

## Installation Instructions

Please Read Before Installing

**8 Series™ Processor**  
**H8P5-120, H8P5-MI-120,**  
**H8P5-H48-120, H8P5-MI-H48-120**  
**H8P5-D48-120, H8P5-MI-D48-120**  
 120 V~ 50/60 Hz 2 A



**Danger** - Locate and lock supply breaker in the OFF position before installing processor assembly.

- 1. Install processor in the enclosure:** The HomeWorks® 8 Series Processor is attached to the enclosure using three mounting keyholes (see Figure 4).
  - a. For H8P5-MI-120, H8P5-MI-H48-120, or H8P5-MI-D48-120** Install in HWI-PNL-8 enclosure in location shown in Figure 1 using the three screws provided. The processor mounts against the right-hand side of the enclosure. The bottom edge of the processor is 3 1/4 in. (83 mm) above the bottom wall of the enclosure when it is positioned properly.
  - b. For H8P5-120, H8P5-H48-120, or H8P5-D48-120** - Install in HWI-LV32 enclosure in location shown in Figure 2, using the three screws provided with the enclosure.
- 2. Set processor address.** Set processor address using the Configuration Switch (see Figure 3). The *HomeWorks Illumination™* Software will prompt the programmer if any subsequent changes to the configuration switches are required. For H8P5-MI-120, H8P5-MI-H48-120, or H8P5-MI-D48-120, the Module Interface is already set to address "0" and cannot be changed. For H8P5-H48-120, H8P5-D48-120, H8P5-MI-H48-120, or H8P5-MI-D48-120, the Dimmer Hub (HWI-D48-120 or HWI-H48-120) is already set to address "1" and cannot be changed.
- 3. Connect to HomeWorks lighting controls.** For H8P5-MI-H48-120 or H8P5-H48-120 models only, connect the communication wiring from the *HomeWorks Maestro®* Dimmers to the factory installed Dimmer Hub (see Figure 4). Connect the buses according to the bus assignments that were made using the *HomeWorks Illumination* Software. Gray and violet connections are marked on the printed circuit board.  
  
 For H8P5-MI-D48-120 or H8P5-D48-120 models only, connect the communication wiring from the *HomeWorks Vareo®* Dimmers to the factory installed Dimmer Hub (see Figure 4). Connect the buses according to the bus assignments that were made using the *HomeWorks Illumination* Software. Gray and violet connections are marked on the printed circuit board.
- 4. Connect Dimmer Hub links:** For H8P5-MI-H48-120, H8P5-MI-D48-120, H8P5-H48-120, and H8P5-D48-120, the Dimmer Hub is internally connected to Link 4. If additional HWI-H48-120, HWI-Q96, or HWI-D48-120 boards are to be controlled by this processor, the communication link to those boards should be connected into the terminal block for Link 4. Do not connect +15 V wire (terminal 2) to an HWI-H48-120, HWI-Q96, or HWI-D48-120. If the Dimmer Hub 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, HWI-Q96, or HWI-D48 instructions.



**Note** - Links 4, 5, 6, and 8 are configurable for use as Keypad, GRAFIK Eye®/WPM, H48/Q96, or D48 links. Link 8 may also be configured as a Hybrid Repeater Link. These links are configured by the *HomeWorks Illumination* Software.

Figure 1 - HWI-PNL-8

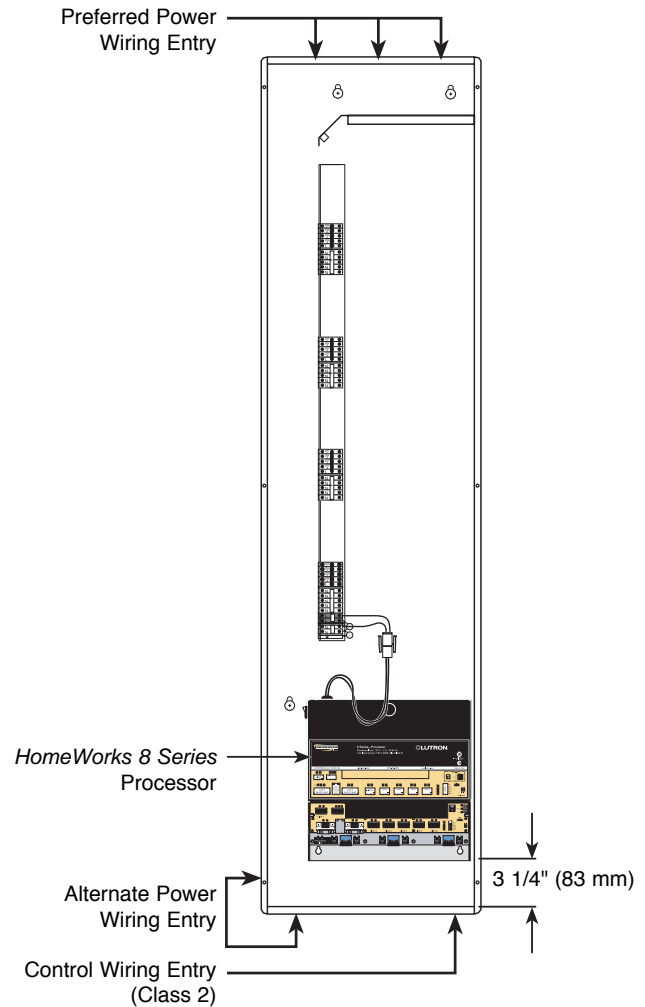
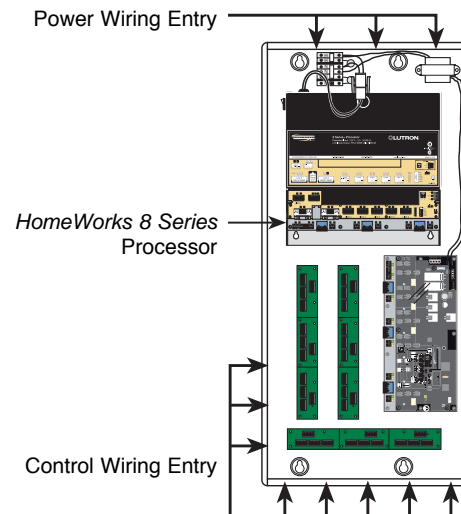


Figure 2 - HWI-LV32-120



5. **Connect Inter-processor link:** 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 the +15 V terminal (terminal 2, see Figure 6). 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 6). (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).

6. **Connect RPM harness and Module Interface link:** If this processor is going to control Remote Power Modules (RPMs) installed in the same panel as the processor, plug in the RPM harness' four-pin connectors to each of the RPMs.

If this processor is going to control RPMs in additional Remote Power Panels, connect the Module Interface communication link (Link 1) to the processor. Only Module Interfaces that are assigned to this processor in the *HomeWorks Illumination™* Software should be connected. Do not connect the +15 V terminal (terminal 2) to Module Interfaces. If the Module Interface link has a cable length of 50 feet (15 m) or more, an LT-1 link terminator must be installed across MUX and MUX terminals (terminals 3 and 4) of the last Module Interface. Refer to HWI-MI- instruction sheet.



**Note** - Links 4, 5, 6, and 8 are configurable for use as Keypad, GRAFIK Eye<sub>WPM</sub>, H48/Q96, or D48 links. Link 8 may also be configured as a Hybrid Repeater Link. These links are configured by the *HomeWorks Illumination* Software.

7. **Connect GRAFIK Eye links:** If *GRAFIK Eye* preset dimming controls or Wallbox Power Modules (WPMs) are to be controlled by this processor, connect the communication wires to link(s) 4, 5, 6, or 8 as configured in the *HomeWorks Illumination* Software. Do not connect the +15 V terminal (terminal 2) at any time.

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, 6, or 8 as configured in the *HomeWorks Illumination* Software.

9. **Connect Hybrid Repeater links:** For Hybrid Repeaters that control wireless devices, connect the communication wires to Link 8 as configured in the *HomeWorks Illumination* Software. Do not connect the +15 V terminal (terminal 2) if the Hybrid Repeaters on this link are powered at the repeaters by plug-in adapters.

10. **Connect external input closures (if applicable).** The processor accepts three low-voltage dry contact closures. **Important:** Use only the terminal block connector that is provided with the processor.

**When using the input closures:** Verify compatibility of external devices. The input closures are intended for use with devices that provide dry contact closures. The inputs may be used with ground-referenced, solid-state closures if the closures have an on-state saturation voltage of less than 2 V<sub>DC</sub> and an off-state leakage of less than 50  $\mu$ A. Dry contact or solid-state closures must be capable of switching 15 V<sub>DC</sub> at 10 mA. The closures must stay in the closed or open states for at least 40 msec in order to be

recognized by the processor. If there is any question as to whether the contact closure device is compatible with these specifications, contact the manufacturer of that device.

The Contact Closure Input Status LEDs will illuminate when a contact closure is closed on the corresponding input.

11. **Connect power.** Plug the Power Input Harness (black and white wires) into the Power Feed Harness that comes pre-installed in the panels. The *HomeWorks* 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 *HomeWorks* processor **MUST** be powered by a circuit that is never turned off even when the residence is unoccupied.

12. **Turn power ON.** Restore the supply breaker to the ON position. Turn the processor power switch ON (see Figure 4, page 4).

13. **Verify operation.**

a. **Confirm that the unit is powered.** Check that the "PWR" LED is ON (see Figure 5, page 4). If it is not ON, check the processor power switch and supply breaker positions to confirm they are ON.

b. **Check if any links are shorted.** Check if the "Link Short" LED is ON (see Figure 5, page 4). This indicates that there is a short somewhere in the control wiring for links 4, 5, 6, or 8, between the +15 V terminal (2) and the Common terminal (1). Remove the terminal blocks one link at a time to identify the shorted link. The "Link Short" LED will turn OFF when the shorted link is removed.

c. **Additional information** is available from the *HomeWorks Dealer/Installer* webpage.

14. **Connect Serial Links (if applicable).** Connect a standard DB9 male connector to the Link 3 and/or the Link 7 RS232 connector on the processor for system programming or communications with other equipment. A straight through cable (not a null modem) is required for programming the system via the serial link using a laptop. If the processor is connected to a modem, a null modem adapter is needed between the processor and the attached modem. See Figure 7, page 6 for serial port configuration details.

15. **Connect Ethernet Link (if applicable).** Connect a standard RJ45 connector to the Link 9 Ethernet jack on the processor for system programming or communications with other equipment. A crossover cable is required for a direct connection to a computer. If plugging in to a network, a standard cable is used (See Figure 8, page 6). The orange LED (ACT) will illuminate when there are any Ethernet signals being transmitted or received on Link 9. The green LED (CON) will illuminate when the Link 9 is connected to a hub/switch/router or a computer. For help configuring a laptop to talk to the processor, see Help in the *HomeWorks Illumination* Software.

16. **Connect Manual Override for processor with an integral Module Interface.** The Manual Override Scene (as programmed in the *HomeWorks Illumination* Software) is activated for all RPMs connected to the Module Interface by closing the Manual Override switch that is wired

between the two terminals (see Figure 4, page 4). A toggle switch is provided with each *HomeWorks 8 Series™* Processor for this purpose. For maximum reliability, group Module Interfaces on a single switch. This arrangement should have the switch and all of the Module Interfaces wired in parallel (see Figure 4, page 4).

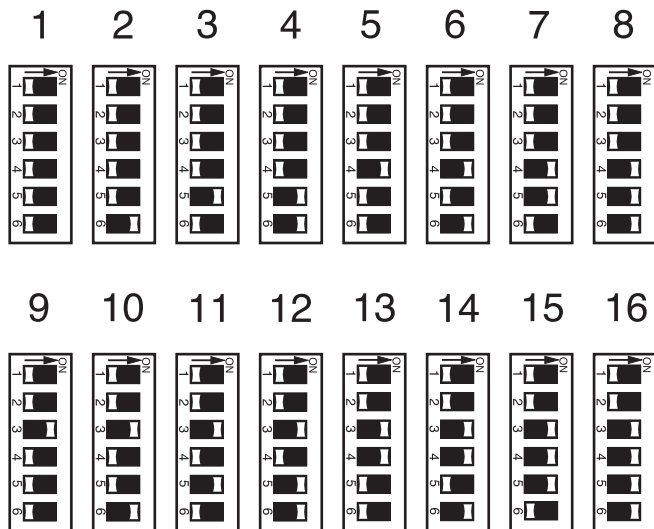


**Note:** Proper polarity must be maintained across all units. For manual override cable runs less than 1000 feet (300 m) that are connected to a single Module Interface, 24–16 AWG (0.5–1.5 mm<sup>2</sup>) wiring can be used. For Manual Override cable runs exceeding 1000 feet (300 m) or those that are connected to multiple Module Interfaces, 18–16 AWG (1.0–1.5 mm<sup>2</sup>) wiring must be used. If the installer chooses to use their own switch, the switch must be rated for switching 50 mA @ 28 V<sub>DC</sub>. For switching multiple Module Interfaces the switch must be rated for switching the sum of the current for all of the Module Interfaces connected (e.g., 6 Module Interfaces wired to a single Manual Override switch would require a switch rated for 300 mA @ 28 V<sub>DC</sub>).

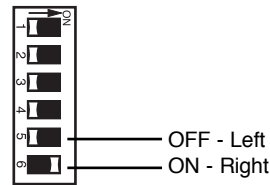
- 17. **Program Manual Override Scene.** The Manual Override levels can be programmed using the *HomeWorks Illumination* Software in the Load Schedule screen.

**Figure 3 - HomeWorks 8 Series™ Processor Address Settings**

Address Number and Switch Setting



Example: Setting Switch #6 ON.



**Configuration DIP Switches**

DIP Switch	OFF	ON
1	Normal Mode	Boot Mode
2	User-Configured RS-232 Baud Rate	9600 Baud
3-6	Address	

