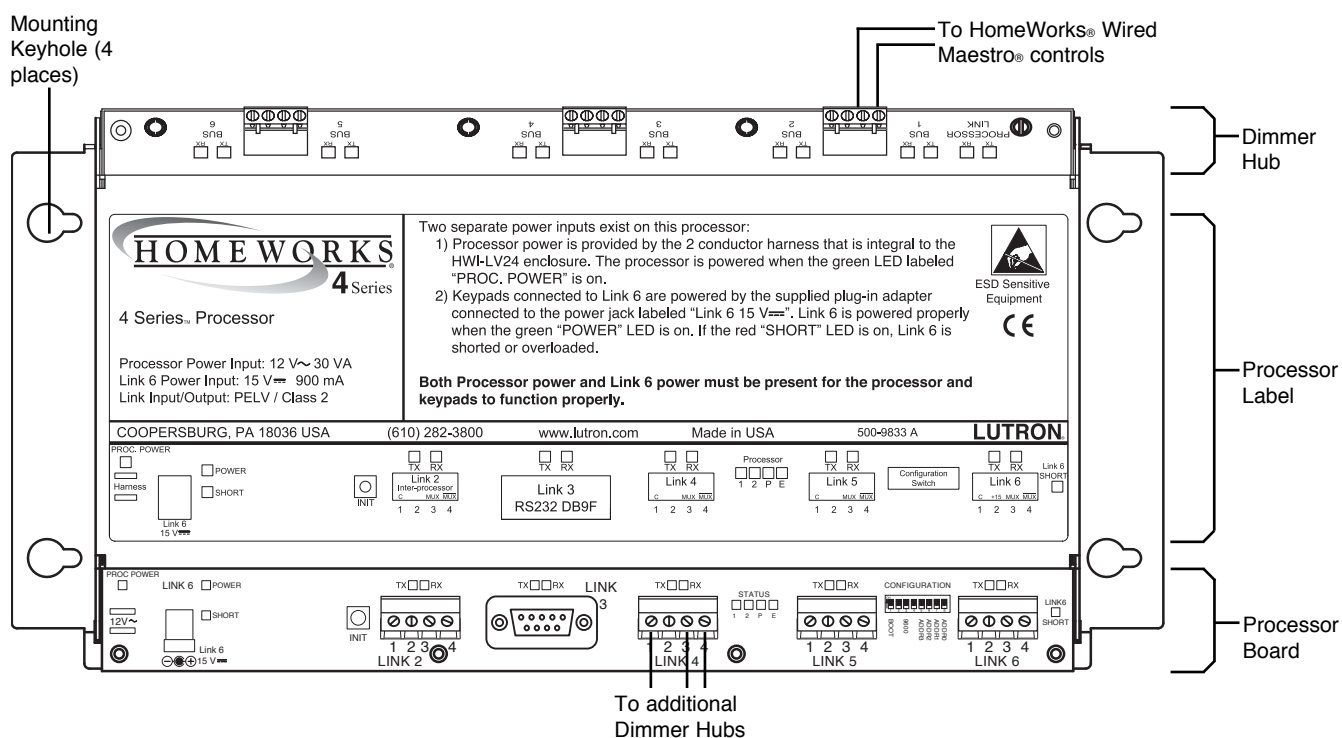


Figure 4 - 4 Series™ Processor

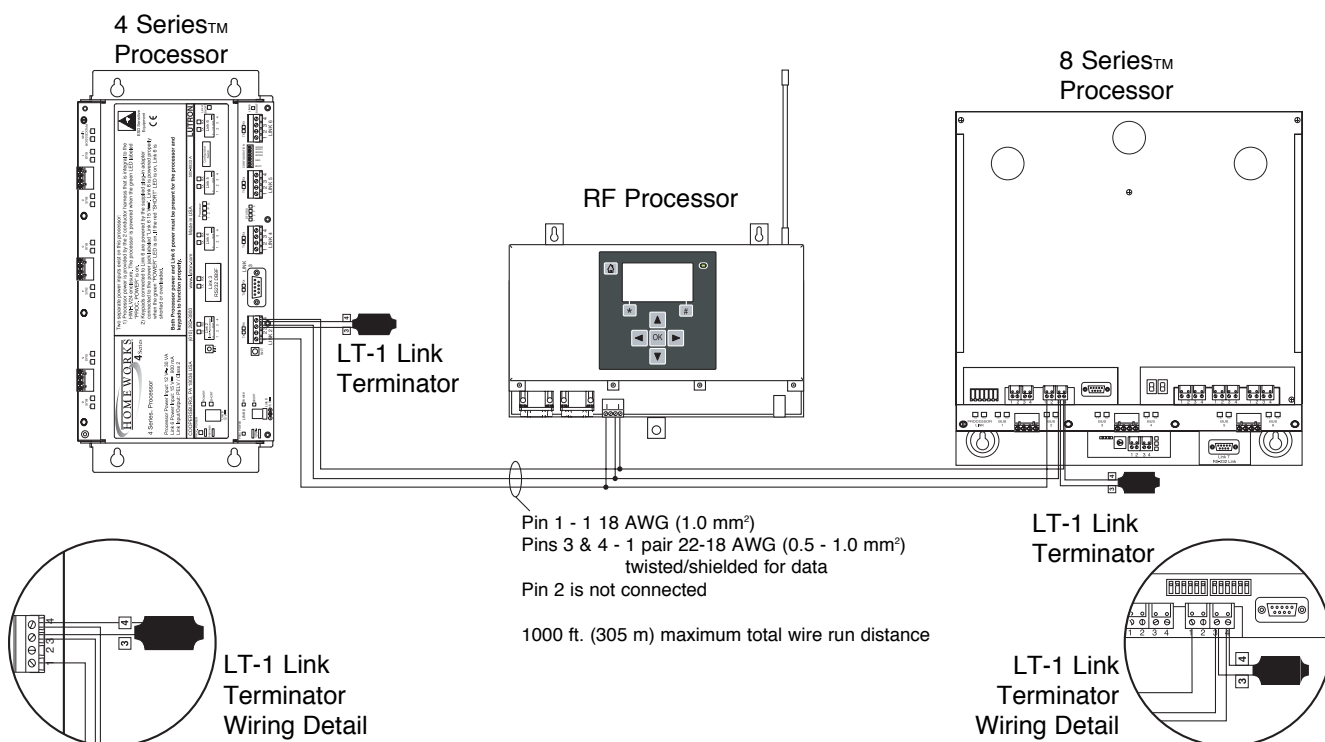


Figure 5 - Daisy Chained HomeWorks® Processors

Technical and Sales Assistance

If you need assistance, call the toll-free **Lutron Technical Support Center**. Please provide exact model number when calling.

