

# Ballast Installation Requirements

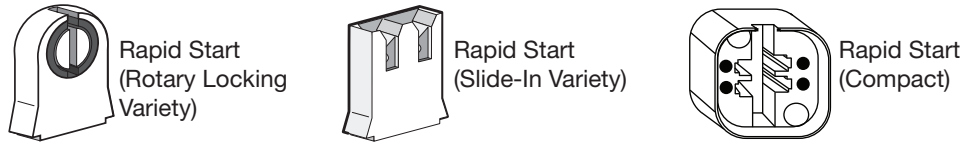
## EcoSystem® / Hi-lume® 3D / H-Series



**WARNING: Shock hazard. May result in serious injury or death. Disconnect power before servicing or installing.**

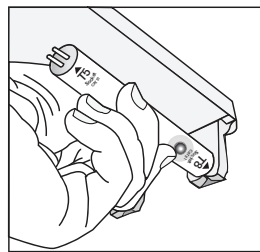
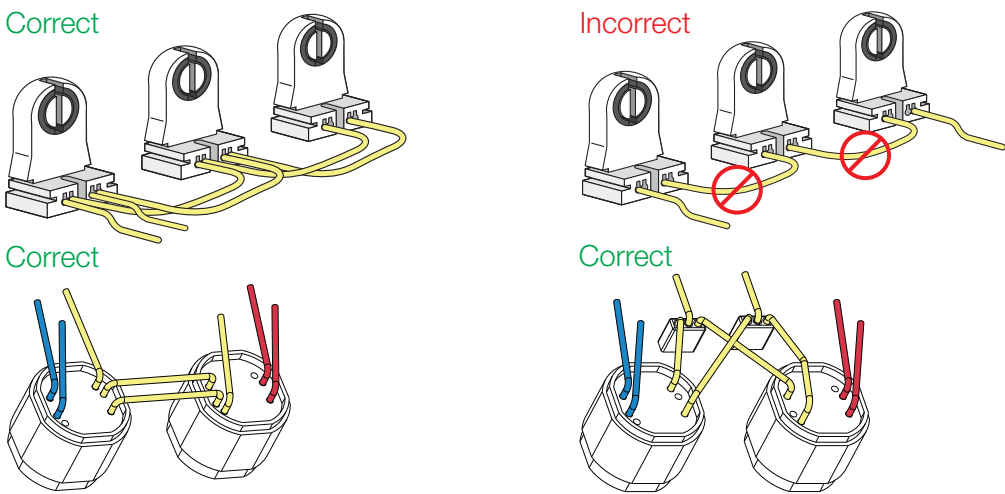
**Sockets** Lutron requires and NEMA® recommends sockets complying with IEC 60400. Inspect sockets for marks to ensure the socket complies with IEC 60400. Two examples of these marks are: and . Sockets must have a mark as well.

Use Rapid Start sockets. Do NOT use Instant Start sockets. See Lutron App Note #122 or NEMA doc LSD-34-2006.



**Socket Wiring:** Use 18 AWG (0.75 mm<sup>2</sup>) solid copper or tinned stranded wire. Refer to ballast label and socket manufacturer for proper strip lengths.

Make sure yellows are wired in parallel, not in series.