Figure 4 - HomeWorks 8 Series™ Processor with label

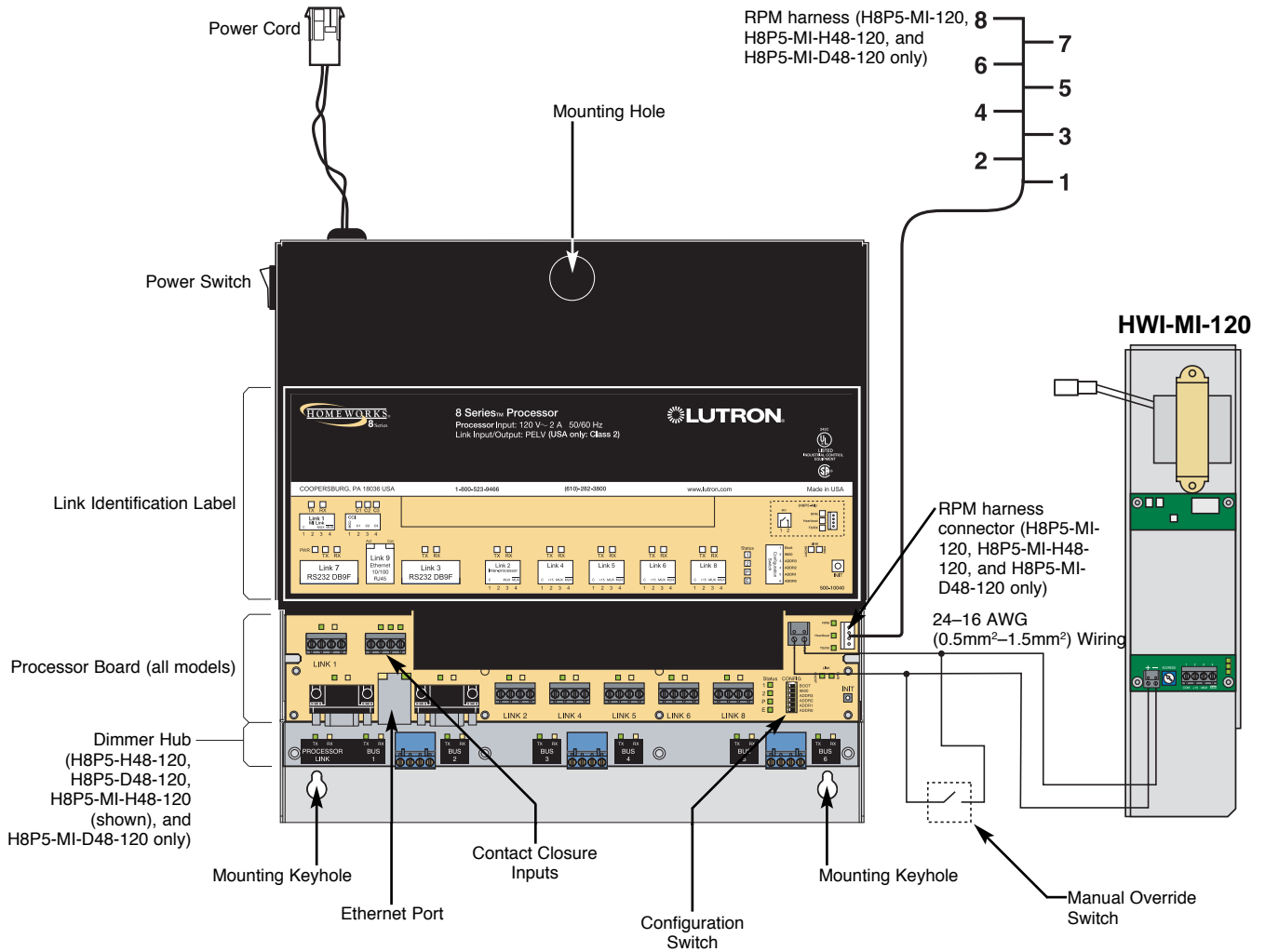


Figure 5 - Link Identification Label

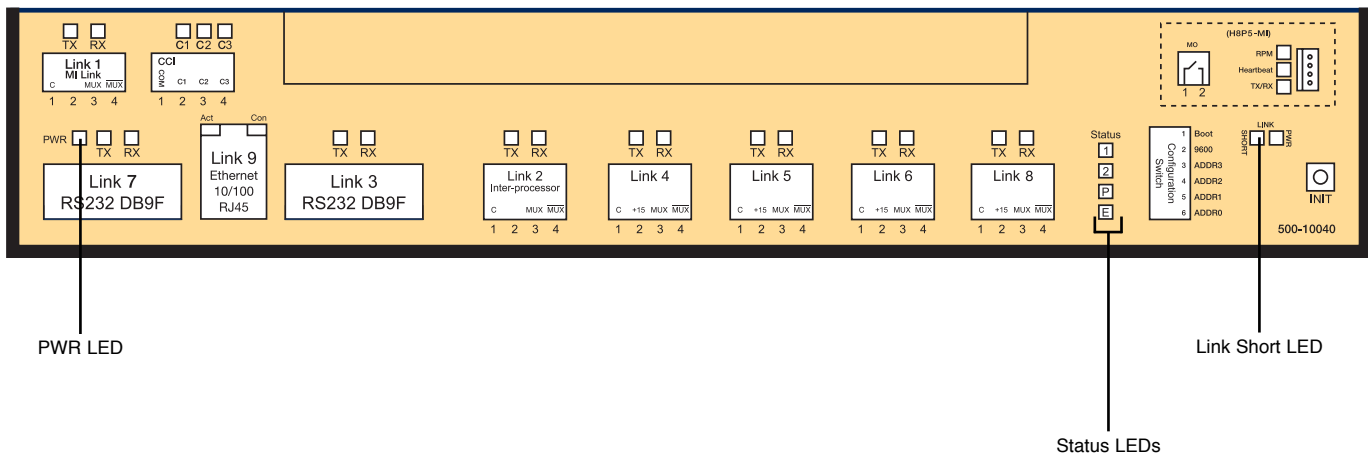


Figure 6 - Daisy Chained HomeWorks Processors

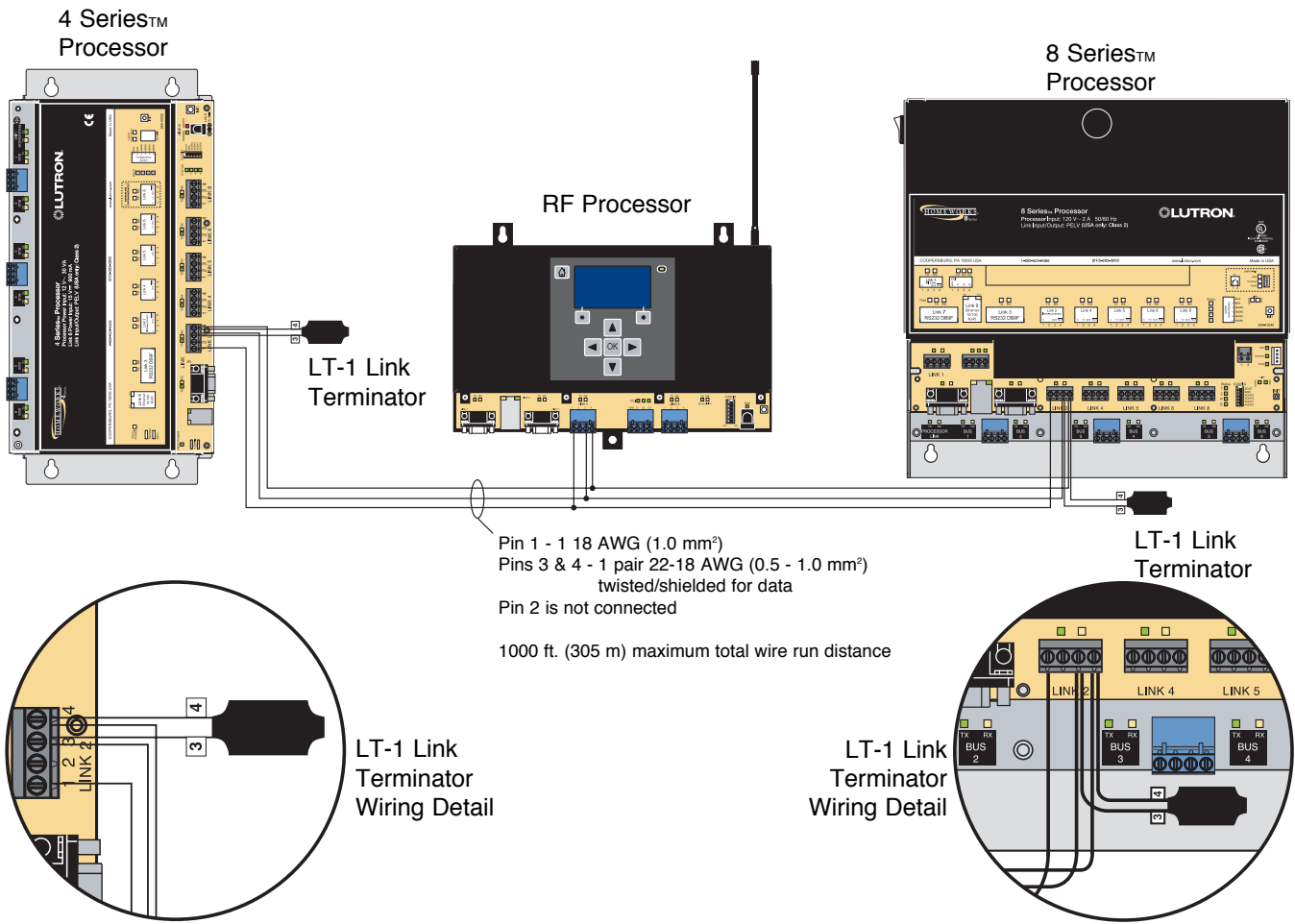
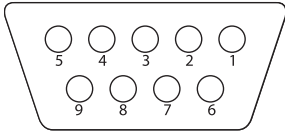
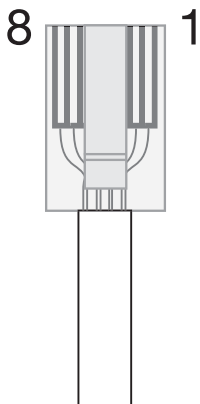
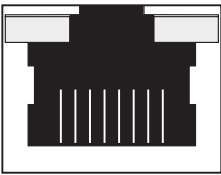


Figure 7 - RS-232 Port Configuration



HWI Pin Number	HWI Pin Name	Description for HWI Processor	Required for Hardware Handshaking	Required for Simple Communications (Hardware Handshaking Disabled)
1	DCD	Data Carrier Detect (input)		
2	TXD	Transmit Data (output)	X	X
3	RXD	Receive Data (input)	X	X
4	DSR	Data Set Ready (input)	X	
5	GND	Ground	X	X
6	DTR	Data Terminal Ready (output)	X	
7	CTS	Clear To Send (input)	X	
8	RTS	Request To Send (output)	X	
9	RI	Ring Indicate (input)		

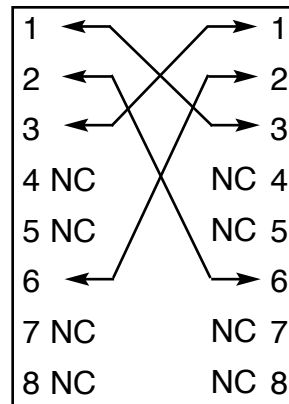
Figure 8 - Ethernet Port and Cable Configuration



Pin	Processor	Ethernet Hub/Switch
1	Transmit +ve	Receive +ve
2	Transmit -ve	Receive -ve
3	Receive +ve	Transmit +ve
4	No Connection	No Connection
5	No Connection	No Connection
6	Receive -ve	Transmit -ve
7	No Connection	No Connection
8	No Connection	No Connection

**Crossover Cable Configuration**

A crossover cable is used when connecting the processor directly to a laptop or other non-hub device (a/v systems, HVAC, etc.)





**World Headquarters**

Lutron Electronics Co., Inc.  
 7200 Suter Road  
 Coopersburg, PA 18036-1299, U.S.A.  
**TOLL FREE:** +1-800-523-9466 (U.S.A., Canada and the Caribbean)  
 Tel: +1-610-282-3800  
 Fax: +1-610-282-3090

**European Headquarters**

Lutron EA LTD  
 Lutron House  
 6 Sovereign Close  
 Wapping  
 London, E1 9HW England  
**FREEPHONE:** 0800-282-107 (U.K.)  
 Tel: +44-(0)20-7702-0657  
 Fax: +44-(0)20-7480-6899

**Asian Headquarters**

Lutron Asuka Co., Ltd.  
 No. 16 Kowa Bldg. 4F  
 1-9-20 Akasaka  
 Minato-ku, Tokyo  
 107-0052 Japan  
**TOLL FREE:** 0120-083-417 (Japan)  
 Tel: +81-3-5575-8411  
 Fax: +81-3-5575-8420

**Hong Kong Sales Office**

Tel: +852-2104-7733  
 Fax: +852-2104-7633

**Singapore Sales Office**

Tel: +65-6220-4666  
 Fax: +65-6220-4333

**Technical and Sales Assistance**

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

+1-800-523-9466 (U.S.A., Canada and the Caribbean)  
 Other countries call:

Tel: +1-610-282-3800

Fax: +1-610-282-3090

Visit our Web site at [www.lutron.com](http://www.lutron.com)

**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.

This product may be covered under one or more of the following U.S. patents: 4,889,999; 5,170,068; 5,237,207; 5,838,226; 5,905,442 and corresponding foreign patents. U.S. and foreign patents pending. Lutron, the Sunburst logo, GRAFIK Eye, Vareo, Maestro and HomeWorks are registered trademarks and 8 Series, 4 Series, Illumination, and the HomeWorks 8 Series logo are trademarks of Lutron Electronics Co., Inc.  
 © 2005 Lutron Electronics Co., Inc.



### Instrucciones para la instalación



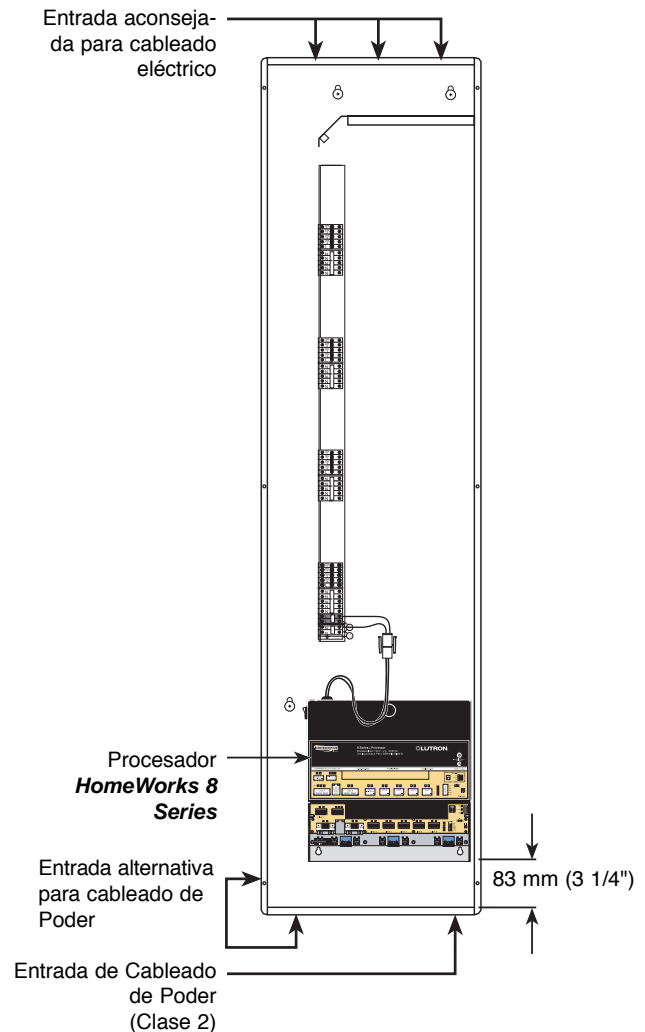
**Peligro** - Localice y cierre el interruptor termomagnético en la posición de Apagado antes de instalar el procesador.

- Instalar el procesador en el panel:** El Procesador HomeWorks<sup>®</sup> 8 Series se adjunta al panel usando tres cerraduras de montaje (vea Figura 4).
  - Para H8P5-MI-120, H8P5-MI-H48-120, o H8P5-MI-D48-120** Instale en el panel HWI-PNL-8 en la ubicación mostrada en la Figura 1 usando los tres tornillos provistos. El procesador se monta contra el lado derecho de usted del panel. La orilla baja del procesador es 83 mm (3 1/4") arriba de la pared baja del panel cuando se ha posicionado apropiadamente.
  - Para H8P5-120, H8P5-H48-120, o H8P5-D48-120** - Instale el panel HWI-LV32 en la ubicación mostrada en la Figura 2, usando los tres tornillos provistos con el gabinete.
- Determinación de la dirección del procesador.** Determine la dirección del procesador utilizando el Interruptor de Configuración (vea la Figura 3). El software *HomeWorks Illumination™* va a preguntar al programador si se requieren más cambios a los interruptores de configuración. Para H8P5-MI-120, H8P5-MI-H48-120, o H8P5-MI-D48-120, la Interfaz del Módulo está ya configurado en la dirección "0" y no puede ser cambiada. Para H8P5-H48-120, H8P5-D48-120, H8P5-MI-H48-120, o H8P5-MI-D48-120, el concentrador del Atenuador (HWI-D48-120 o HWI-H48-120) está ya configurado en la dirección "1" y no puede ser cambiado.
- Conecte a los controles de iluminación de HomeWorks.** Para modelos H8P5-MI-H48-120 o H8P5-H48-120 solamente, conecte el cableado de comunicación de los atenuadores *HomeWorks Maestro* al Concentrador de Atenuadores instalado en fábrica (vea Figura 4). Conecte los buses según las asignaciones de bus que se hicieron usando el software *HomeWorks Illumination*. Las conexiones gris y violeta se marcan en la tabla de circuitos impresa.  
  