(800) 523-9466 (U.S.A., Canada and the Caribbean)

Other countries call:

Tel: (610) 282-3800

Fax: (610) 282-3090

Visit our Web site at www.lutron.com

Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299
Made and printed in the U.S.A. 8/03 P/N 043-150 Rev. A

LIMITED WARRANTY

Lutron will, at its option, repair or replace any unit that is defective in materials or manufacture within two years after purchase. For warranty service, return unit to place of purchase or mail to Lutron at 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299, postage pre-paid. Telephone the Lutron Technical Support Center toll free at 800-523-9466. After the two year period, a pro-rated warranty applies to this product until eight years after the purchase. For more information regarding this warranty contact your Lutron representative.

THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES, AND THE IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY IS LIMITED TO TWO YEARS FROM PURCHASE. THIS WARRANTY DOES NOT COVER THE COST OF INSTALLATION, REMOVAL OR REINSTALLATION, OR DAMAGE RESULTING FROM MISUSE, ABUSE, OR IMPROPER OR INCORRECT REPAIR, OR DAMAGE FROM IMPROPER WIRING OR INSTALLATION. THIS WARRANTY DOES NOT COVER INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. LUTRON'S LIABILITY ON ANY CLAIM FOR DAMAGES ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE MANUFACTURE, SALE, INSTALLATION, DELIVERY, OR USE OF THE UNIT SHALL NEVER EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE UNIT.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

Lutron, HomeWorks, Maestro, and GRAFIK Eye are registered trademarks and 4 Series, seeTouch, and the HomeWorks 4 Series logo are trademarks of Lutron Electronics Co., Inc. © 2003 Lutron Electronics Co., Inc.

LUTRON®

Perspectiva general

El Procesador 4 Series dispone de tres (3) enlaces de comunicación configurables que permiten la conexión de teclados *HomeWorks* con cable, controles locales de iluminación *HomeWorks* Wired Maestro®, y los módulos de pared *HomeWorks*. El procesador central permite la programación de la iluminación de iluminación, sucesos de reloj astronómico, modo de seguridad, modo de vacaciones, lógica condicional y todas las restantes funciones de programación *HomeWorks*.

Se puede conectar un máximo de 10 teclados seeTouch™ (equivalente a 150 LEDs) a través del enlace 6 del procesador 4 Series. Para conectar teclados adicionales, o para utilizar teclados en los enlaces 4 o 5, se requiere una alimentación de corriente adicional.

Notas Importantes

Normativas: Instalar de acuerdo con las normas eléctricas locales y nacionales.

Alimentación de corriente: Este procesador dispone de dos entradas separadas de alimentación de corriente:

1. La alimentación eléctrica del procesador se realiza a través de 2 mazos de conductores integrados en la caja HWI-LV24. El procesador recibe corriente cuando se activa el LED verde marcado como "PROC. POWER".
2. Los teclados conectados al enlace 6 reciben corriente a través del adaptador de conexión conectado a la toma de corriente "enlace 6 15 V~". Cuando se ilumina el LED "POWER", se indica que el enlace 6 recibe la alimentación eléctrica suficiente. Si se ilumina el LED rojo "SHORT" LED, el enlace 6 está cortocircuitado o sobrecargado.

Tanto el procesador como el enlace 6 deben estar recibiendo corriente para que el procesador y los teclados funcionen correctamente.



Alimentación del procesador: 12 V~
30 VA

Alimentación del enlace 6: 15 V~ / 0,9
A Clase 2

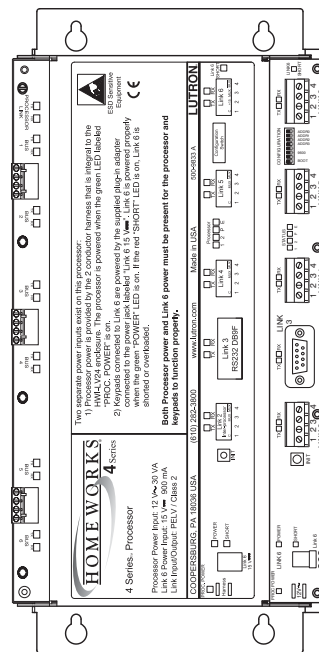


Figura 1 - H4-H48-120

Usar solamente el adaptador facilitado por Lutron con el procesador 4 Series (Lutron modelo no. T120-15DC-9-BL).

Especificaciones ambientales: Temperatura ambiente de operación:
0-40°C, 32-104°F, humedad ambiente de 0 a 90%, sin condensación. Uso exclusivo en interiores.

Limpieza: Usar un paño limpio y húmedo. **NO utilizar soluciones químicas de ningún tipo.**

Instalación

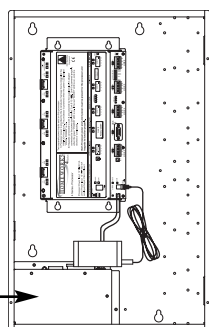
1. Asegúrese de que la tapa de alta tensión de la caja HWI-LV24 se ha instalado correctamente. Coloque y bloquee el disyuntor en la posición OFF antes de instalar el conjunto del procesador.



Peligro - Si se realiza el cableado con la alimentación conectada, existe el riesgo de lesiones.

2. **Instale el conjunto del procesador en la caja:** el procesador HomeWorks® 4 Series™ se fija en la caja HWI-LV24 utilizando los cuatro orificios de montaje y los tornillos que se incluyen.

El procesador 4 Series se coloca en el ángulo superior izquierdo de una caja HWI-LV24.



Caja de alta tensión (mostrado con la tapa colocada).

Figura 2 – Esquema de montaje

3. **Ajuste de la dirección del procesador.** Ajuste la dirección del procesador utilizando el interruptor de configuración. La utilidad HomeWorks solicitará al programador los posibles cambios adicionales que puedan requerirse en los interruptores de configuración. El Dimmer Hub instalado en fábrica ya ha sido puesto en la dirección "1".

Tabla 2 – Funciones del interruptor de configuración.

Interruptor DIP	Función
1	Modo de carga. A menos que lo solicite la utilidad HomeWorks, este interruptor debe mantenerse siempre en la posición ABAJO.
2	Diagnóstico. Este interruptor debe mantenerse siempre en la posición ABAJO.
3	ARRIBA = 9600 baudios, ABAJO = detección automática de baudios.
4	Desconexión de la batería. Este interruptor debe mantenerse siempre en la posición ABAJO.
5-8	Dirección del procesador. Véase Figura 3, más adelante.

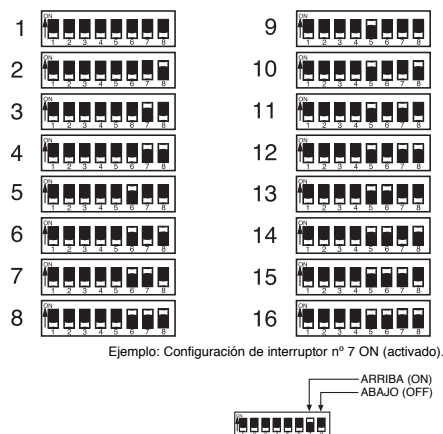


Figura 3 – Ajuste de dirección del procesador

4. **Conexión a los controles de iluminación HomeWorks.** Conecte los cables de comunicación de los dimmers al Dimmer Hub instalado en fábrica (véase Figura 4, página 7). Conecte los buses de acuerdo con las asignaciones correspondientes usando la utilidad HomeWorks. Las conexiones gris y violeta están marcadas en la tarjeta de circuito impreso.