Para los modelos H8P5-MI-D48-120 o H8P5-D48-120 solamente, conecte el cableado de comunicación de los atenuadores *HomeWorks Vareo* al Concentrador de Atenuadores instalado en fábrica (vea Figura 4). Conecte los buses según las asignaciones al bus que se hicieron usando el software *HomeWorks Illumination*. Las conexiones gris y violeta se marcan en la tabla de circuitos impresa.
- Conecte los vínculos del Concentrador de atenuadores:** Para H8P5-MI-H48-120, H8P5-MI-D48-120, H8P5-H48-120, y H8P5-D48-120, el Concentrador de atenuadores está conectado internamente al Vínculo 4. Si placas adicionales HWI-H48-120, HWI-Q96, o HWI-D48-120 deben ser controladas por este procesador, el vínculo de comunicación a estas placas debe ser conectado al bloque de bornes para el Vínculo 4. No conecte el cable de +15 V (terminal 2) a un HWI-H48-120, HWI-Q96 o HWI-D48-120. Si el vínculo del Concentrador de atenuadores tiene una longitud de cable de 50 pies (15 m) o más, los terminadores del vínculo LT-1 deben ser instalados entre MUX y MUX (terminales 3 y 4) a ambos extremos del vínculo. Consulte las instrucciones de HWI-H48 o HWI-D48.

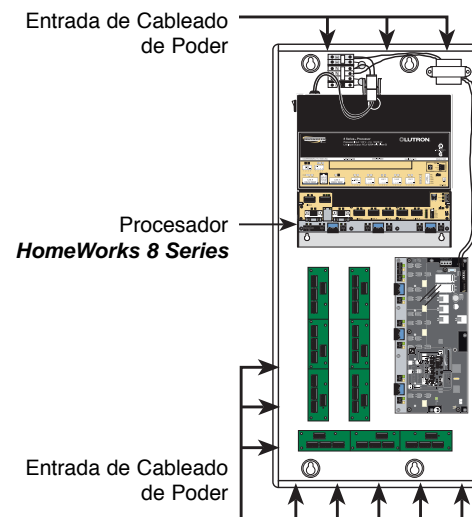


**Nota** - Los vínculos 4, 5, 6, y 8 son configurables para usar como vínculos de botonera, GRAFIK Eye<sup>®</sup>/WPM, H48/Q96, o D48. El vínculo 8 puede ser también configurado como Vínculo Repetidor Híbrido. Estos vínculos son configurados por el software *HomeWorks Illumination*.

**Figura 1 - HWI-PNL-8**



**Figura 2 - HWI-LV32-120**



**5. Conecte la conexión del Inter-Procesador:** La conexión del Inter-Procesador se usa para comunicación entre los procesadores de *HomeWorks*. Conecte el cableado de control a la conexión del inter-procesador (conexión 2), si se requiere. No conecte la terminal +15 V (terminal 2, vea Figura 6). Si este procesador es a ser el primero o el último procesador concatenado, adjunte uno a los terminadores de la conexión LT-1 provistos en el MUX y  $\overline{\text{MUX}}$  (terminales 3 y 4, vea Figura 6). (si los terminadores LT-1 no están disponibles, una resistencia de 1/2 W entre 100 y 150 Ohms se puede colocar en las terminales 3 y 4 para proveer terminación).

**6. Conecte el vínculo entre el arnés RPM y la Interfaz de Módulo:** Si este procesador va a controlar Módulos Remotos de Alimentación (RPMs) instalados en el mismo panel que el procesador, conecte los conectores de cuatro pines del arnés RPM a cada uno de los RPMs.

Si este procesador va a controlar RPMs en Paneles de Alimentación Remotos, conecte el vínculo de comunicación de la Interfaz de módulo (Vínculo 1) al procesador. Solamente las Interfaces de módulos que están asignados a este procesador en el software *HomeWorks*® *Illumination*™ debe ser conectado. No conecte el terminal de +15 V (terminal 2) a la Interfaz de módulos. Si el vínculo de la Interfaz de módulo tiene una longitud de cable de 15 m (50 pies) o más, un terminal LT-1 de vínculo debe ser instalado entre terminales de MUX y  $\overline{\text{MUX}}$  (terminales 3 y 4) de la última Interfaz de módulo. Consulte la hoja de instrucciones del HWI-MI-.



**Nota** - Los Vínculos 4, 5, 6, y 8 son configurables para usar como vínculos de Teclado, GRAFIK Eye®/WPM, H48/Q96, o D48. El vínculo 8 puede ser también configurado como Vínculo Repetidor Híbrido. Estos vínculos son configurados por el software *HomeWorks Illumination*.

**7. Conecte las conexiones de GRAFIK Eye:** Si los controles de atenuación predeterminados de *GRAFIK Eye* o las Módulos de Alimentación de las Estaciones de Control (WPMs) van a ser controlados por este procesador, conecte los cables de comunicación a las conexiones 4, 5, 6 U 8 como se configuró en el software *HomeWorks Illumination*. No conecte la terminal +15 V (terminal 2) en ningún momento.

**8. Conecte las conexiones de Botonera:** Para dispositivos de botonera o conexión de botonera (por ej. HWI-CCO-8) que van a se van a controlar por este procesador, conecte los cables de comunicación a las conexiones 4, 5, 6 u 8 como se configuró en el software *HomeWorks Illumination*.

**9. Conecte los vínculos del Repetidor Híbrido:** Para Repetidores Híbridos que controlan dispositivos inalámbricos, conectan los cables de comunicación al Vínculo 8 como se configura en el software *HomeWorks Illumination*. No conecte el terminal de +15 V (terminal 2) si las Repetidoras Híbridas de este vínculo están alimentadas en las repetidoras por los adaptadores de conectar.

**10. Conecte entradas de contacto seco externas (si corresponde).** El procesador acepta tres cierres de contacto seco de bajo voltaje. **Importante:** Use solamente el conector del bloque de bornes provisto con el procesador.

**Cuando se utilizan entradas de contacto seco:** Verifique la compatibilidad de los dispositivos externos. Las entradas de contacto seco se usan con dispositivos que proporcionan cierre de contactos secos. Las entradas pueden ser usadas con cierres de estado sólido, con referencia a tierra si los cierres tienen un voltaje de saturación de estado activo de menos de 2 V $\overline{\text{=}}$  y una corriente de fuga de estado inactivo de menos de 50  $\mu\text{A}$ . Los contactos secos o los cierres de estado sólido

deben ser capaces de conmutar 15 V $\overline{\text{=}}$  a 10 mA. Los cierres deben permanecer en los estados cerrado o abierto por al menos 40 mseg a los efectos de ser reconocidos por el procesador. Si hay alguna pregunta como por ejemplo si el dispositivo de contacto seco es compatible con estas especificaciones, contacte al fabricante para este dispositivo. Los LEDs de Estado de entradas de cierre de contacto seco se iluminarán cuando un contacto seco se cierre en la entrada correspondiente.

**11. Conecte poder.** Enchufe el arnés de Entrada de Poder (cables negros y blancos) en el equipo de Alimentación de Poder preinstalado en los paneles. El procesador de *HomeWorks* tiene un dispositivo de memoria y reloj temporizador a batería. La batería provee poder a estos dispositivos durante las interrupciones de poder y otras interrupciones de poder. En casas de vacaciones u otras residencias que no son continuamente ocupadas, el procesador *HomeWorks* **DEBE** ser suministrado de poder por un circuito que nunca se apaga aún cuando la residencia no esté ocupada.

**12. ENCIENDA el procesador.** Restablezca el interruptor termomagnético de suministro en la posición de Encendido. Cambie el interruptor de poder de procesador a Encendido (vea Figura 4, página 12).

**13. Verifique la operación.**

**a. Confirme que la unidad sea suministrada de poder.**

Vea que el LED de "PWR" esté Encendido (vea Figura 5, página 12). Si no está en Encendido, revise que la posición del interruptor de Poder del procesador y el interruptor termomagnético de suministro para confirmar que están en Encendido.

**b. Verifique si algún vínculo está cortocircuitado.**

Verifique si el LED del "Corto Circuito de Vínculo" está ENCENDIDO (vea la Figura 5, página 12). Esto indica que hay un cortocircuito en algún lugar del cableado de control para los vínculos 4, 5, 6, o 8, entre el terminal de +15 V (2) y el terminal Común (1). Remueva los bloques de bornes un vínculo por vez para identificar el vínculo cortocircuitado. El LED de "Cortocircuito del Vínculo" se APAGARÁ cuando el vínculo en cortocircuito es removido.

**c. Información Adicional** está disponible desde el sitio Web *HomeWorks Dealer/Installer*.

**14. Conecte los Vínculos Seriales (si es aplicable).** Conecte un conector estándar DB9 macho al Vínculo 3 y/o al conector RS232 del Vínculo 7 en el procesador para la programación del sistema o las comunicaciones con otro equipamiento. Un cable directo (no un cable cruzado) es requerido para la programación del sistema vía el vínculo serial vínculo usando un laptop. Si el procesador está conectado a un modem, un adaptador cruzado (null modem) es necesario entre el procesador y el modem conectado. Vea la Figura 7, página 14 para detalles de configuración del puerto serial.

**15. Conecte el Vínculo Ethernet (si corresponde).** Conecte un conector estándar RJ45 al conector Ethernet del Vínculo 9 del procesador para la programación o las comunicaciones del sistema con otro equipamiento. Un cable cruzado se requiere para la conexión directa a una computadora. Si se conecta en una red, un cable estándar es utilizado (Vea Figura 8, página 14). El LED naranja (ACT) se iluminará cuando hay alguna señal Ethernet transmitida o recibida en el Vínculo 9. El LED verde (CON) se iluminará cuando el Vínculo 9 se conecta a un concentrador/conmutador/enrutador o a una computadora. Para ayuda para la configuración de una laptop que se comunique con el procesador, vea Ayuda en el software *HomeWorks Illumination*.

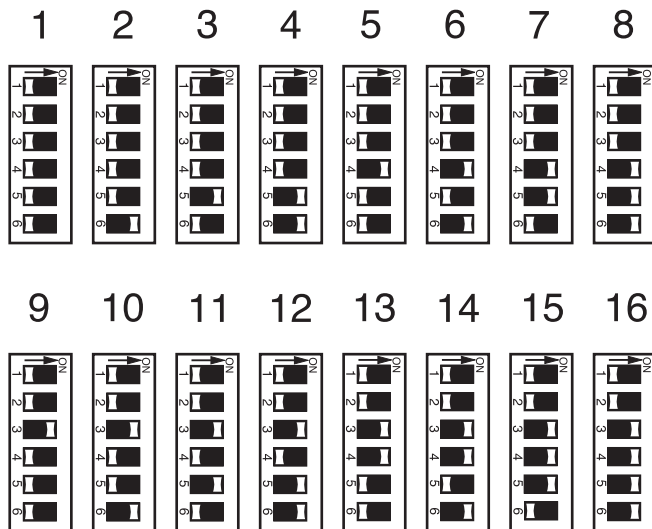
**16. Conecte sobrecontrolador manual para procesador con una Interfase de Módulo integral.** La escena de Sobrecontrolador Manual (como se programó en el software HomeWorks® Illumination™) está activada para todos los RPMs conectados a la Interfase de Módulo cerrando el interruptor Sobrecontrolador Manual que está cableado entre dos terminales (vea Figura 4, página 12). Un interruptor está provisto con cada Procesador Cableado HomeWorks 8 Series™ para este propósito, para máxima confiabilidad, agrupe las Interfases de Módulo en un solo interruptor. Este arreglo debe tener el interruptor y todas las Interfases de Módulo cableados paralelamente (vea Figura 4, página 4).

**Nota:** Polaridad apropiada se debe mantener en todas las unidades. Para Sobrecontrolador manual el cable corre a menos de 300 m (1000 pies) que esté conectado a una sola Interfaz de Módulo, un cableado de 24–16 AWG (0,5–1,5 mm<sup>2</sup>) se puede usar. Para Sobrecontrol Manual, el cable corre excediendo 300 m (1000 pies) o estos que están conectados a múltiples Interfases de Módulo, un cableado de 18–16 AWG (1,0–1,5 mm<sup>2</sup>) se debe usar. Si el instalador decide usar su propio interruptor, el interruptor debe ser valuado para interrupción de 50 mA @ 28 V=. Para interrupción de Interfases de Módulo múltiples el interruptor debe estar valuado para interrumpir la suma de la corriente para todas las Interfases de Módulo conectadas (por ej., 6 Interfases de Módulo cableadas a un sólo interruptor sobrecontrolador Manual requeriría un interruptor valuado para 300 mA @ 28 V=).

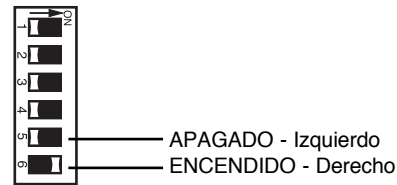
**17. Programe la Escena de sobrecontrolador Manual.** Los niveles de sobrecontrolador Manual se pueden programar usando la Utilidad HomeWorks Illumination Software en la pantalla de Horario de Carga.

**Figura 3 – Ajustes de Dirección del Procesador HomeWorks 8 Series**

Ajuste de Dirección de Número e Interruptores



Ejemplo: Interruptor de Ajuste #6 ENCENDIDO.



Interruptores DIP de Configuración

Interruptor DIP	APAGAR	ENCENDER
1	Modo Normal	Modo de Arranque
2	Tasa de Baudios RS-232 Configuradas por el Usuario	9600 Baudios
3-6	Dirección	

Figura 4: Procesador HomeWorks® 8 Series™ con etiqueta

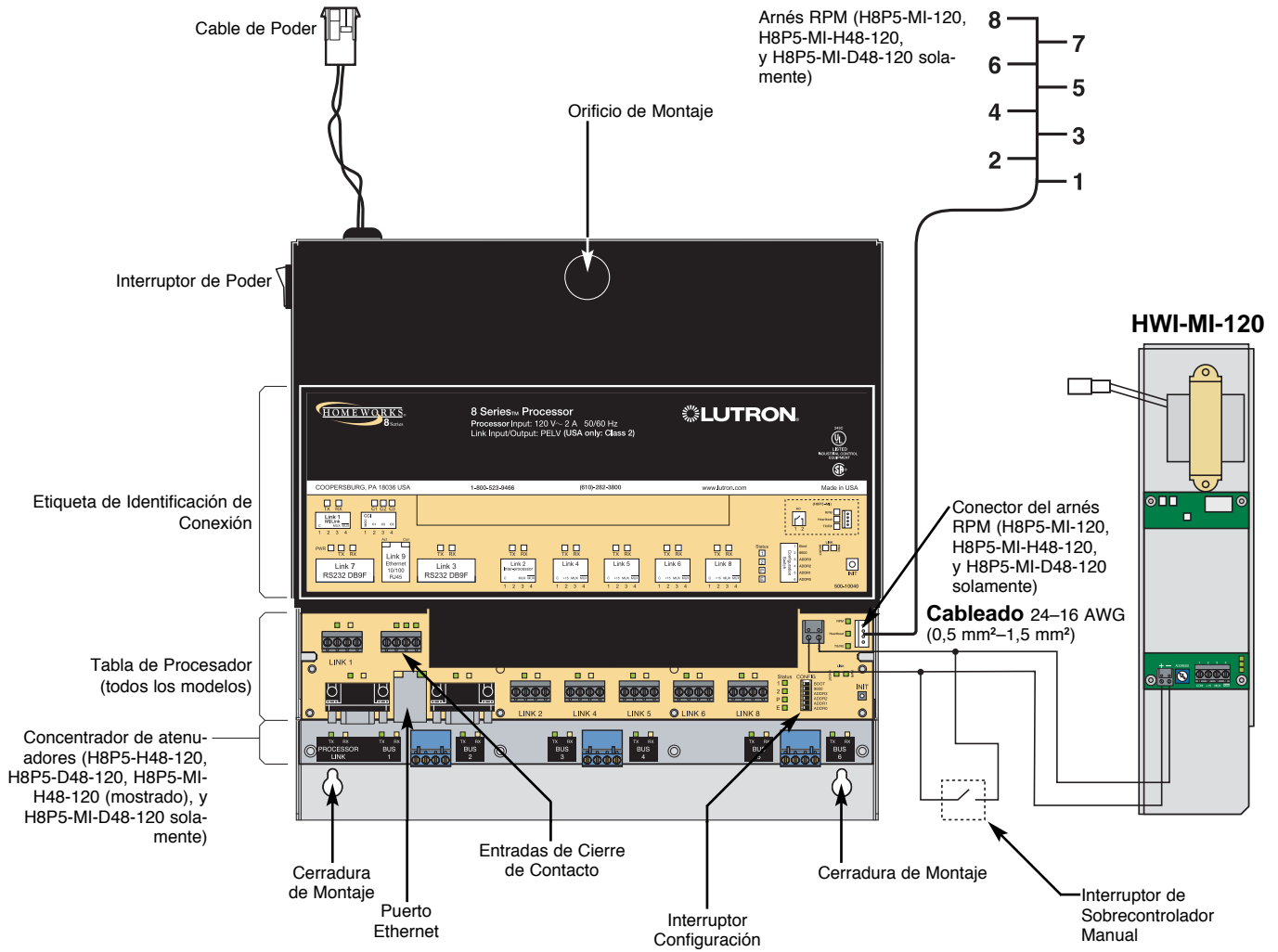


Figura 5 – Etiqueta de Identificación de conexión

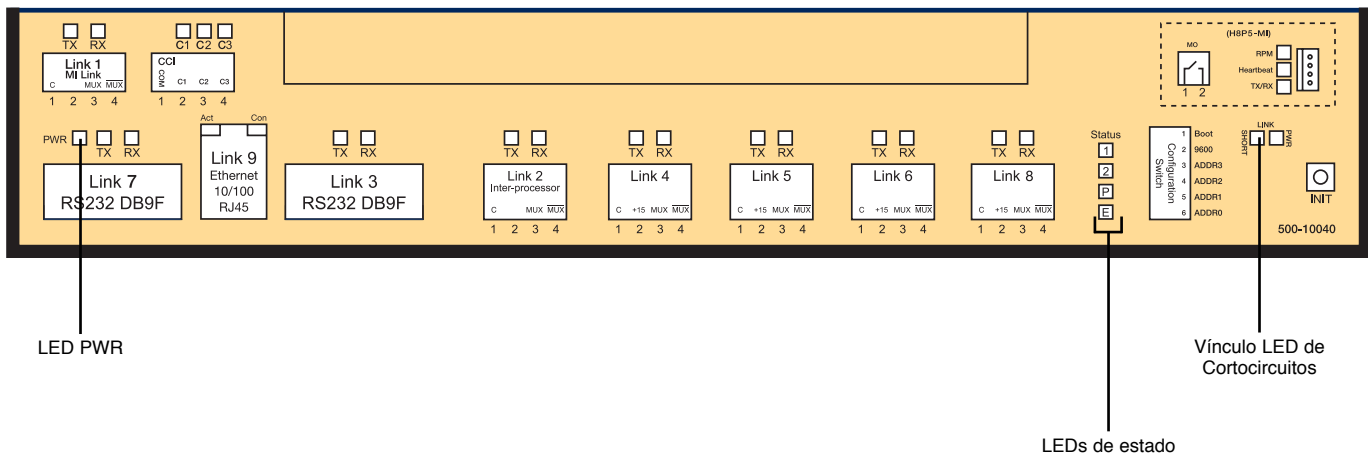


Figura 6 – Procesadores de HomeWorks® Concatenados

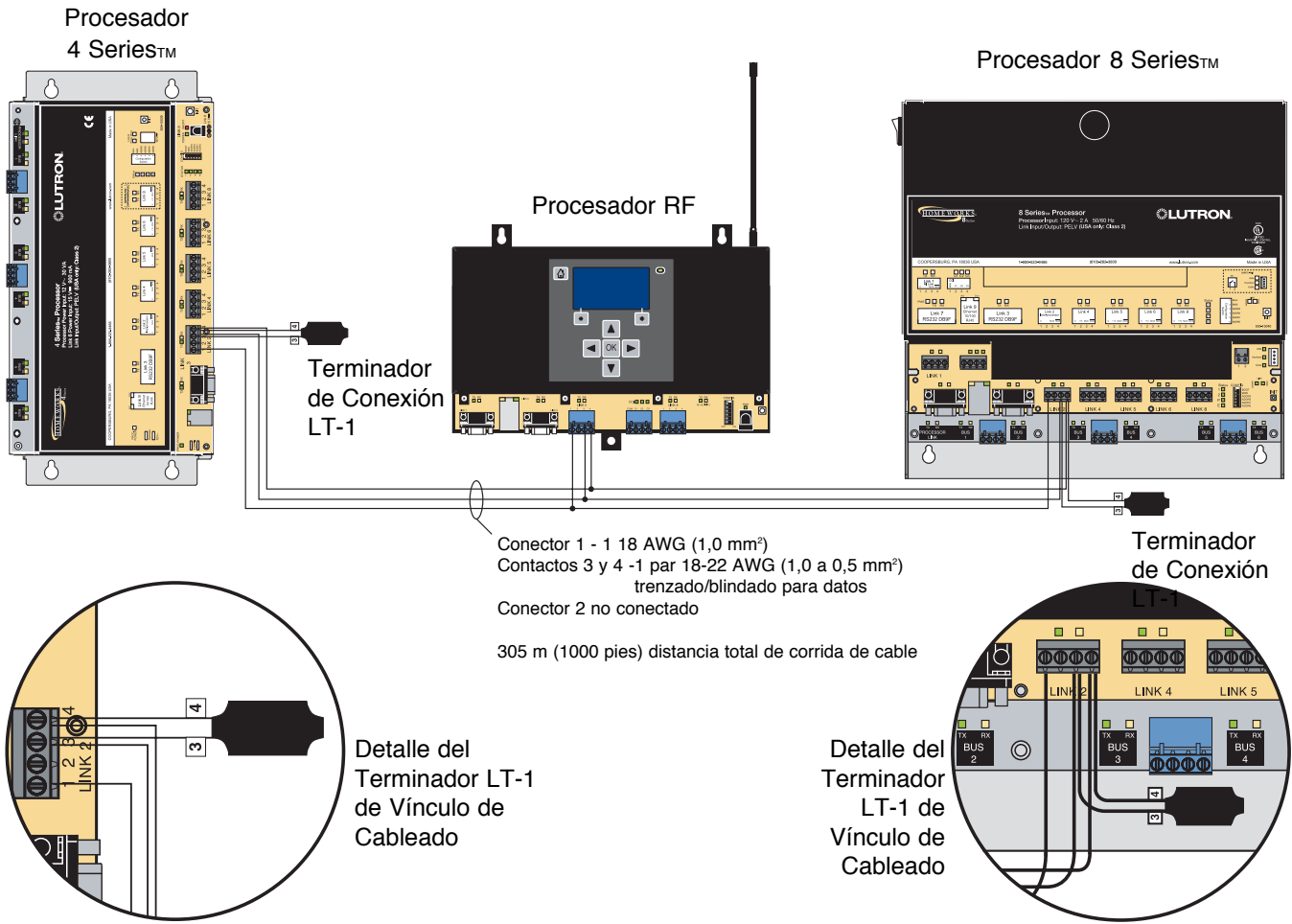
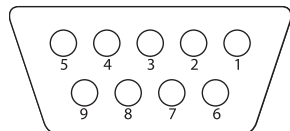
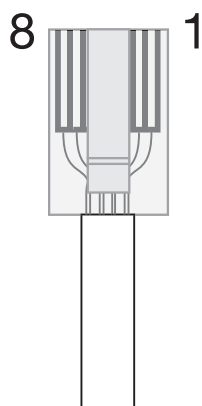
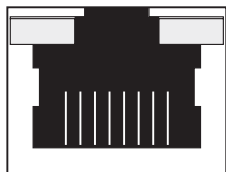


Figura 7 - Configuración del puerto RS-232



Número de Pin HWI	Nombre de Pin HWI	Descripción para el Procesador HWI	Requerido para el diálogo del Hardware	Requerido para Comunicaciones Simples (Diálogo de Hardware deshabilitado)
1	DCD	Detección de Datos en la Portadora (entrada)		
2	TXD	Transmisión de Datos (salida)	X	X
3	RXD	Recepción de Datos (entrada)	X	X
4	DSR	Equipo de Datos Preparado (entrada)	X	
5	GND	Tierra	X	X
6	DTR	Terminal de Datos Preparado (salida)	X	
7	CTS	Listo para Transmitir (entrada)	X	
8	RTS	Solicitud para Transmitir (salida)	X	
9	RI	Indicador de Campana (entrada)		

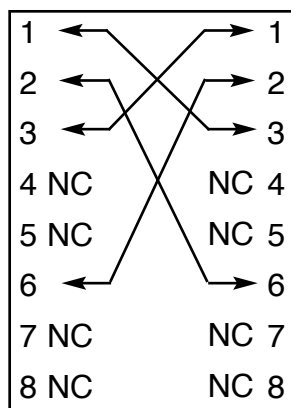
Figura 8 - Configuración del Puerto Ethernet y el Cable



Pin	Procesador	Concentrador/Conmutador Ethernet
1	Transmitir +ve	Recibir +ve
2	Transmitir -ve	Recibir -ve
3	Recibir +ve	Transmitir +ve
4	<i>Sin conexión</i>	<i>Sin Conexión</i>
5	<i>Sin conexión</i>	<i>Sin Conexión</i>
6	Recibir -ve	Transmitir -ve
7	<i>Sin conexión</i>	<i>Sin Conexión</i>
8	<i>Sin conexión</i>	<i>Sin Conexión</i>

#### Configuración del Cable Cruzado

Se utiliza un cable cruzado cuando se conecta el procesador directamente a una laptop o a otros dispositivos que no son concentradores (sistemas de a/v, HVAC, etc.)





**Sede central mundial**

Lutron Electronics Co., Inc.

7200 Suter Road

Coopersburg, PA 18036-1299 EE.UU.

**LLAMADA GRATUITA:** +1-800-523-9466 (En los EE.UU., Canadá y el Caribe)

Tel: +1-610-282-3800

Fax: +1-610-282-3090

**Sede central europea**

Lutron EA LTD

Lutron House

6 Sovereign Close

Wapping

Londres, E1 9HW Inglaterra

**LLAMADA GRATUITA:** 0800-282-107 (R.U.)

Tel: +44-(0)20-7702-0657

Fax: +44-(0)20-7480-6899

**Sede Central Asiática**

Lutron Asuka Co., Ltd.

No. 16 Kowa Bldg. 4F

1-9-20 Akasaka

Minato-ku, Tokio

107-0052 Japón

**LLAMADA GRATUITA:** 0120-083-417 (Japón)

Tel: +81-3-5575-8411

Fax: +81-3-5575-8420

**Oficina de Ventas en Hong Kong**

Tel: +852-2104-7733

Fax: +852-2104-7633

**Oficina de Ventas en Singapur**

Tel: +65-6220-4666

Fax: +65-6220-4333

**Asistencia técnica y Comercial**

Si necesita asistencia, llame al **Centro de Soporte Técnico de Lutron**. Cuando llame indique el número exacto del modelo.

+1-888-235-2910 (línea gratuita desde la Ciudad de México)

Tel: +1-610-282-3800

Fax: +1-610-282-3090

Visite nuestra página Web: <http://www.lutron.com>**GARANTÍA LIMITADA**

Lutron, a discreción propia, reparará o reemplazará las unidades con fallas en sus materiales o fabricación dentro de los dos años posteriores a la compra de las mismas. Para obtener el servicio de garantía, remita la unidad al lugar donde la adquirió o envíela a Lutron, 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299, con servicio postal prepagada. Llame al Centro de Soporte Técnico de Lutron, 800-523-9466. A partir de los dos años, este producto gozará de una garantía proporcional hasta transcurridos ocho años de la compra. Para obtener mayor información acerca de esta garantía, comuníquese con su representante Lutron.

**ESTA GARANTÍA REEMPLAZA A TODA OTRA GARANTÍA EXPRESA Y LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD ESTÁ LIMITADA A UN AÑO DESDE LA FECHA DE COMPRA. ESTA GARANTÍA NO CUBRE EL COSTO DE INSTALACIÓN, DE REMOCIÓN NI DE REINSTALACIÓN, NI LOS DAÑOS PROVOCADOS POR USO INCORRECTO, ABUSO O REPARACIÓN INADECUADA O INCORRECTA, NI LOS DAÑOS RESULTANTES DE UN CABLEADO O UNA INSTALACIÓN INAPROPIADOS. ESTA GARANTÍA NO CUBRE DAÑOS INCIDENTALES O INDIRECTOS. LA RESPONSABILIDAD DE LUTRON ANTE UNA DEMANDA POR DAÑOS CAUSADOS POR O RELACIONADOS CON LA FABRICACIÓN, VENTA, INSTALACIÓN, ENTREGA O USO DE LA UNIDAD NO EXCEDERÁ EN NINGÚN CASO EL PRECIO DE COMPRA DE LA UNIDAD.**

La presente garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían según el estado. Algunos estados no admiten limitaciones a la duración de las garantías implícitas, de modo que la limitación anterior puede no ser aplicable en su caso. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o indirectos, de modo que la limitación o exclusión anterior puede no ser aplicable en su caso.

Este producto puede estar protegido por una o más de las siguientes patentes de los EE.UU.: 4,889,999; 5,170,068; 5,237,207; 5,838,226; 5,905,442 y las patentes internacionales correspondientes. Patentes de los EE.UU. e internacionales pendientes. Lutron, el logo de chorro de Sol, GRAFIK Eye, Vareo, Maestro y HomeWorks son marcas comerciales registradas y 8 Series, 4 Series, el logo de HomeWorks 8 Series, e Illumination son marcas comerciales de Lutron Electronics Co., Inc.

© 2005 Lutron Electronics Co., Inc.



### Directives d'installation



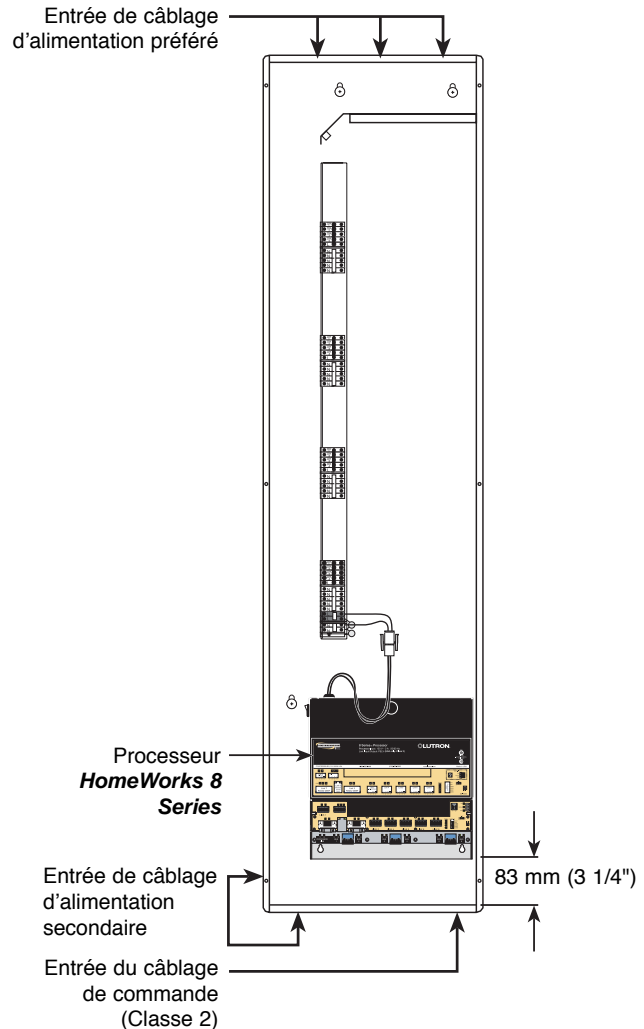
**Danger** - Trouver et cadenasser le disjoncteur d'alimentation sur ARRÊT avant d'installer le processeur.