5. **Conexión de los enlaces del Dimmer Hub:** Un mazo de cables de cables conecta el enlace 4 al Dimmer Hub instalado en fábrica. Si se van a controlar tarjetas HWI-H48 adicionales con este procesador, el enlace de comunicación a esas tarjetas deberá conectarse en el mismo bloque de conexiones. No conecte el terminal 2 a un HWI-H48. Si el enlace H48 tiene una longitud de cable de 50 pies (15 m) o superiores, las terminaciones del enlace LT-1 deben instalarse a través de MUX y MUX (terminales 3 y 4) en ambos extremos del enlace. Consulte las instrucciones para HWI-H48 (véase Figura 5, página 8).

Nota - Los enlaces 4, 5 y 6 se pueden configurar para uso como enlace de teclado, enlaces GRAFIK Eye®, o enlaces H48. Estos enlaces son configurados por la utilidad HomeWorks.

6. **Conexión de enlace interprocesador (sólo para instalaciones con procesadores múltiples):** El enlace interprocesador se utiliza para la comunicación entre procesadores HomeWorks. Conecte los cables de control al enlace interprocesador (enlace 2), si es necesario. No conecte el terminal 2 (véase Figura 5, página 8). Si este procesador debe ser el primer o último procesador de una conexión tipo Daisy Chain, coloque una de las terminaciones del enlace LT-1 a través de MUX y MUX (terminales 3 y 4 — véase Figura 5, página 8). Si no dispone de terminaciones LT-1, puede colocar una resistencia 1/2 W de entre 100 y 150 Ohmios a través de los terminales 3 y 4 como modo de terminación.

7. **Conexión de enlaces GRAFIK Eye / WPM :** Si este procesador va a controlar controles de regulación de iluminación GRAFIK Eye preprogramados o módulos de pared, conecte los cables de comunicación al(a los) enlace(s) 4, 5, o 6, de acuerdo con la configuración de la utilidad HomeWorks. No conecte el terminal 2.

8. **Conexión de enlaces de teclado:** Para teclados o dispositivos de enlace de teclados (por ejemplo, HWI-CCO-8) que vayan a estar controlados por este procesador, conecte los cables de comunicación al(a los) enlace(s) 4, 5, o 6, según la configuración de la utilidad HomeWorks. **Nota:** La conexión de teclados o dispositivos para teclados a enlaces diferentes al enlace 6 requiere una alimentación eléctrica adicional.

9. **Conexión a la red.** Conecte los terminales del mazo de cable de entrada de alimentación (cables azules) de la caja HWI-LV24 en las lengüetas de conexión del procesador 4 Series. Conecte la toma del adaptador al conector de alimentación del enlace 6. Conecte el adaptador en el receptáculo de la parte inferior del HWI-LV24. El procesador 4 Series tiene una memoria y dispositivos de reloj alimentados por batería. La batería proporciona la alimentación eléctrica a estos dispositivos durante los cortes de alimentación eléctrica y otras interrupciones temporales del suministro eléctrico. Durante las vacaciones y en residencias que no tengan una ocupación permanente, el procesador 4 Series **DEBE** alimentarse con un circuito que nunca se apague, incluso si la residencia no está ocupada.

10. Encendido. Ponga el disyuntor de alimentación en la posición ON.

11. Conexión del enlace serie. Conecte un conector macho DB9 estándar al conector RS323 del Enlace 3 en el procesador RF para programar el sistema o comunicarse con otros equipos. Es necesario un cable serie estándar (no uno de módem nulo) para programar el sistema con la ayuda de un ordenador portátil. Si posteriormente se conecta el procesador a un módem, hará falta un adaptador de módem nulo entre el procesador y el módem conectado.

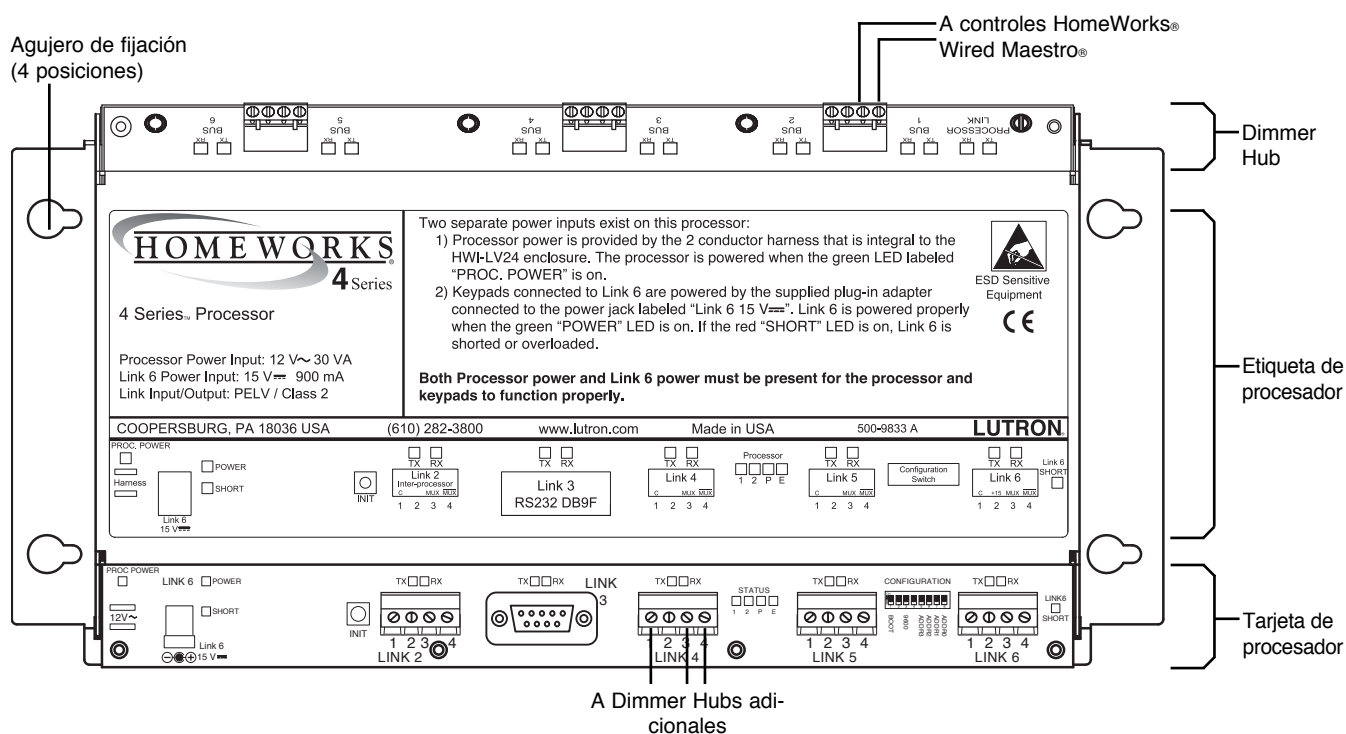


Figura 4 – Procesador 4 Series™

Procesador4 Series™

Procesador8 Series™

Procesador
RF

Terminación
de bus LT-1

Terminación de bus LT-1

Pin 1 - 1 18 AWG (1,0 mm²)
Pins 3 y 4 - 1 par AWG n° 22-18 (0,5 - 1,0 mm²)
trenzado y apantallado para datos
El pin 2 no está conectado

Máxima longitud de cable, 1000 pies . (305 m)

Detalle del cableado
de la terminación de
bus LT-1

Detalle del
cableado de
la terminación
de bus LT-1

Figura 5 – Procesadores HomeWorks® en conexión Daisy Chain

Asistencia técnica y comercial

Si necesita asistencia puede llamar gratuitamente al
Centro de asistencia técnica de Lutron. Indique el número
de referencia exacto cuando llame.

(800) 523-9466 (EE.UU., Canadá y Caribe)

Teléfono para otros países:

Tel: (610) 282-3800

Fax: (610) 282-3090

Visite nuestra página de Internet www.lutron.com

GARANTÍA LIMITADA

A su juicio, Lutron procederá a la reparación o a la sustitución de cualquier unidad que presente defectos de material o de fabricación durante dos años a partir de la fecha de compra. Para reclamaciones en garantía deberá devolver la unidad al distribuidor donde la haya adquirido o enviarla por correo a portes pagados a Lutron, 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299. Llame gratuitamente al Centro de asistencia técnica de Lutron al número 800-523-9466. Una vez finalizado el periodo de dos años de garantía, el producto dispondrá de una garantía prorrateada durante ocho años desde la fecha de compra. Para más información sobre esta garantía contacte con su representante de Lutron.

ESTA GARANTÍA SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA; LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN QUE IMPLICA ESTÁ LIMITADA A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. ESTA GARANTÍA NO CUBRE LOS GASTOS DE INSTALACIÓN, DESMONTAJE O REINSTALACIÓN, LOS DAÑOS QUE SE DERIVEN DEL MAL USO, ABUSO O DE REPARACIONES INADECUADAS O INCORRECTAS NI LOS DAÑOS OCASIONADOS POR EL CABLEADO O LA INSTALACIÓN NO APROPIADOS. ESTA GARANTÍA NO CUBRE DAÑOS FORTUITOS O SECUNDARIOS. EN CASO DE RECLAMACIONES CAUSADAS POR O EN RELACIÓN CON LA FABRICACIÓN, LA VENTA, LA INSTALACIÓN, LA ENTREGA O EL USO DE LA UNIDAD, LA RESPONSABILIDAD DE LUTRON NUNCA EXCEDERÁ EL PRECIO DE ADQUISICIÓN DE LA UNIDAD.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Sin embargo, puede tener otros derechos que pueden variar de un país a otro. Algunos países no permiten limitaciones en la duración de la garantía implícita, por lo que la limitación arriba descrita puede no ser aplicable en su caso. Algunos países no permiten la exclusión o las limitaciones de daños fortuitos o secundarios, por lo que la limitación o exclusión arriba descrita puede no ser aplicable en su caso.

Lutron, HomeWorks, Maestro, y GRAFIK Eye son marcas registradas y los logotipos 4 Series, seeTouch, y HomeWorks 4 Series son marcas registradas de Lutron Electronics Co., Inc.

© 2003 Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron Electronics Co., Inc.

7200 Suter Road

Coopersburg, PA 18036-1299

Realizado e impreso en EE.UU. 8/03 n° art 043-150 Rev. A

LUTRON®

English

Español

Français

Português

Instructions d'installation

À lire avant de procéder à l'installation

Processeur série 4™

H4-H48-120

12 V~ 30 VA

Aperçu

Le processeur série 4 possède trois (3) ports de communication configurables qui permettent de raccorder les claviers de commande câblés *HomeWorks*, les variateurs locaux câblés *HomeWorks Maestro®* et les modules de variation muraux *HomeWorks*. Le processeur central contient des scènes préréglées d'éclairage, des horloges astronomiques, le mode sécurité, le mode vacances, la logique conditionnelle et les autres fonctions de programmation *HomeWorks*.

Le port 6 du processeur série 4 permet d'alimenter 10 claviers de commande seeTouch™ maximum (équivalent à 150 LED). Une source d'alimentation supplémentaire est requise pour alimenter d'autres claviers de commande ou pour utiliser des claviers sur les ports 4 ou 5.

Remarques importantes

Codes : Installer conformément à tous les codes électriques locaux et nationaux en vigueur.

Alimentation : Ce processeur comporte deux entrées d'alimentation distinctes :

1. L'alimentation du processeur est assurée par le faisceau à 2 conducteurs qui est intégré au boîtier HWI-LV24. Le processeur est sous tension lorsque la LED verte marquée "PROC. POWER" est allumée.
2. Les claviers de commande connectés au port 6 sont alimentés par l'adaptateur enfichable fourni, connecté à la prise d'alimentation marquée "Link 6 15 V~". Le port 6 est correctement mis sous tension lorsque la LED verte "POWER" est allumée. Si la LED rouge "SHORT" est allumée, cela signifie que le port 6 est court-circuité ou en surcharge.

Le processeur et le port 6 doivent être correctement alimentés afin que le processeur et les claviers de commande fonctionnent correctement.

Alimentation du processeur : 12 V~, 30 VA

Alimentation du port 6 : 15 V~/0,9 A classe 2



Utiliser uniquement l'adaptateur fourni par Lutron pour utiliser le processeur série 4 (modèle Lutron # T120-15DC-9-BL).

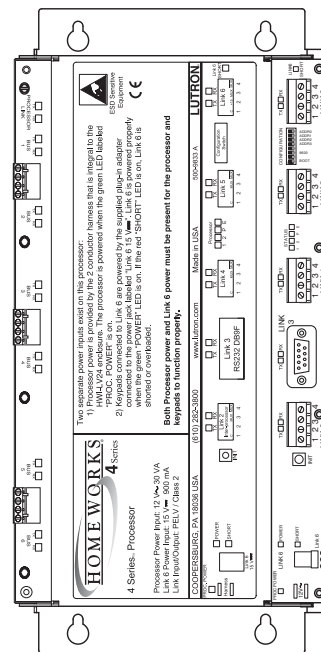


Figure 1 - H4-H48-120

Environnement : Température de fonctionnement ambiante :

0-40°C. Humidité de fonctionnement ambiante : de 0 à 90% d'humidité, sans condensation. Exclusivement destiné à un usage intérieur.

Nettoyage : Pour procéder au nettoyage, utiliser un chiffon propre humidifié. **NE PAS** utiliser de solutions de nettoyage chimiques.