- 1. Installer le processeur dans le boîtier :** Le Processeur HomeWorks<sup>®</sup> 8 Series est fixé au boîtier à l'aide des trois encoches (Figure 4).
  - a. Pour le H8P5-MI-120, H8P5-MI-H48-120, ou le H8P5-MI-D48-120** Installer le boîtier HWI-PNL-8 à l'endroit illustré à la Figure 1, à l'aide des trois vis fournies. Le processeur s'ajuste sur le côté droit du boîtier. Le dessous du processeur est 83 mm (3" po) au-dessus de la paroi inférieure du boîtier si installé en bonne position.
  - b. Pour le H8P5-120, H8P5-H48-120, ou le H8P5-D48-120** - Installer dans le boîtier HWI-LV32 à l'endroit indiqué à la Figure 2, à l'aide des trois vis fournies avec le boîtier.
- 2. Réglage d'adressage du processeur.** Régler l'adressage en utilisant l'interrupteur de configuration (voir Figure 3). L'utilitaire *HomeWorks Illumination™* alertera le programmeur si des changements subséquent seraient requis. Pour le H8P5-MI-120, H8P5-MI-H48-120, ou le H8P5-MI-D48-120, le module interface est déjà réglé à l'adresse "0" et ne peut être changé. Pour le H8P5-H48-120, H8P5-D48-120, H8P5-MI-H48-120, ou le H8P5-MI-D48-120, le concentrateur du gradateur (HWI-D48-120 ou HWI-H48-120) est déjà réglé à l'adresse "1" et ne peut être changé.
- 3. Connecter aux commandes d'éclairage HomeWorks.** Pour les modèles H8P5-MI-H48-120 or H8P5-H48-120 seulement, connecter le filage de communication des gradateurs *HomeWorks Maestro®* au concentrateur du gradateur pré installé du fabricant (Figure 4). Connecter les bus selon les affectations de bus faites à l'aide de l'utilitaire *HomeWorks Illumination*. Les connexions sont marquées en gris et violet sur la carte en circuit imprimé.  
 Pour les modèles H8P5-MI-D48-120 ou H8P5-D48-120 seulement, connecter le filage de communication des gradateurs *HomeWorks Vareo®* au concentrateur du gradateur pré installé du fabricant (Figure 4). Connecter les bus selon les affectations de bus faites à l'aide de l'utilitaire *HomeWorks Illumination*. Les connexions sont marquées en gris et violet sur la carte en circuit imprimé.
- 4. Connecter les liaisons du concentrateur du gradateur :** pour les H8P5-MI-H48-120, H8P5-MI-D48-120, H8P5-H48-120, et les H8P5-D48-120, le concentrateur du gradateur est pré connecté à la liaison 4. Si des tableaux additionnels, tel les HWI-H48-120, HWI-Q96 ou les tableaux HWI-D48-120 doivent être contrôlés au processeur, la liaison de communication de ces tableaux devraient être connectés au bornier de connexion pour la liaison 4. Ne pas connecter un fil de +15 V (terminal 2) à un HWI-H48-120, HWI-Q96, ou HWI-D48-120. Si la liaison du concentrateur du gradateur a une longueur de câble de 15 m (50 pieds) ou plus, la liaison LT-1 doit être installé en travers des MUX et MUX (terminal 3 et 4) aux deux extrémités. Référez aux directives du HWI-H48 ou du HWI-D48.

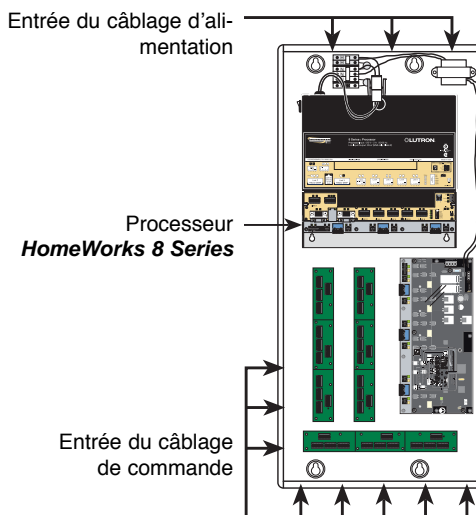


**Remarque** - Les liaisons 4, 5, 6 et 8 sont configurables pour utilisation avec clavier, GRAFIK Eye<sup>®</sup>/WPM, H48/Q96, ou liaisons D48. La liaison 8 peut être également configurée en une liaison Répétiteur Hybride. Ces liaisons sont configurées par l'utilitaire *HomeWorks Illumination*.

**Figure 1 - HWI-PNL-8**



**Figure 2 - HWI-LV32-120**



**5. Connecter la liaison inter-processeurs :** La liaison inter-processeurs sert aux communications entre les processeurs *HomeWorks*. Connecter le câblage de commande à la liaison inter-processeurs (liaison 2), s'il y a lieu. Ne pas connecter le bornier +15 V (bornier 2, Figure 6). Si ce processeur doit être le premier ou le dernier de la guirlande, poser un des terminateurs de liaison LT-1 sur le circuit MUX et MUX (bornier 3 et 4, voir Figure 6). (Si les terminateurs LT-1 ne sont pas disponibles, une résistance de 1/2 W entre 100 et 150 Ohm peut être ajoutée entre les borniers 3 et 4 en guise de terminaison).

**6. Connecter le faisceau d'alimentation RPM et la liaison de l'interface du module:** Si ce processeur doit contrôler les modules de télé-alimentation (RPM) installés dans le même panneau que le processeur, branché les connecteurs quatre broches dans chacun des modules RPM. Si ce processeur doit contrôler les modules de télé-alimentation (RPM) additionnels, connecter la liaison de communication d'interface du module (liaison 1) au processeur. Seuls les interfaces du module qui sont assignées au processeur Utilitaire *HomeWorks*® *Illumination*™ doivent être connectées. Ne pas connecter le bornier +15 V (bornier 2) à l'interface du module. Si la liaison de l'interface du module a un câble de 50 pieds (15 m) ou plus, une liaison de terminaison LT-1 doit être installée à travers des MUX et MUX (bornier 3 et 4) de la dernière interface de module. Référer aux directives du HWI-MI.



**Remarque** - Les liaisons 4, 5, 6 et 8 sont configurables pour utilisation de clavier GRAFIK Eye®/WPM, H48/Q96, ou liaisons D48. La liaison 8 peut être également configurée en une liaison Répétiteur Hybride. Ces liaisons sont configurées par l'Utilitaire *HomeWorks Illumination*.

- 7. Connecter les liaisons GRAFIK Eye:** Si les gradateurs pré-réglés *GRAFIK Eye* ou les modules d'alimentation d'une boîte murale (WPMs) doivent être commandés par ce processeur, connecter les fils de communication aux liaisons 4, 5, 6 ou 8 comme configurés dans l'Utilitaire *HomeWorks Illumination*. Ne jamais connecter le bornier +15 V (bornier 2) en aucun temps.
- 8. Connecter les liaisons Clavier :** Pour les claviers ou les dispositifs de liaison clavier, par exemple HWI-CCO-8, qui seront contrôlés par ce processeur, connecter les fils de communication aux liaisons 4, 5, 6 ou 8 comme configuré dans l'Utilitaire *HomeWorks Illumination*.
- 9. Connecter les liaisons répéteurs Hybride :** Pour les répéteurs qui seront contrôlés par des unités sans fils, connecter les fils de communication à la liaison 8 comme configuré dans l'Utilitaire *HomeWorks Illumination*. Ne pas connecter le bornier +15 V (bornier 2) si les répéteurs Hybride sur cette liaison sont alimentés par des adaptateurs enfichables.
- 10. Connecter les entrées fermées externes (si applicable).** Le processeur accepte trois contacts sèches fermés à bas voltage. **Important:** Utiliser seulement le bornier de connexion qui est fourni avec le processeur.

**Quoi faire si vous utilisez des entrées fermées :**

Vérifier la compatibilité des unités externes. Les entrées fermées sont conçues pour utilisation avec unités de contacts secs fermés. Les entrées peuvent être utilisées avec "dispositif de terre", semi-conducteurs fermés si la fermeture a une saturation de voltage moins de 2 V<sub>DC</sub> et une fuite d'état bloqué moins de 50 µA. Les contacts secs et les semi-conducteurs doivent pouvoir commuter de 15 V<sub>DC</sub> à 10 mA. Les bouchures doivent demeurer dans

un état ouvert ou fermé pour au moins 40 msec pour être détecté par le processeur. Si vous avez des doutes à savoir si l'unité de contact fermé est compatible avec ces spécifications, communiquez avec le fabricant de cette unité.

Les DEL de l'indicateur de présence du contact d'entrée fermé s'allumeront quand un contact fermé est fermé sur l'entrée correspondante.

- 11. Connecter à l'alimentation.** Enficher le faisceau d'alimentation (fils noir et blanc) dans le faisceau conducteur préinstallé sur les cartes. Le processeur *HomeWorks* a une mémoire et des dispositifs horaires sur batterie de secours. La batterie procure le courant nécessaire aux dispositifs lors de pannes et autres interruptions temporaires. Dans les chalets et autres résidences occupées occasionnellement, le processeur *HomeWorks* **DOIT** être alimenté par un circuit sans interruption, même en l'absence des occupants.
- 12. Alimenter.** Ramener le disjoncteur à la position MARCHÉ. Mettre le commutateur du processeur sous tension (voir Figure 4, page 20).
- 13. Vérifier l'opération.**
- a. Confirmer que l'unité est bien sous tension.** Vérifier si le témoin lumineux DEL « Système sous tension » est allumé (Figure 5, page 20). Sinon, vérifier la position du commutateur du processeur et celle du disjoncteur pour confirmer allumé.
- b. S'assurer que les liaisons ne soient pas court-circuitées.** S'assurer que l'indicateur de court-circuit DEL soit allumé (voir Figure 5, page 20). Ceci indique qu'il y a un court-circuit quelque part dans le câblage entre la liaison 4, 5, 6 ou 8, entre le terminal +15 V (2) et le Commun du terminal (1). Enlever une liaison à la fois du répartiteur pour identifier la ligne court-circuitée. L'indicateur DEL va se fermer après avoir enlevé la liaison court-circuitée.
- c. Plus d'information** sur le dépannage est disponible dans l'Utilitaire *HomeWorks* ou sur le document Web du dépositaire/installateur.
- 14. Connecter des liaisons en séries (si applicable).** Connecter un connecteur male standard DB9 à la liaison 3 et/ou un connecteur RS232 à la liaison 7 sur le processeur pour la programmation du système ou pour communiquer avec d'autres équipements. Un câble à passage direct (pas un câble simulateur de modem) est requis pour programmer le système via la liaison série du portable. Si le processeur est connecté au modem, un câble simulateur de modem est requis entre le processeur et le modem relié. Voir Figure 7, page 6 pour détails de la configuration des ports.
- 15. Connecter la Liaison Ethernet (si applicable).** Connecter un connecteur standard RJ45 à la liaison 9 du jack Ethernet sur le processeur pour la programmation du système ou pour communication avec d'autres équipements. Un câble simulateur de modem est requis pour une connexion directe à l'ordinateur. Si branché dans un accès à réseau, un câble standard est utilisé (voir Figure 8, page 22). L'indicateur orange des DEL (ACT) s'allume quand un signal Ethernet est transmis ou reçu sur la liaison 9. L'indicateur vert des DEL (CON) s'allume lorsque la liaison 9 est connectée au concentrateur/interrupteur/routeur ou à un ordinateur. Pour de l'aide pour configurer la commande Talk au processeur, voir Aide dans l'Utilitaire *HomeWorks Illumination*.

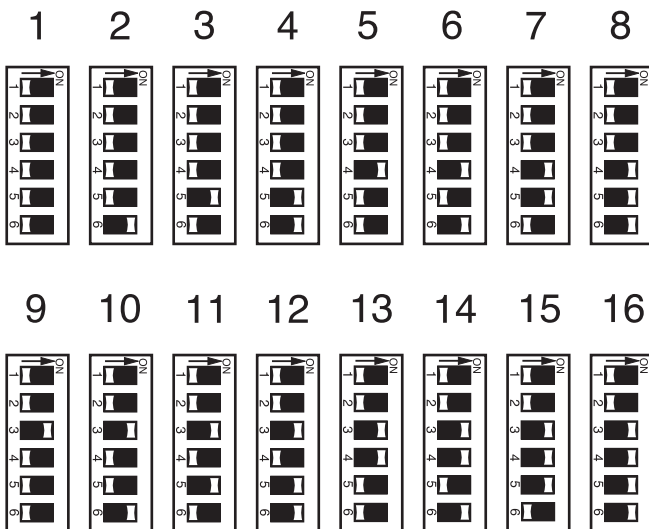
16. **Connecter la commande prioritaire manuelle du processeur avec interface module intégrale.** La scène prioritaire manuelle (comme programmée dans l'Utilitaire HomeWorks Illumination) est activée pour tous les modules connectés à l'interface module en fermant le commutateur prioritaire manuel câblé entre les deux borniers (voir Figure 4, page 20). Un commutateur à bascule est fourni à cette fin avec chaque Processeur câblé HomeWorks 8 Series™. Pour plus de fiabilité, grouper les interfaces module sur un seul commutateur. Ainsi, le commutateur et toutes les interfaces module devraient être câblés en parallèle (voir Figure 4, page 20).

**Remarque:** Respecter la polarité sur toutes les unités. Pour les câbles de priorité manuelle de moins de 300 m (1 000 pieds) connectés à un seul interface module, peut utiliser le calibre 24-16 AWG (0,5-1,5 mm<sup>2</sup>). Pour un câble de priorité manuelle de plus de 300 m (1 000 pieds) ou ceux connectés à plusieurs interfaces module, on doit utiliser un calibre de 18-16 AWG (1,0-1,5 mm<sup>2</sup>). Si l'installateur choisit d'utiliser son propre commutateur, il doit être approuvé pour la commutation de 50 mA à 28 V CC $\equiv$ . Pour commuter plusieurs interfaces module, le commutateur doit être approuvé pour le courant total de toutes les interfaces module connectées (par exemple, 6 interfaces module câblées à un commutateur de priorité manuelle requiert un commutateur approuvé pour 300 mA à 28 V CC $\equiv$ ).

17. **Programmer la scène en priorité manuelle.** Les niveaux prioritaires peuvent être programmés à l'aide de l'Utilitaire HomeWorks Illumination sur l'écran horaire des charges.

**Figure 3 – Réglage d'adresses du processeur HomeWorks 8 Series™**

Réglage du commutateur et numéro d'adresse



Exemple : Réglage du commutateur #6. "ON".