English

Español

Français

Português

Installation

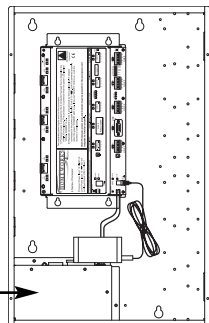
1. S'assurer que le couvercle haute tension du boîtier HWI-LV24 est correctement installé. Localiser et verrouiller le disjoncteur d'alimentation dans la position OFF avant d'installer l'ensemble processeur.



Danger - Toute opération de câblage réalisée sous tension risque de provoquer des blessures.

2. **Installer l'ensemble processeur dans le boîtier** : Le processeur HomeWorks® série 4™ est fixé au boîtier HWI-LV24 à l'aide de quatre trous de montage et des vis de montage fournies.

Le processeur *série 4* se monte dans le coin supérieur gauche d'un boîtier HWI-LV24.



Boîtier haute tension (présenté avec le couvercle monté).

Figure 2 – Schéma de montage

3. **Configuration de l'adresse du processeur**. Configurer l'adresse du processeur à l'aide d'interrupteurs de configuration. L'utilitaire HomeWorks invitera le programmeur si les interrupteurs de configuration nécessitent des modifications ultérieures. L'adresse "1" est déjà attribuée au hub pour variation monté en usine.

Tableau 2 – Fonctions des interrupteurs de configuration

Interrupteur DIP	Fonction
1	Mode d'amorçage. Sauf indication contraire de l'utilitaire HomeWorks, cet interrupteur devrait toujours être en position BAS.
2	Diagnostic. Cet interrupteur devrait toujours être en position BAS.
3	HAUT = 9600 bauds, BAS = Détection automatique de bauds.
4	Déconnexion de batterie. Cet interrupteur devrait toujours être en position BAS.
5-8	Adresse de processeur. Voir Figure 3, ci-dessous.

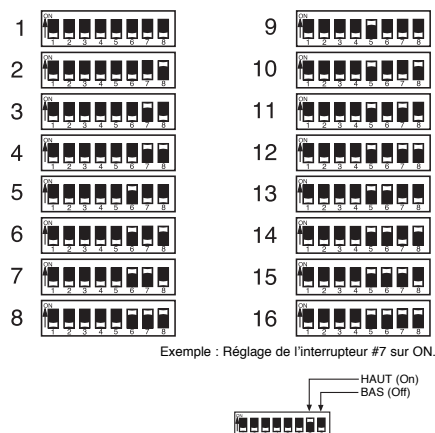


Figure 3 – Adressage du processeur

4. **Connexion aux commandes d'éclairage HomeWorks**. Brancher le câblage de communication des variateurs au hub pour variation monté en usine (voir Figure 4, page 11). Brancher les bus selon les attributions de bus définies à l'aide de l'utilitaire HomeWorks. Les connexions grise et violette sont repérées sur la carte à circuit imprimée.

5. **Connexion des ports de hub pour variation** : Un faisceau connecte le port 4 au hub pour variation monté en usine. Si ce processeur doit commander d'autres cartes HWI-H48, le port de communication de ces cartes devrait être connecté au même bornier. Ne pas brancher la borne 2 à un HWI-H48. Si le port H48 possède un câble d'une longueur égale ou supérieure à 15 m, des terminateurs de ports LT-1 doivent être installés entre MUX et MUX (bornes 3 et 4) aux deux extrémités du port. Se reporter aux instructions HWI-H48 (voir Figure 5, page 12).

Note - Les ports 4, 5 et 6 peuvent être configurés pour être utilisés en tant que ports de clavier, ports GRAFIK Eye® ou ports H48. Ces ports sont configurés par l'utilitaire HomeWorks.

6. **Connexion du bus inter processeur (installations à multiples processeurs uniquement)** : Le bus inter processeur est utilisé pour la communication entre les processeurs HomeWorks. Connecter le câblage de commande au bus inter processeur (port 2), si besoin est. Ne pas connecter la borne 2 (voir Figure 5, page 12). Si ce processeur est le premier ou le dernier de la connexion en série, fixer l'un des terminateurs de ports LT-1 fourni entre MUX et MUX (bornes 3 et 4—voir Figure 5, page 12). Si les terminateurs

LT-1 ne sont pas disponibles, il est possible de placer une résistance 1/2 W entre 100 et 150 ohms entre les bornes 3 et 4 pour assurer une terminaison.

7. **Connexion des ports GRAFIK Eye / WPM** : Si des modules de variation muraux ou des commandes de gradation préréglées GRAFIK Eye doivent être commandé(e)s par ce processeur, connecter les câbles de communication au(x) port(s) 4, 5, ou 6 selon la configuration de l'utilitaire HomeWorks. Ne pas connecter la borne 2.

8. **Connexion des ports des claviers de commande** : Concernant les claviers de commande ou les dispositifs de ports de claviers (par ex. HWI-CCO-8) qui doivent être commandés par ce processeur, connecter les câbles de communication au(x) port(s) 4, 5, ou 6 selon la configuration de l'utilitaire HomeWorks. **Note** : Une source d'alimentation supplémentaire est requise pour connecter les claviers de commande ou les dispositifs de ports de claviers à d'autres ports que le port 6.

9. **Connexion de l'alimentation**. Connecter les bornes de faisceau d'entrée d'alimentation (câbles bleus) du boîtier HWI-LV24 aux talons d'alimentation du processus *série 4*. Connecter la prise de l'adaptateur au connecteur d'alimentation du port 6. Brancher l'adaptateur à la prise de courant située au bas de HWI-LV24. Le processeur *série 4* dispose d'une mémoire avec batterie de secours et d'horloges. La batterie alimente ces dispositifs durant les pannes et les autres interruptions d'alimentations temporaires. Dans les domiciles et autres résidences secondaires qui ne sont pas occupés en continu, le processeur *série 4* **DOIT** être alimenté par un circuit qui est toujours sous tension même lorsque la résidence est inoccupée.

10. Mise sous tension. Remettre le disjoncteur d'alimentation sur la position ON.

11. Connexion du port série. Connecter un connecteur male standard DB9 au connecteur RS232 du port 3 du processeur pour la programmation du système ou les communications avec d'autres équipements. Un câble série standard (et non un simulateur de modem) est requis pour programmer le système à l'aide d'un ordinateur portable. Si le processeur est connecté à un modem ultérieurement, il sera nécessaire d'utiliser un adaptateur pour simulateur de modem entre le processeur et le modem relié.

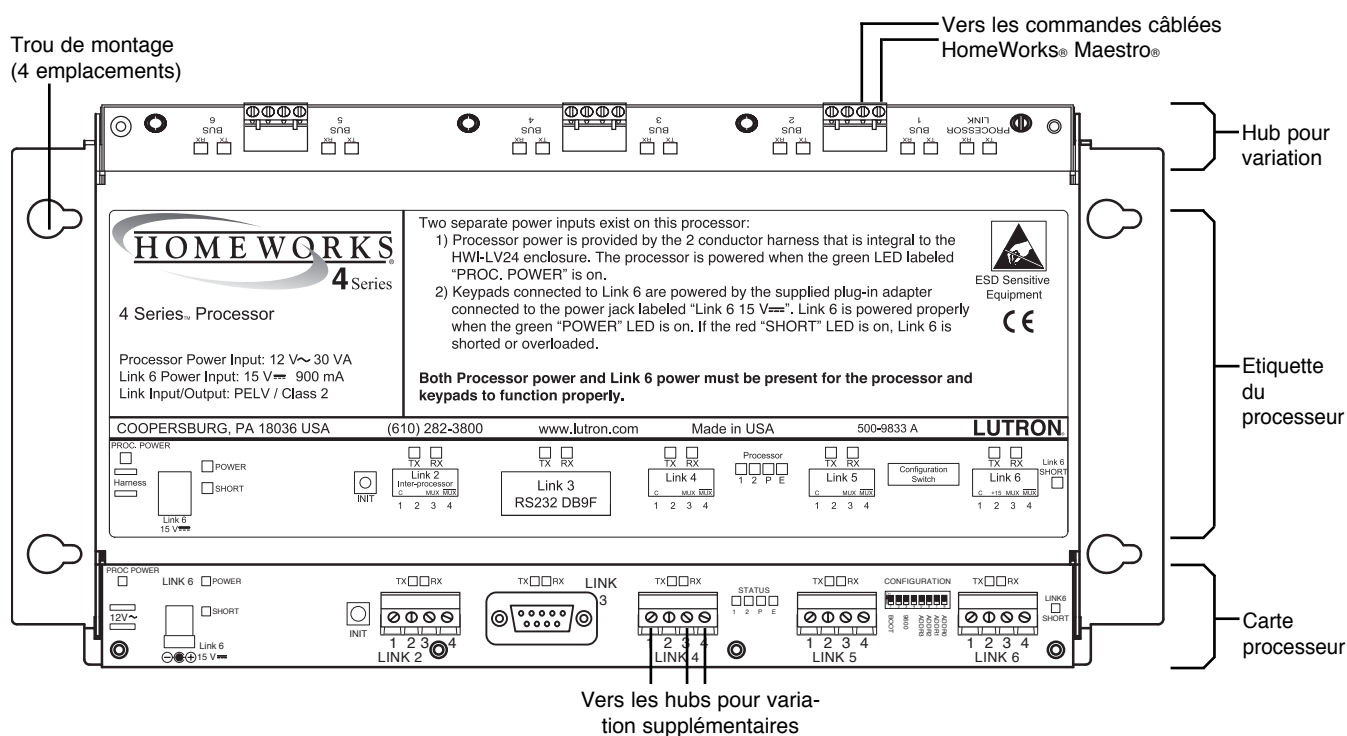


Figure 4 – Processeur série 4™

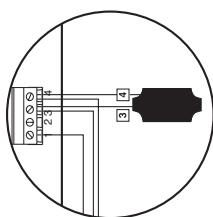
Processeur série 4™

Processeur série 8™

Processeur RF

Terminateur de ports LT-1

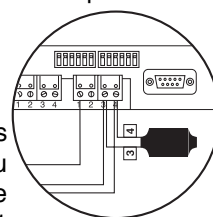
Terminateur de ports LT-1



Détails relatifs au câblage du terminateur de ports LT-1

Broche 1 - 1 18 AWG (1 mm²)
Broches 3 et 4 - 1 paire No. 22-18 AWG (0,5 - 1 mm² de section) torsadée/ blindée pour les données
La broche 2 n'est pas connectée

Distance de course totale de câble de 305 m maximum



Détails relatifs au câblage du terminateur de ports LT-1

Figure 5 – Processeurs HomeWorks® connectés en série

Assistance technique et commerciale

Pour toute assistance, composer le numéro d'appel gratuit du **centre de support technique Lutron**. Ne pas oublier de mentionner la référence exacte du modèle lors de l'appel.

(800) 523-9466 (Aux États-Unis, au Canada et dans les Caraïbes)

Pour les autres pays, composer les numéros suivants :

Tél : (610) 282-3800

Fax : (610) 282-3090

Visitez notre site web : www.lutron.com

LIMITATION DE GARANTIE

Lutron prendra la décision de procéder à la réparation ou au remplacement de toute unité défectueuse en terme de matériel ou de fabrication pendant deux ans à compter de la date d'achat. Pour obtenir l'application de la garantie, retourner l'unité à son lieu d'achat ou l'expédier à Lutron à 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299, port pré-payé. Pour joindre le centre de support technique Lutron, composer le numéro d'appel gratuit 800-523-9466. Une fois les deux années écoulées, une garantie définie au pro-rata s'applique à ce produit pendant huit ans à compter de la date d'achat. Pour obtenir de plus amples informations concernant la garantie, prendre contact avec un représentant Lutron.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE. LA GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ LOYALE ET MARCHANDE EST LIMITÉE À DEUX ANS À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES FRAIS D'INSTALLATION, DE DÉMONTAGE OU DE RÉINSTALLATION, LES DOMMAGES RÉSULTANT D'UNE UTILISATION INCORRECTE, D'ABUS, DE RÉPARATION IMPROPRE OU INCORRECTE NI LES DOMMAGES RÉSULTANT D'UNE INSTALLATION OU D'UN CÂBLAGE INCORRECTS. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS NON PLUS LES DOMMAGES ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS. LA RESPONSABILITÉ DE LUTRON QUANT À TOUTE RÉCLAMATION CONCERNANT DES DOMMAGES RÉSULTANT OU EN RELATION AVEC LA FABRICATION, LA VENTE, L'INSTALLATION, LA LIVRAISON OU L'UTILISATION DE L'UNITÉ NE DOIT JAMAIS EXCÉDER LE PRIX D'ACHAT DE L'UNITÉ.

Cette garantie vous accorde des droits spécifiques et éventuellement certains autres selon les états. Certains états n'autorisent pas la restriction de la durée d'une garantie implicite, par conséquent la limitation ci-dessus ne s'applique pas. Certains états n'autorisent pas l'exclusion ni la limitation des dommages accidentels ou consécutifs, par conséquent la limitation ou l'exclusion ci-dessus ne s'appliquent pas.

Lutron, HomeWorks, Maestro et GRAFIK Eye sont des marques déposées et Série 4, seeTouch et le logo Série 4 HomeWorks sont des marques de fabrique de Lutron Electronics Co., Inc.

© 2003 Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron Electronics Co., Inc.

7200 Suter Road

Coopersburg, PA 18036-1299

Réalisé et imprimé aux États-Unis. 8/03 N/Réf 043-150 Rév. A

LUTRON®

Instruções de instalação

Ler atentamente antes de instalar

Processador 4 Series™

H4-H48-120

12 V~ 30 VA

Aspectos gerais

O processador 4 Series possui três (3) ligações configuráveis para comunicação, o que permite ligar teclados com fios *HomeWorks*, controladores locais de iluminação com fios *HomeWorks* Maestro[®] e módulos de potência embutidos *HomeWorks*. O processador central fornece ambientes de iluminação predefinidos, eventos com base num relógio astronómico, modo de segurança, modo de férias, lógica condicional e todas as restantes funções de programação do *HomeWorks*.