Configuration des commutateurs DIP

Commutateur DIP	ETEINDRE	ALLUMER
1	Mode normal	Mode d'amorçage
2	Configuration de l'utilisateur - Débit en bauds RS-232	9600 Bauds
3-6	Adresse	

Figure 4 – Processeur HomeWorks 8 Series™ avec étiquettes

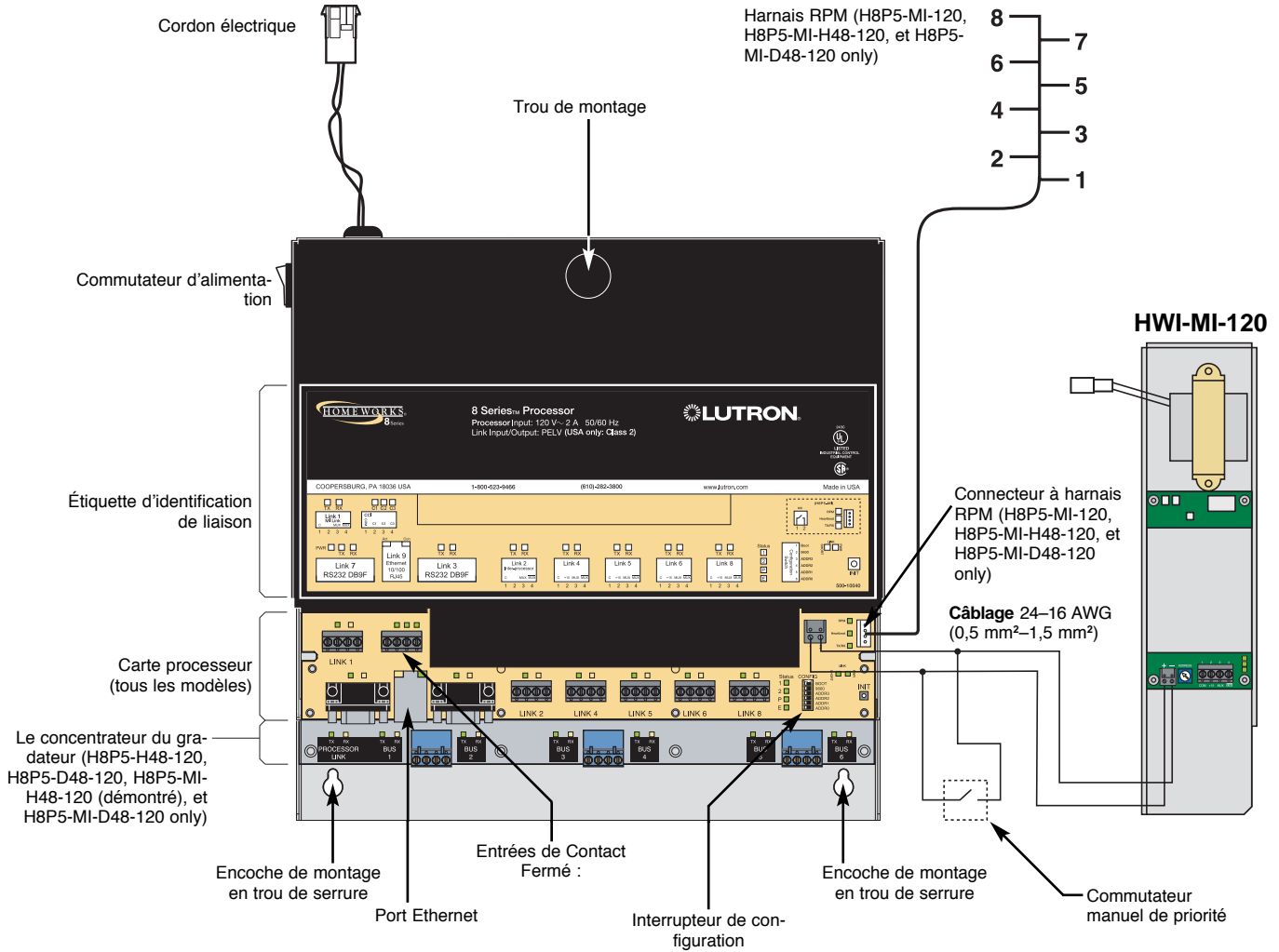


Figure 5 – Étiquette d'identification de liaison

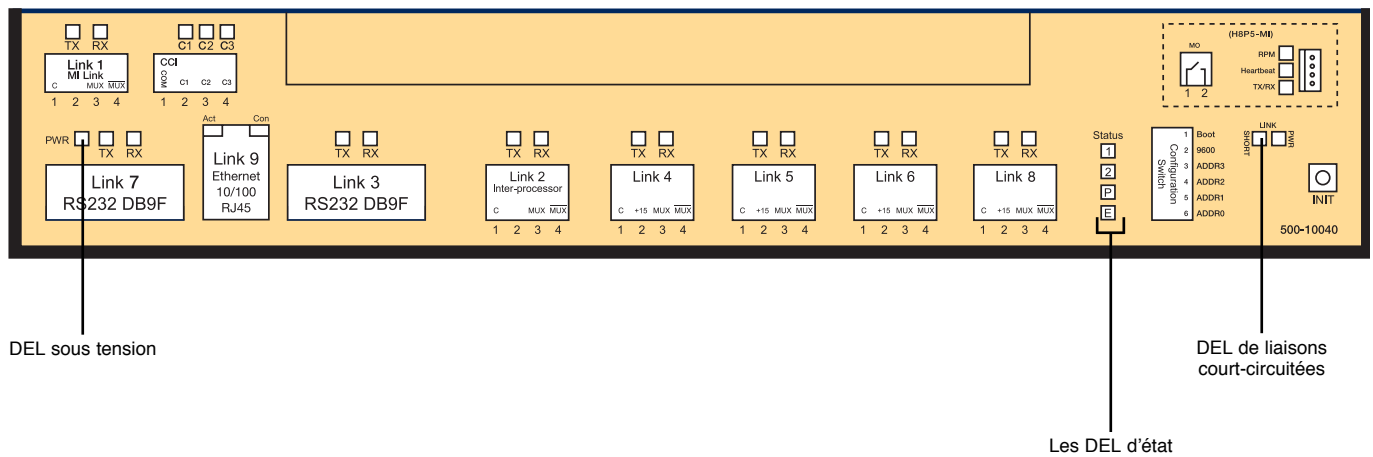


Figure 6 - Processeurs *HomeWorks* en guirlande

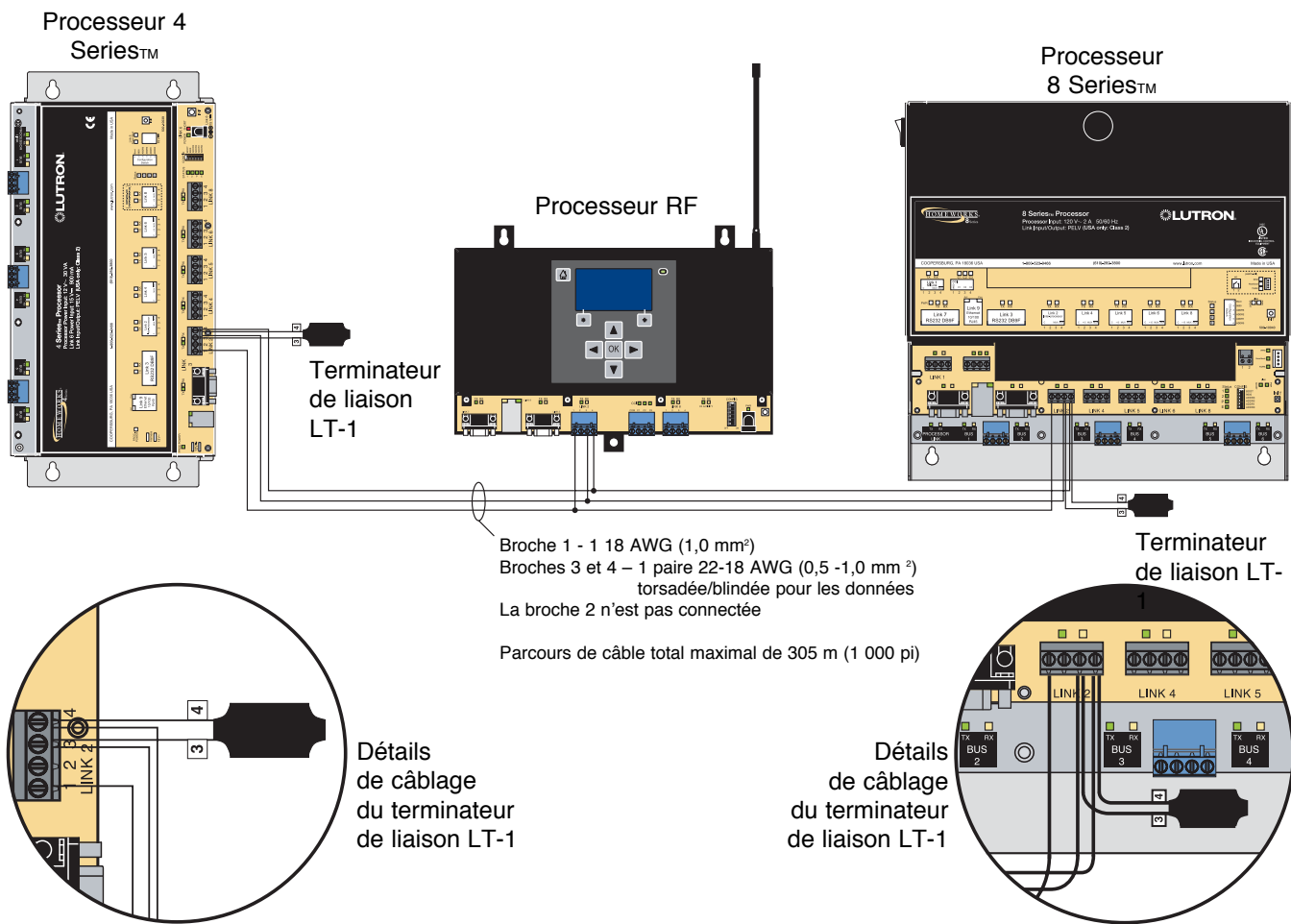
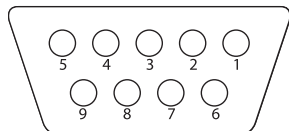
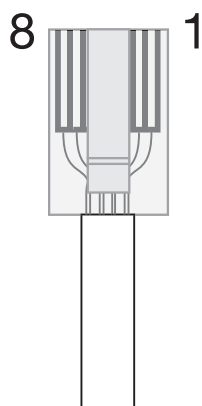
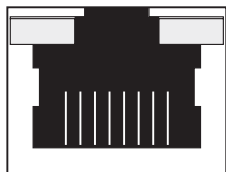


Figure 7 – Configuration du port RS-232



Numéro de broche HWI	Nom de broche HWI	Description pour processeur HWI	Requis pour mobilité réduite	Requis pour simple Communications (Quincaillerie pour mobilité réduite)
1	DDC	Données du détecteur de courant (entrée)		
2	TXD	Transmission des données (sortie)	X	X
3	RXD	Réception des données (entrée)	X	X
4	DSR	Poste de données prêt (entrée)	X	
5	MALT	MALT	X	X
6	DTR	Données du terminal prêt (sortie)	X	
7	CTS	Prêt à envoyer (entrée)	X	
8	RTS	Permission d'envoyer (sortie)		X
9	RI	Indicateur se son (entrée)		

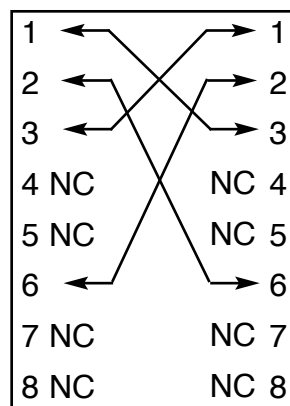
Figure 8 – Configuration du Port et du Câble Ethernet



Broche	Processeur	Concentrateur/interrupteur Ethernet
1	Transmission +ve	Réception +ve
2	Transmission -ve	Réception -ve
3	Réception +ve	Transmission+ve
4	<i>Pas de Connexion</i>	<i>Pas de Connexion</i>
5	<i>Pas de Connexion</i>	<i>Pas de Connexion</i>
6	Réception -ve	Transmission -ve
7	<i>Pas de Connexion</i>	<i>Pas de Connexion</i>
8	<i>Pas de Connexion</i>	<i>Pas de Connexion</i>

#### Câble de configuration transversal

Un câble simulateur de modem est utilisé pour connecter le processeur directement au portable ou d'autres unités sans carte (systèmes a/v, HVAC, etc.)





**Siège social international**

Lutron Electronics Co., Inc.

7200 Suter Road

Coopersburg, PA 18036-1299, U.S.A.

**SANS FRAIS** : +1-800-523-9466 (États-Unis, Canada, et les Caraïbes)

Tél : +1-610-282-3800

Télécopieur : +1-610-282-3090

**Siège européen**

Lutron EA LTD

Lutron House

6 Pays souverains fermés

Utilisateur WAP

Londres, E1 9HW Angleterre

**SANS FRAIS**: 0800-282-107 (U.K.)

Tél : +44-(0)20-7702-0657

Télécopieur : +44-(0)20-7480-6899

**Siège asiatique**

Lutron Asuka Co., Ltd.

No. 16 Kowa Bldg. 4F

1-9-20 Akasaka

Minato-ku, Tokyo

107-0052 Japon

**SANS FRAIS**: 0120-083 417 (Japon)

Tél : +81-3-5575-8411

Télécopieur : +81-3-5575-8420

**Bureau commercial de Hong Kong**

Tél : +852-2104-7733

Télécopieur : +852-2104-7633

**Bureau commercial de Singapour**

Tél : +65-6220-4666

Télécopieur : +65-6220-4333

**Assistance technico-commerciale**

Si vous avez besoin d'aide, téléphonez sans frais au **Service d'assistance technique Lutron**. Prière de fournir le numéro de modèle exact lors de l'appel.

+1-800-523-9466 (États-Unis, Canada, et les Caraïbes)

Autres pays composer le :

Tél : +1-610-282-3800

Télécopieur : +1-610-282-3090

Visiter notre site web au [www.lutron.com](http://www.lutron.com)

**GARANTIE LIMITÉE**

Lutron réparera ou remplacera, à son choix, toute unité présentant un vice de matériau ou de fabrication, dans les deux ans à compter de la date d'achat. Pour le service sous garantie, retourner le produit au détaillant ou faire parvenir préaffranchi par la poste à Lutron, 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299. Téléphoner sans frais au Centre d'assistance technique Lutron au 800-523-9466. Après deux ans, la garantie s'applique au prorata, jusqu'à huit ans suivant l'achat. Pour plus d'information, prière de communiquer avec votre représentant Lutron.

**CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE ET LA GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE EST LIMITÉE À UNE DURÉE DE DEUX ANS SUIVANT L'ACHAT. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES FRAIS D'INSTALLATION, DE RETRAIT OU DE REPOSE, NI LES DOMMAGES RÉSULTANT D'UN MAUVAIS USAGE, D'ABUS, D'UNE RÉPARATION INCORRECTE OU D'UN CÂBLAGE OU D'UNE INSTALLATION INADÉQUATS. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES DOMMAGES INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS. LA RESPONSABILITÉ DE LUTRON QUANT À TOUTE RÉCLAMATION POUR DOMMAGES DÉCOULANT DE OU LIÉS À LA FABRICATION, LA VENTE, L'INSTALLATION, LA LIVRAISON OU L'USAGE NE DEVRA EN AUCUN CAS EXCÉDER LE PRIX D'ACHAT.**

Cette garantie vous accorde des droits légaux précis et il se peut que vous ayez aussi d'autres droits, selon les états. Certains états ne permettent pas de limiter la durée de la garantie implicite, alors la limite ci-dessus peut ne pas vous concerner. Certains états ne permettent pas de limiter ou exclure les dommages indirects ou consécutifs, la limite ou exclusion ci-dessus peut donc ne pas vous concerner.

Ce produit peut être couvert par un ou plusieurs des brevets suivants : 4,889,999; 5,170,068; 5,237,207; 5,838,226; 5,905,442 et brevets étrangers correspondants. D'autres brevets américains et étrangers sont en instance. Lutron, le logo d'éclatement de Soleil, GRAFIK Eye, Vareo, Maestro et HomeWorks sont des marques déposées enregistrées et 8 Series, 4 Series, le logo de HomeWorks 8 Series, et Illumination sont des marques déposées de Lutron Electronics Co., Inc.

© 2005 Lutron Electronics Co., Inc.



## Instruções de Instalação



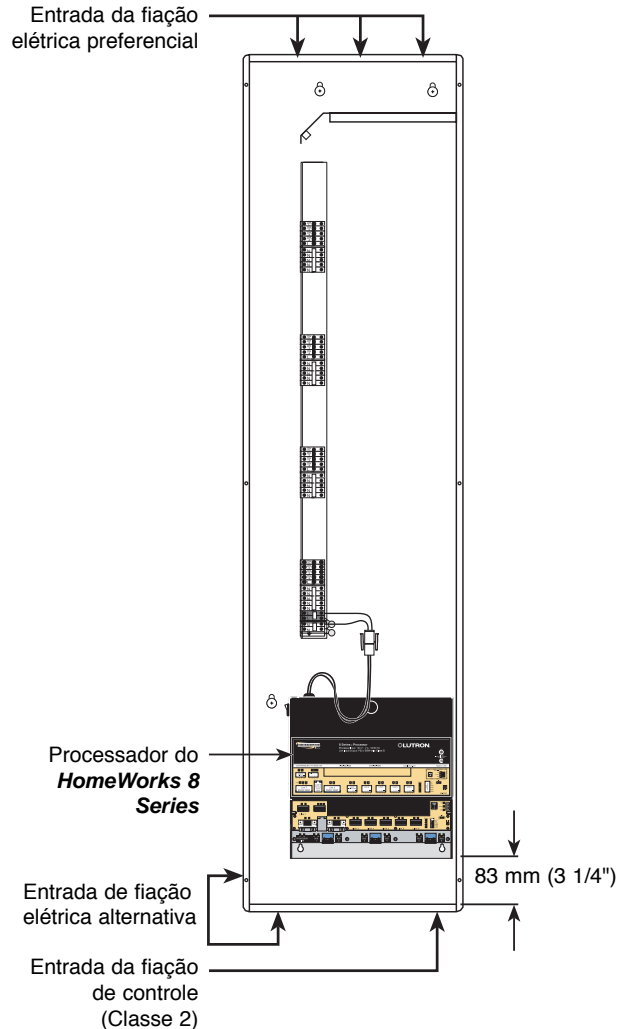
**Perigo** - Localize e trave o disjuntor na posição OFF (desligado) antes de instalar o conjunto do processador.