A ligação 6 do processador 4 Series pode alimentar um máximo de 10 teclados seeTouch™ (equivalente a 150 LED). Para alimentar teclados adicionais, ou para utilizar teclados nas ligações 4 ou 5, é necessária uma fonte de alimentação suplementar.

Notas importantes

Normas: A instalação eléctrica deve ser feita em conformidade com todas as normas locais e nacionais aplicáveis.

Alimentação: Este processador possui duas entradas de tensão independentes:

1. A tensão do processador é fornecida pela cablagem de dois condutores incorporada na caixa HWI-LV24. O processador tem tensão quando o LED verde com a indicação "PROC. POWER" está aceso.
2. Os teclados ligados à ligação 6 são alimentados pelo adaptador de encaixe fornecido que se encontra ligado à tomada eléctrica com a indicação "Link 6 15 V~". A ligação 6 está a ser correctamente alimentada se o LED verde "POWER" se encontrar aceso. Se o LED vermelho "SHORT" estiver aceso, isso indica que a ligação 6 está em curto-circuito ou tem sobrecarga.

Para que os teclados funcionem correctamente, é necessário que exista tensão tanto no processador como na ligação 6.

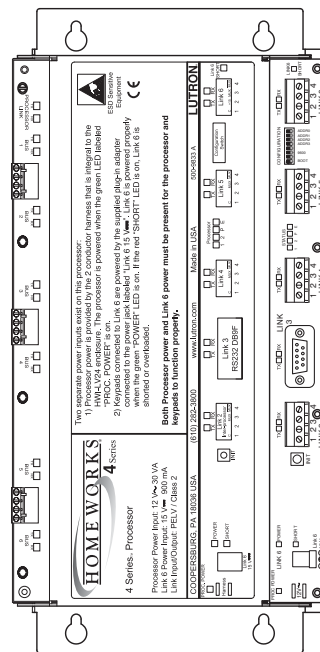


Figura 1 - H4-H48-120

Alimentação do processador: 12 V~, 30 VA

Alimentação da ligação 6: 15 V~/0,9 A Classe 2



Utilize apenas o adaptador fornecido pela Lutron com o processador 4 Series (Modelo Lutron # T120-15DC-9-BL).

Condições de ambiente: Temperatura ambiente de funcionamento:

0-40°C, 0-90% de humidade, sem condensação. Apenas para utilização em interiores.

Limpeza: Utilize apenas um pano limpo e húmido.

NÃO utilize quaisquer produtos químicos de limpeza.

Instalação

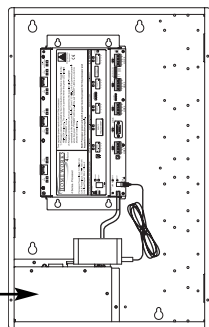
1. Certifique-se de que a tampa de alta tensão da caixa HWI-LV24 está bem instalada. Localize e prenda o disjuntor de alimentação na posição OFF (desligado) antes de instalar o módulo do processador.



Perigo - Efectuar as ligações com a alimentação eléctrica ligada poderá causar ferimentos pessoais.

2. **Instalar o módulo do processador na caixa:** O processador HomeWorks® 4 Series™ é fixado à caixa HWI-LV24 utilizando os quatro entalhes de montagem e respectivos parafusos de montagem fornecidos.

O processador 4 Series é montado no canto superior esquerdo de uma caixa HWI-LV24.



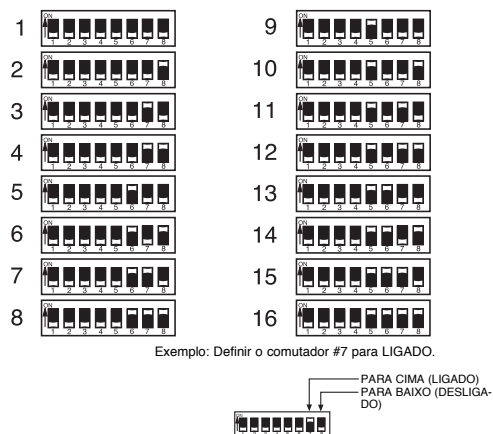
Caixa de alta tensão (apresentada com a tampa instalada).

Figura 2 – Esquema de montagem

3. **Definir o endereço do processador.** Utilize o comutador de configuração para definir o endereço do processador. O utilitário HomeWorks indicará ao programador se são necessárias quaisquer configurações subsequentes nos comutadores de configuração. O Hub regulador de tensão instalado em fábrica já se encontra endereçado para "1".

Tabela 2 – Funções do comutador de configuração

Comutador DIP	Função
1	Modo de arranque. Salvo indicação em contrário do utilitário HomeWorks, este comutador deve estar sempre PARA BAIXO.
2	Diagnóstico. Este comutador deve estar sempre PARA BAIXO.
3	PARA CIMA = 9600 Baud, PARA BAIXO = Detecção automática de Baud.
4	Desligar bateria. Este comutador deve estar sempre PARA BAIXO.
5-8	Endereço do processador. Consulte a Figura 3, abaixo.



Exemplo: Definir o comutador #7 para LIGADO.



Figura 3 – Endereçamento do processador

4. **Ligar aos controlos de iluminação HomeWorks.** Ligue a cablagem para comunicação dos reguladores de tensão ao Hub regulador de tensão instalado em fábrica (consulte a Figura 4, página 15). Ligue os barramentos (bus) de acordo com as atribuições de barramento efectuadas com o utilitário HomeWorks. As ligações cinzenta e violeta estão assinaladas na placa de circuito impresso.

5. **Efectuar as ligações do Hub regulador de tensão:** A ligação 4 é estabelecida com o Hub regulador de tensão instalado em fábrica através de uma cablagem. Caso este processador tenha de controlar mais placas HWI-H48, a ligação a essas placas para comunicação deve ser feita no mesmo bloco de terminais. Não ligue o terminal 2 a uma HWI-H48. Se a ligação H48 tiver um comprimento de cabo igual ou superior a 15 m, é necessário instalar dispositivos terminais de ligação LT-1 entre MUX e MUX (terminais 3 e 4) em ambas as extremidades da ligação. Consulte as instruções da HWI-H48 (consulte a Figura 5, página 16).

Nota - As ligações 4, 5 e 6 podem ser configuradas para serem utilizadas como ligações de teclados, ligações GRAFIK Eye® ou ligações H48. Estas ligações são configuradas pelo utilitário HomeWorks.