- 1. Instale o processador no gabinete:** O processador com fio HomeWorks® 8 Series fica acoplado ao gabinete usando três orifícios de instalação (consulte a figura 4).
  - a. Para H8P5-MI-120, H8P5-MI-H48-120, ou H8P5-MI-D48-120** Instale o gabinete HWI-PNL-8 no local demonstrado na figura 1 usando os três parafusos fornecidos. O processador deve ser instalado no lado direito do gabinete. A extremidade inferior do processador deve estar 8,3 cm (3 1/4 pol) acima da extremidade inferior do gabinete, quando posicionado corretamente.
  - b. Para H8P5-120, H8P5-H48-120, ou H8P5-D48-120** - Instale o gabinete HWI-LV32 no local demonstrado na figura 2, usando os três parafusos fornecidos com o gabinete.
- 2. Defina o endereço do processador.** Defina o endereço do processador usando a chave de configuração (consulte a figura 3). O software *HomeWorks Illumination™* avisará o programador caso haja necessidade de mudanças subsequentes nas chaves de configuração. Para os tipos H8P5-MI-120, H8P5-MI-H48-120, ou H8P5-MI-D48-120, a interface de módulo já está definida como endereço "0" e não pode ser alterada. Para os tipos H8P5-H48-120, H8P5-D48-120, H8P5-MI-H48-120, ou H8P5-MI-D48-120, o hub do dimmer (HWI-D48-120 ou HWI-H48-120) já está definido no endereço "1" e não pode ser alterado.
- 3. Conecte aos controles de iluminação HomeWorks.** Somente nos modelos H8P5-MI-H48-120 ou H8P5-H48-120, conecte a fiação de comunicação dos dimmers do *HomeWorks Maestro®* ao hub de dimmer instalado de fábrica (consulte a figura 4). Conecte os barramentos de acordo com as indicações feitas usando o software *HomeWorks Illumination*. As conexões violeta e cinza estão marcadas na placa impressa do circuito.  
  
Somente nos modelos H8P5-MI-D48-120 ou H8P5-D48-120 conecte a fiação de comunicação dos dimmers *HomeWorks Vareo®* ao hub de dimmer instalado de fábrica (consulte a figura 4). Conecte os barramentos de acordo com as indicações feitas usando o software *HomeWorks Illumination*. As conexões violeta e cinza estão marcadas na placa impressa do circuito.
- 4. Conecte os links de hub de dimmer:** Nos modelos H8P5-MI-H48-120, H8P5-MI-D48-120, H8P5-H48-120, e H8P5-D48-120, o hub de dimmer está conectado internamente ao Link 4. Se alguma placa adicional nos modelos HWI-H48-120, HWI-Q96, ou HWI-D48-120 precisarem ser controladas por esse processador, o link de comunicação a essas placas deve ser conectado no bloco de terminal para Link 4. Não conecte a fiação de +15 V (terminal 2) a um HWI-H48-120, HWI-Q96, ou HWI-D48-120. Se o link do hub de dimmer tiver uma extensão de cabo de 15 metros (50 pés) ou mais, os terminadores de link LT-1 devem ser instalados entre MUX e MUX (terminais 3 e 4) em ambas as extremidades do link. Consulte as instruções do HWI-H48 ou do HWI-D48.

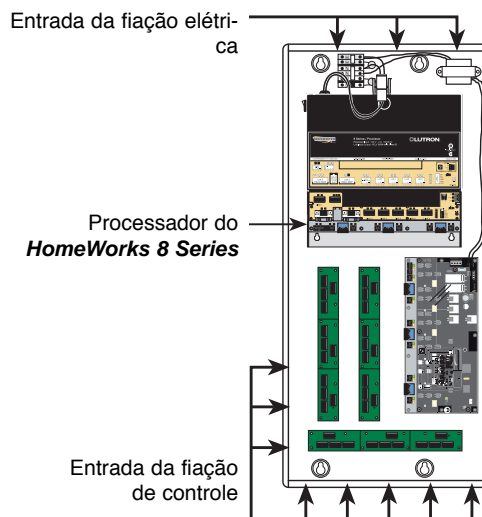


**Nota** - Os links 4, 5, 6, e 8 são configuráveis para uso como links de teclado, GRAFIK Eye®/WPM, H48/Q96, ou D48. O link 8 também pode ser configurado como um link repetidor híbrido. Esses links são configurados pelo software *HomeWorks Illumination*.

**Figura 1 - HWI-PNL-8**



**Figura 2 - HWI-LV32-120**



**5. Conecte o link Interprocessador:** O link interprocessador é usado para a comunicação entre os processadores *HomeWorks*. Conecte a fiação de controle ao link interprocessador (link 2), se necessário. Não conecte o terminal +15 V (terminal 2, consulte a figura 6). Se este processador for o primeiro ou o último processador na configuração em série (daisy chain), acople um dos terminadores de link LT-1 fornecidos entre MUX e  $\overline{\text{MUX}}$  (terminais 3 e 4, consulte a figura 6). (Se os terminadores LT-1 não estiverem disponíveis, pode ser colocado um resistor 1/2 W entre 100 e 150 Ohms entre os terminais 3 e 4 para fornecer terminação).

**6. Conecte o feixe de fios de RPM e o link da interface do módulo:** Se esse processador for controlar módulos de força remotos (RPMs) instalados no mesmo painel que o processador, conecte os conectores de quarto pinos do feixe de fios de cada RPM.

Se esse processador for controlar RPMs em painéis de força remotos adicionais, conecte o link de comunicação da interface do módulo (Link 1) ao processador. Apenas as interfaces de módulos atribuídas a esse processador no software *HomeWorks Illumination™* devem ser conectados. Não conecte o terminal de +15 V (terminal 2) às interfaces de módulo. Se o link da interface de módulo tiver uma extensão de cabo de 15 metros (50 pés) ou mais, um terminador de link LT-1 deve ser instalado entre os terminais MUX e  $\overline{\text{MUX}}$  (terminais 3 e 4) da última interface de módulo. Consulte as instruções do HWI-MI-.



**Nota** - Os links 4, 5, 6, e 8 são configuráveis para uso como links de teclado, GRAFIK Eye<sup>®</sup>/WPM, H48/Q96, ou D48 links. O link 8 também pode ser configurado como um link repetidor híbrido. Esses links são configurados pelo software *HomeWorks Illumination*.

**7. Conecte os links GRAFIK Eye :** Se os controles de dimmers pré-definidos *GRAFIK Eye* ou os módulos de força da caixa de embutir (WPMs) forem controlados por este processador, conecte os fios de comunicação aos link(s) 4, 5, 6 ou 8 conforme configurado no software *HomeWorks Illumination*. Nunca conecte o terminal +15 V (terminal 2).

**8. Conecte os links de teclado:** Para dispositivos de link de teclado e teclados (por exemplo HWI-CCO-8) controlados por este processador, conecte os fios de comunicação aos link (s) 4, 5, 6 ou 8 conforme configurado no Software *HomeWorks Illumination*.

**9. Conecte os links dos repetidores híbridos:** Para os repetidores híbridos que controlam os dispositivos sem fio, conecte os fios de comunicação ao link 8 conforme está configurado no software *HomeWorks Illumination*. Não conecte o terminal de +15 V (terminal 2) se os repetidores híbridos nesse link estiverem ligados pelo repetidores por meio de adaptadores conectados.

**10. Conecte os fechamentos de entrada externa (se aplicável).** O processador aceita três fechamentos de contato secos de baixa voltagem. **Importante:** Use apenas o conector do bloco terminal fornecido com o processador.

**Ao usar os fechamentos de contato:** Verifique a compatibilidade dos dispositivos externos. Os fechamentos de entrada têm como finalidade o uso com dispositivos que ofereçam fechamentos de contato secos. As entradas podem ser usadas com fechamentos aterrados, em estado sólido, se os fechamentos tiverem uma voltagem de saturação em estado ligado menor que 2 V<sub>DC</sub> e uma perda em estado desligado de menos de 50  $\mu\text{A}$ . O contato seco ou fechamentos no estado sólido devem ser capazes de alternar 15 V<sub>DC</sub> em 10 mA. Os fechamentos devem ficar nos estados

aberto ou fechado por pelo menos 40 msec para serem reconhecidos pelo processador. Se houver alguma dúvida quanto ao dispositivo do fechamento de contato ser compatível com essas especificações, entre em contato com o fabricante do dispositivo.

Os LEDs de status de entrada de fechamento de contato irão acender quando um fechamento de contato é fechado na entrada correspondente.

**11. Conecte a alimentação.** Conecte a fiação de entrada de alimentação (fios pretos e brancos) na fiação de alimentação que vem pré-instalada nos painéis. O processador *HomeWorks* possui memória com alimentação constante e dispositivos programáveis. A bateria alimenta esses dispositivos durante quedas de energia e outras interrupções de energia temporárias. Em casas de veraneio e outras residências que não são usadas continuamente, o processador *HomeWorks* **DEVE** ser alimentado por um circuito que nunca fique desligado, mesmo quando a casa está vazia.

**12. Ligue o sistema.** Restaure o disjuntor para a posição ON (ligado). Ligue a alimentação do processador (consulte a figura 4, página 28).

**13. Verifique se está em funcionamento.**

**a. Confirme se a unidade está recebendo energia.**

Verifique se o LED "PWR" (ligado) está aceso (consulte a figura 5, página 28). Se não estiver, verifique as posições do interruptor de alimentação do processador e do disjuntor de alimentação para confirmar que estejam na posição ON (ligado).

**b. Verifique se há links em curto.** Observe se o LED "Link Short" está ligado (consulte a figura 5, página 28). Isso indica que há um curto em algum ponto da fiação de controle dos links 4, 5, 6, ou 8, entre o terminal de +15 V (2) e o terminal comum (1). Remova os blocos de terminal um link de cada vez para identificar o link em curto. O LED "Link Short" será desligado quando o link em curto for removido.

**c. Mais informações** estão disponíveis na página da Web do instalador/revendedor do *HomeWorks*.

**14. Conecte links seriais (se aplicável).** Conecte um conector padrão DB9 macho ao link 3 e/ou ao conector RS232 do link 7 no processador para programação do sistema ou comunicação com outro equipamento. É necessário um cabo de passagem (não um modem nulo) para programar o sistema com link serial usando um laptop. Se o processador estiver conectado a um modem, é necessário um adaptador de modem nulo entre o processador e o modem conectado. Consulte a figura 7, na página 30 para obter detalhes de configuração da porta serial.

**15. Conecte o link Ethernet (se aplicável).** Conecte um conector padrão RJ45 à entrada Ethernet do link 9 no processador para programação do sistema ou para comunicação com outros equipamentos. É necessário um cabo trançado para ter uma conexão direta com um computador. Se for conectar a uma rede, é usado um cabo padrão (consulte a figura 8, página 30). O LED laranja (ACT) ficará aceso quando houver qualquer sinal Ethernet sendo transmitido ou recebido no link 9. O LED verde (CON) ficará aceso quando o link 9 estiver conectado a um hub/interruptor/roteador ou um computador. Para obter ajuda na configuração de um laptop para comunicação com o processador, consulte a Ajuda no software *HomeWorks Illumination*.

**16. Conecte a alternativa manual do processador a um módulo de interface integral.** A situação de alternativa manual (conforme programado no software *HomeWorks Illumination*) está ativada para todos os RPMs conectados

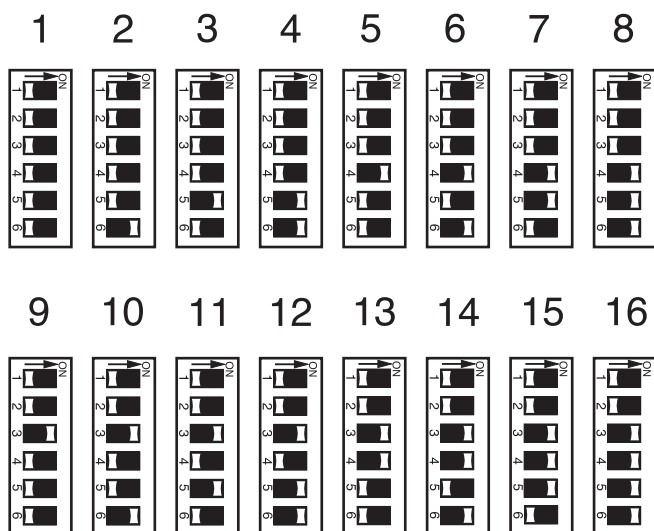
à interface de módulo fechando a chave da alternativa manual conectada entre os dois terminais (consulte a figura 4, página 28). É fornecido um interruptor de alavanca com cada Processador *HomeWorks 8 Series™* para esse propósito. Para obter maior confiabilidade, agrupe os módulos de interface em um único interruptor. Essa disposição deve ter o interruptor e todas as Interfaces de módulo conectadas em paralelo (consulte a figura 4, página 28).

**Nota:** Deve-se manter a polaridade adequada através de todas as unidades. Para cabos de alternativa manual de menos de 300 m (1000 pés) conectados a um único módulo de interface, pode ser usado um fio 24–16 AWG (0,5 – 1,5 mm<sup>2</sup>). Para cabo de alternativa manual de mais de 300 m (1000 pés) ou aqueles conectados a várias Interfaces de módulo, deve ser usado um fio 18–16 AWG (1,0 – 1,5 mm<sup>2</sup>). Se o instalador preferir usar seu próprio interruptor, o interruptor deve ser definido para comutar 50 mA a 28 V<sub>AC</sub>. Para comutar várias Interfaces de módulo, o interruptor deve ser definido para comutar a soma da corrente de todas as Interfaces de módulo conectadas (por exemplo, 6 módulo de interface conectados a um único interruptor de alternativa manual requer uma comutação de 300 mA a 28 V<sub>AC</sub>).

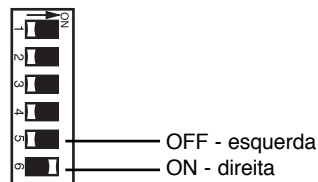
17. **Programar uma cena alternativa manualmente.** Os níveis podem ser programados usando o software *HomeWorks Illumination* na tela Load Schedule (Carregar Cronograma).

**Figura 3 – Configurações do endereço do processador *HomeWorks 8 Series™***

Configuração de interruptor e Número do endereço



Exemplo: Definindo a chave 6 como ligada.



DIP Switches de configuração

DIP Switch	OFF	LIGAR
1	Modo Normal	Modo de boot
2	Taxa de velocidade RS-232 configurada pelo usuário	Taxa de 9600
3-6	Endereço	

Figura 4: Processador do HomeWorks 8 Series™ com etiqueta

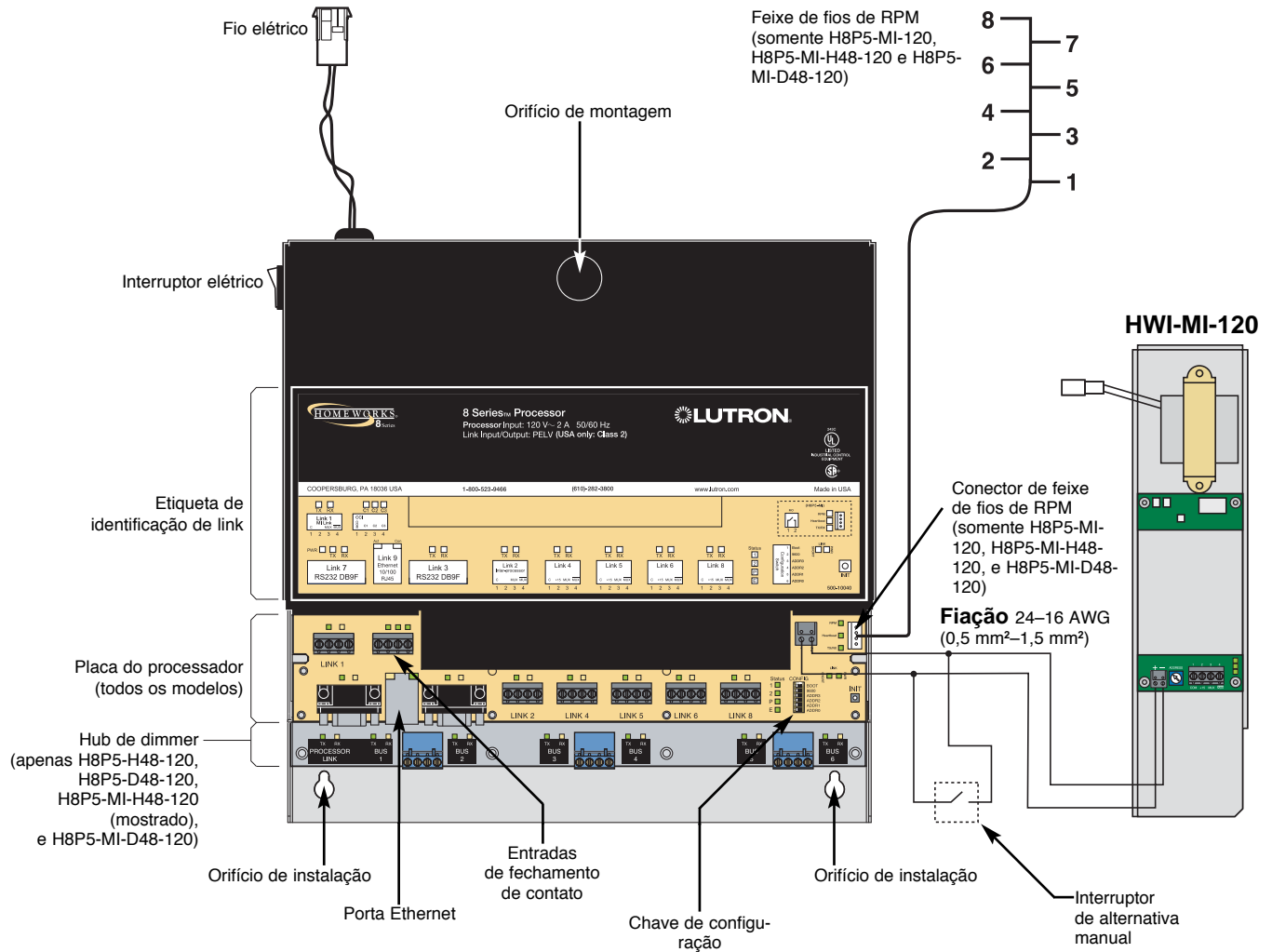


Figura 5 – Etiqueta de identificação de link

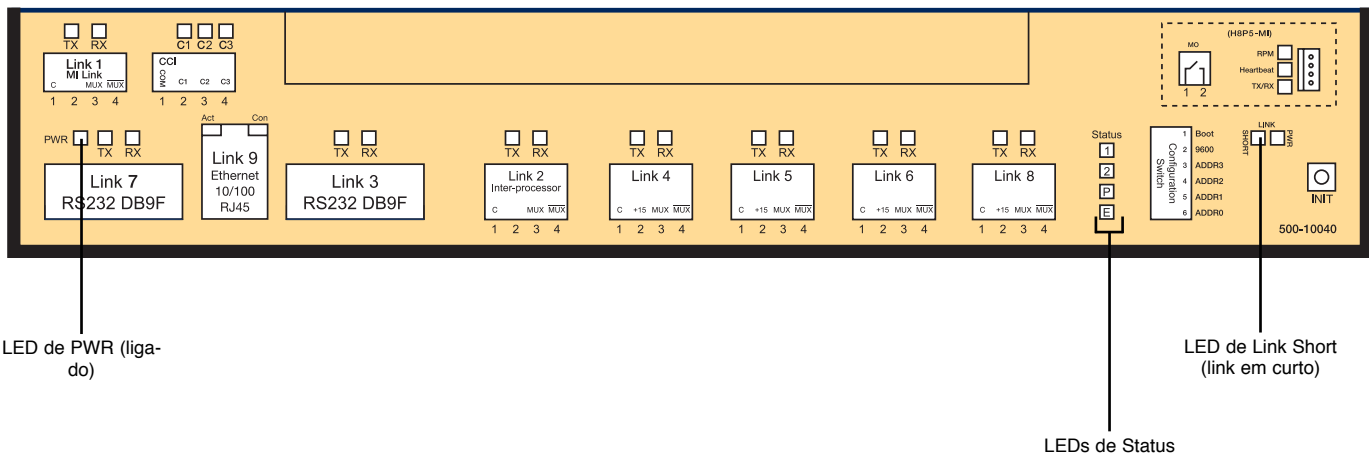


Figura 6 - Processadores *HomeWorks* configurados em série (Daisy chain)

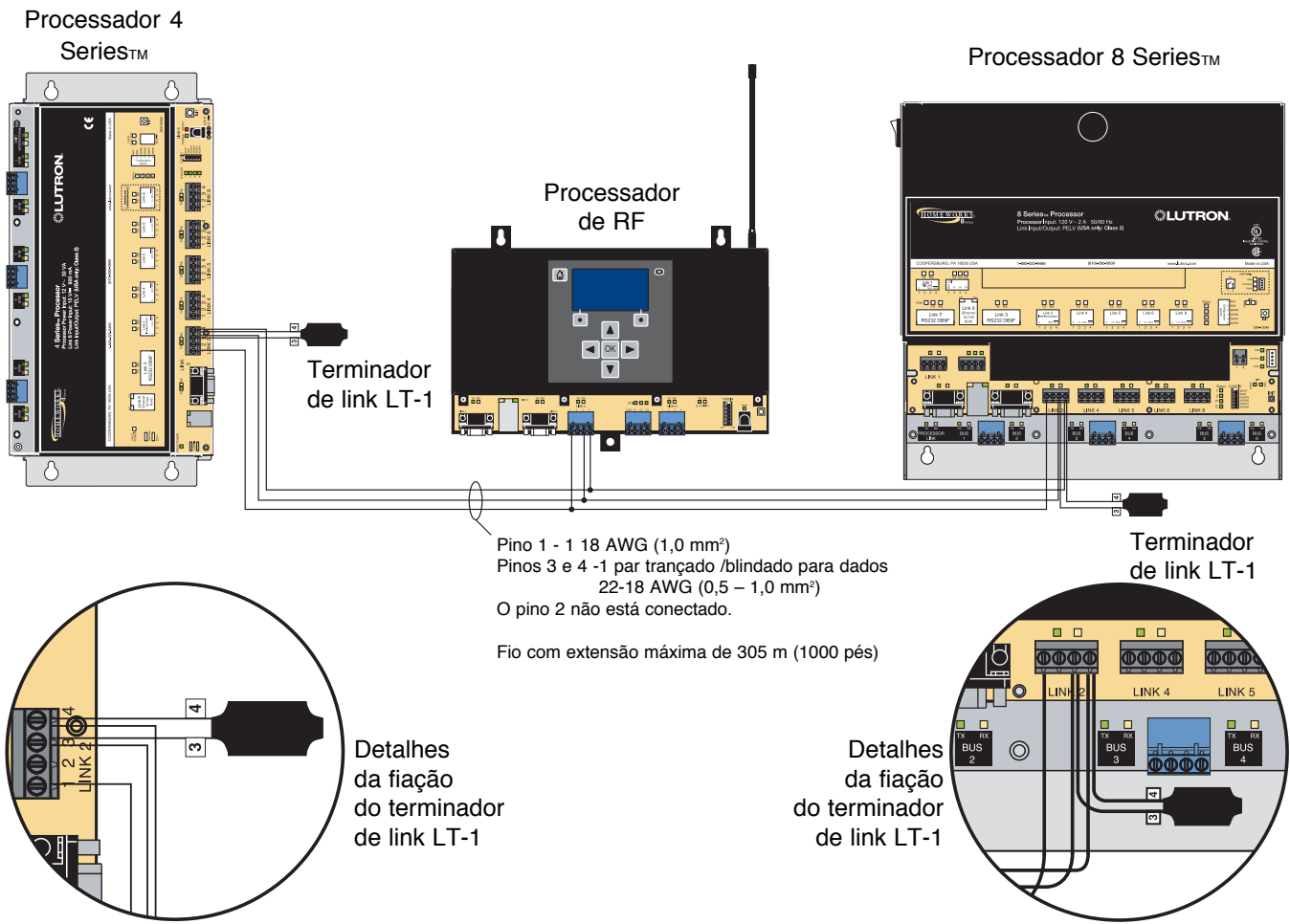
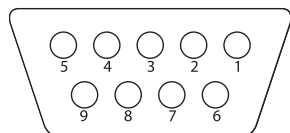
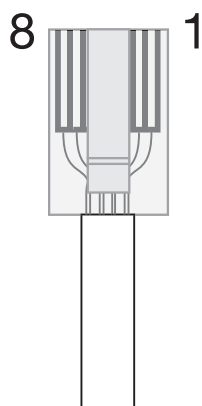
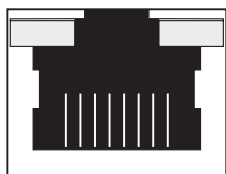


Figura 7 – Configuração de porta RS-232



Número do pino do HWI	Nome do pino do HWI	Descrição para processador HWI	Necessário para contato inicial de hardware	Necessário para comunicação simples (Contato inicial de hardware desativado)
1	DCD	Detecção de portadora de dados (entrada)		
2	TXD	Dados de transmissão (saída)	X	X
3	RXD	Dados de recepção (entrada)	X	X
4	DSR	Conjunto de dados pronto (saída)	X	
5	GND	Terra	X	X
6	DTR	Terminal de dados pronto (saída)	X	
7	CTS	Livre para enviar (entrada)	X	
8	RTS	Solicitação para enviar (saída)	X	
9	RI	Indicador de chamada (entrada)		

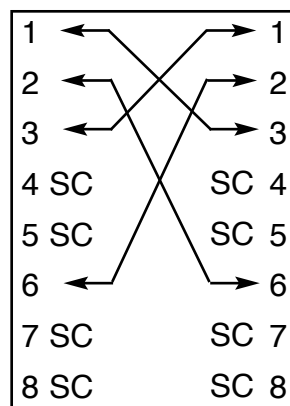
Figura 8 – Configuração de porta e cabo Ethernet



Pino	Processador	Hub/interruptor Ethernet
1	Transmissão +ve	Recepção +ve
2	Transmissão -ve	Recepção -ve
3	Recepção +ve	Transmissão +ve
4	<i>Sem conexão</i>	<i>Sem conexão</i>
5	<i>Sem conexão</i>	<i>Sem conexão</i>
6	Recepção -ve	Transmissão -ve
7	<i>Sem conexão</i>	<i>Sem conexão</i>
8	<i>Sem conexão</i>	<i>Sem conexão</i>

**Configuração de cabo invertido**

Um cabo invertido é usado ao conectar o processador diretamente a um laptop ou outro dispositivo sem hub (sistemas a/v, HVAC, etc.)





**Sedes internacionais**

Lutron Electronics Co., Inc.

7200 Suter Road

Coopersburg, PA 18036-1299, E.U.A.

**LIGUE GRÁTIS:** +1-800-523-9466 (EUA, Canadá e Caribe)

Tel: +1-610-282-3800

Fax: +1-610-282-3090

**Sede na Europa**

Lutron EA LTD

Lutron House

6 Sovereign Close

Wapping

Londres, E1 9HW Inglaterra

**LIGUE GRÁTIS:** 0800-282-107 (R.U.)

Tel: +44-(0)20-7702-0657

Fax: +44-(0)20-7480-6899

**Sedes Asiáticas**

Lutron Asuka Co., Ltd.

No. 16 Kowa Bldg. 4F

1-9-20 Akasaka

Minato-ku, Tóquio

107-0052 Japão

**LIGUE GRÁTIS:** 0120-083-417 (Japão)

Tel: +81-3-5575-8411

Fax: +81-3-5575-8420

**Escritório comercial em Hong Kong**

Tel: +852-2104-7733

Fax: +852-2104-7633

**Escritório Comercial de Cingapura**

Tel: +65-6220-4666

Fax: +65-6220-4333

**Assistência técnica e de vendas**

Se você precisar de assistência técnica, ligue para a **Assistência Técnica da Lutron**. Forneça o número do modelo exato.

+1-800-523-9466 (EUA, Canadá e Caribe)

Outros países:

Tel: +1-610-282-3800

Fax: +1-610-282-3090

Visite nosso site na Internet [www.lutron.com](http://www.lutron.com)

**GARANTIA LIMITADA**

A Lutron irá, por opção, consertar ou repor qualquer unidade com defeito de materiais ou de fabricação até dois anos após sua compra. Para obter manutenção dentro da garantia, devolva a unidade ao lugar onde a compra foi efetuada ou envie-a por correio para a Lutron, no endereço 7200 Suter Rd., Coopersburg, PA 18036-1299 EUA, com postagem pré-paga. Ligue gratuitamente para o Centro de suporte Técnico Lutron, 800-523-9466. Concluído o período de dois anos, é aplicada a este produto uma garantia proporcional até oito anos após a compra. Para obter mais informações relacionadas a essa garantia, entre em contato com o representante da Lutron.

**ESTA GARANTIA SUBSTITUI QUALQUER OUTRA GARANTIA EXPRESSA E A GARANTIA IMPLÍCITA DE COMÉRCIO É LIMITADA A DOIS ANOS APÓS A COMPRA. ESTA GARANTIA NÃO COBRE O CUSTO DE INSTALAÇÃO, REMOÇÃO OU REINSTALAÇÃO, OU DANO CAUSADO POR UTILIZAÇÃO INDEVIDA, ABUSO OU REPARO IMPRÓPRIO OU INCORRETO, OU DANO CAUSADO POR FIAÇÃO OU INSTALAÇÃO IMPRÓPRIA. ESTA GARANTIA NÃO COBRE DANOS ACIDENTAIS OU CONSEQUENTES. A RESPONSABILIDADE DA LUTRON EM QUALQUER RECLAMAÇÃO DE DANOS DIRETOS OU RELACIONADOS À FABRICAÇÃO, VENDA, INSTALAÇÃO, ENTREGA, OU AO USO DA UNIDADE NÃO DEVERÁ NUNCA EXCEDER O PREÇO PAGO NA COMPRA DA UNIDADE.**

Esta garantia dá direitos legais específicos e pode ainda haver outros direitos, dependendo do local. Alguns locais não permitem limitação na duração da garantia implícita, então as limitações acima podem não se aplicar. Alguns estados não permitem a exclusão ou limitação de danos acidentais ou consequentes, portanto, a limitação ou exclusão acima pode não se aplicar.

Este produto pode ser coberto por uma ou mais das seguintes patentes nos EUA: 4,889,999; 5,170,068; 5,237,207; 5,838,226; 5,905,442 e pelas patentes correspondentes no exterior. Há patentes pendentes nos EUA e em outros países. Lutron, o Sol estoura logotipo, GRAFIK Eye, Vareo, Maestro e HomeWorks são marcas comerciais registradas e 8 Series, 4 Series, o HomeWorks 8 Series logotipo e Illumination são marcas comerciais da Lutron Electronics Co., Inc.

© 2005 Lutron Electronics Co., Inc.