6. **Efectuar a ligação entre processadores (apenas em instalações com vários processadores):** A ligação entre processadores é utilizada para comunicação entre processadores HomeWorks. Ligue a cablagem de controlo à ligação entre processadores (ligação 2), se necessário. Não ligue o terminal 2 (consulte a Figura 5, página 16). Se este processador for o primeiro ou o último na configuração em daisy chain, instale um dos dispositivos terminais de ligação LT-1 fornecidos entre MUX e MUX (terminais 3 e 4—consulte a Figura 5, página 16). Caso não disponha de dispositivos terminais LT-1, pode colocar uma resistência de 1/2 W entre 100 e 150 Ohms nos terminais 3 e 4 para efectuar a terminação.

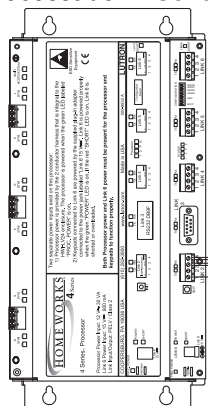
7. **Efectuar as ligações GRAFIK Eye / WPM:** Se os controladores com pré-definição de regulação de tensão GRAFIK Eye ou os módulos de potência para caixa de embutir (WPM) forem controlados por este processador, ligue os fios para comunicações à(s) ligação(ões) 4, 5 ou 6, conforme a configuração definida no utilitário HomeWorks. Não ligue o terminal 2.

8. **Efectuar as ligações dos teclados:** Para os teclados ou dispositivos de ramal de teclados (p. ex. HWI-CCO-8) que serão controlados por este processador, ligue os fios para comunicações à(s) ligação(ões) 4, 5 ou 6, conforme a configuração definida no utilitário HomeWorks. **Nota:** Para ligar teclados ou dispositivos de ramal de teclados a outras ligações que não a ligação 6 é necessária uma fonte de alimentação adicional.

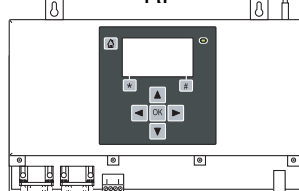
9. **Ligar a tensão.** Ligue os terminais da cablagem de entrada de tensão (fios azuis) da caixa HWI-LV24 aos bornes com orelha para alimentação existentes no processador 4 Series. Ligue a ficha do adaptador ao conector de tensão da ligação 6. Ligue o adaptador ao receptáculo que se encontra na parte inferior da HWI-LV24. O processador 4 Series tem temporizador e memória com bateria de segurança. A bateria alimenta estes dispositivos durante as falhas de energia e outras interrupções temporárias da alimentação eléctrica. Nas casa de férias e outras que não estejam sempre ocupadas, o processador 4 Series **DEVE** ser alimentado por um circuito que nunca seja desligado, mesmo quando a casa está desocupada.

10. **Ligar a corrente.** Volte a ligar o disjuntor de alimentação.

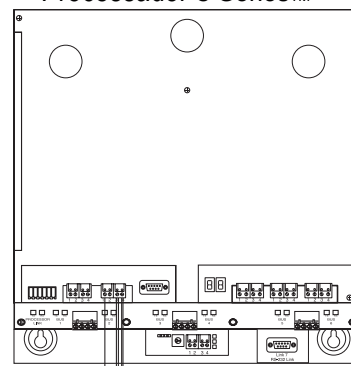
Processador 4 Series™



Processador RF



Processador 8 Series™



Terminal de ligação LT-1

Terminal de ligação LT-1

Pino 1 - 18 AWG (1,0 mm²)
Pinos 3 e 4 - 1 par 22-18 AWG (0,5 - 1,0 mm²)
torcido/blindado para dados
O pino 2 não é ligado

305 m de comprimento total máximo do cabo da instalação

Pormenor de cablagem do terminal de ligação LT-1

Pormenor de cablagem do terminal de ligação LT-1

Figura 5 – Processadores HomeWorks® ligados numa configuração de daisy chain

Assistência técnica e comercial

Se necessitar de assistência, ligue para a linha azul do **Centro de assistência técnica da Lutron**. Quando ligar, indique o número de modelo exacto.

(800) 523-9466 (E.U.A., Canadá e Caraíbas)

Noutros países, ligue para:

Tel: (610) 282-3800

Fax: (610) 282-3090

Visite o nosso site na Web em www.lutron.com

GARANTIA LIMITADA

A Lutron tem a opção de reparar ou substituir qualquer unidade que apresente defeitos de materiais ou fabrico no prazo de dois anos a contar da data de aquisição. Para assistência técnica coberta pela garantia, entregue a unidade no ponto de venda onde a adquiriu ou envie-a para a Lutron, na seguinte morada: 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299, portes pré-pagos. Ligue para a linha azul do Centro de assistência técnica da Lutron, tel. 800-523-9466. Após o período de dois anos, é aplicada a este produto uma garantia rateada por um prazo de oito anos a contar da data de aquisição. Para obter mais informações relativamente a esta garantia, contacte o representante da Lutron.

ESTA GARANTIA SUBSTITUI TODAS AS DEMAIS GARANTIAS EXPRESSAS E A GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZAÇÃO ESTÁ LIMITADA AO PRAZO DE DOIS ANOS A CONTAR DA DATA DE AQUISIÇÃO. ESTA GARANTIA NÃO COBRE O CUSTO DE INSTALAÇÃO, REMOÇÃO OU REINSTALAÇÃO, NEM DANOS RESULTANTES DE UTILIZAÇÃO INDEVIDA, ABUSO OU REPARAÇÃO INCORRECTA OU INADEQUADA, NEM DANOS RESULTANTES DE LIGAÇÕES ELÉCTRICAS OU INSTALAÇÃO INCORRECTAS. ESTA GARANTIA NÃO COBRE DANOS ACESSÓRIOS OU NÃO PREVISTOS. A RESPONSABILIDADE DA LUTRON RELATIVAMENTE A QUAISQUER DANOS RECLAMADOS RESULTANTES DE OU RELACIONADOS COM O FABRICO, VENDA, INSTALAÇÃO, ENTREGA OU UTILIZAÇÃO NUNCA PODERÁ ULTRAPASSAR O PREÇO DE AQUISIÇÃO DA UNIDADE.

Esta garantia concede-lhe direitos legais específicos e poderá ter ainda outros direitos, que variam consoante a jurisdição. Alguns estados não permitem a limitação da duração de uma garantia implícita, pelo que a limitação acima indicada poderá não se aplicar ao seu caso. Alguns estados não permitem a exclusão de ou limitação de danos acessórios ou não previstos, pelo que a limitação ou exclusão acima indicada poderá não se aplicar ao seu caso. Lutron, HomeWorks, Maestro e GRAFIK Eye são marcas comerciais registadas e 4 Series, seeTouch e o logotipo HomeWorks 4 Series são marcas comerciais da Lutron Electronics Co., Inc.

© 2003 Lutron Electronics Co., Inc.

Lutron Electronics Co., Inc.

7200 Suter Road

Coopersburg, PA 18036-1299

Feito e impresso nos E.U.A. 8/03 Ref. 043-150 Rev. A

LUTRON®