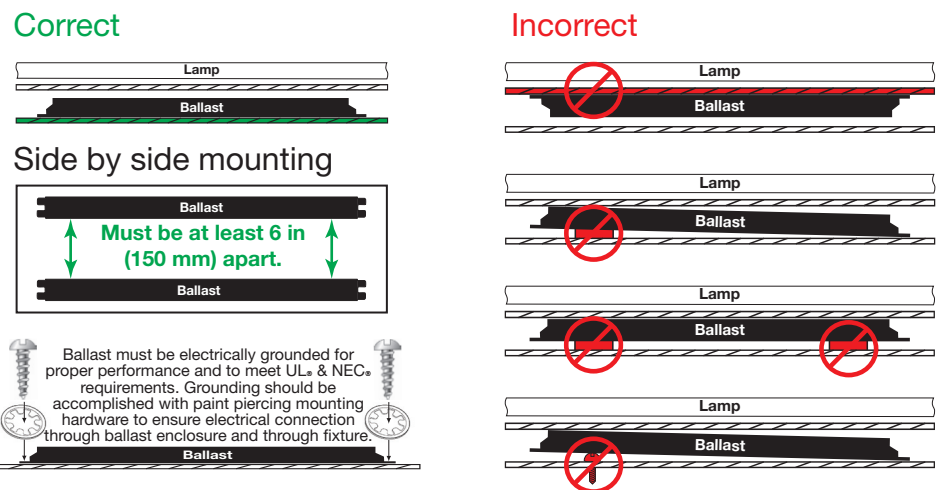
### Lamp Socket Wiring Tester

Use Socket Tester (FDB-LSWT-T5/T8) to verify proper lamp holder wiring.

Available for purchase at [www.lutronstore.com](http://www.lutronstore.com)

### Ballast Mounting

Mount ballast flush against fixture to provide best heat transfer. Also, avoid mounting ballast close to heat source such as fixture cover plate.

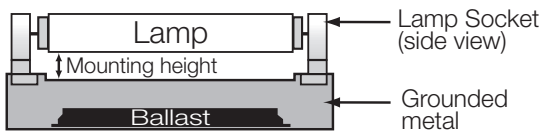


When installing more than one ballast in a fixture, contact Lutron Technical Support at 1.800.523.9466 for specific guidelines to maximize performance.

Lamp Mounting Height Requirements:

Lamp Type	Lamp Mounting Height
T8 Linear	1/8 in to 3/4 in (3.2 mm to 19.1 mm)
T5 Linear	1/16 in to 3/8 in (1.6 mm to 9.5 mm)
T5 TwinTube	1/16 in to 1/2 in (1.6 mm to 12.7 mm)

**IMPORTANT:** Lamps must never touch ground plane and should be placed without obstruction.



### Warranty

For Lutron ballast warranty, please visit [www.lutron.com/ResourceLibrary/warranty/Limited%20Comm.pdf](http://www.lutron.com/ResourceLibrary/warranty/Limited%20Comm.pdf) Lutron warranty does not cover costs or damages caused by misapplication or improper installation.

### Lamp Wiring

Socket Lead Length Requirements:

Lamp Type	Max. Length of Socket Leads (ballast to socket)
T5 Linear T8 Linear T8 U-Bend	7 ft (2.1 m)
T4 Compact T5 Twin Tube	3 ft (1.0 m)

### Lamps

Temperature: Avoid operating with air blowing directly on lamps. Lutron® ballasts are designed to strike the lamps when the lamp temperature is at a minimum of 50 °F (10 °C). See lamp manufacturer's specifications for maximum lamp temperature.

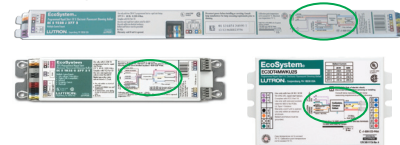
### Ballast wire strip lengths:

For power, output, and digital terminals (E1, E2). For control and sensor terminals.

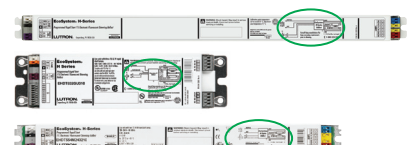


For proper wiring: Follow wiring schematic on ballast.

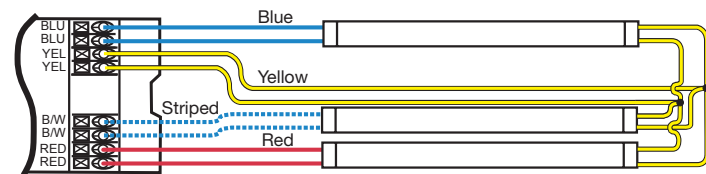
### EcoSystem® & Hi-lume® 3D



### H-Series



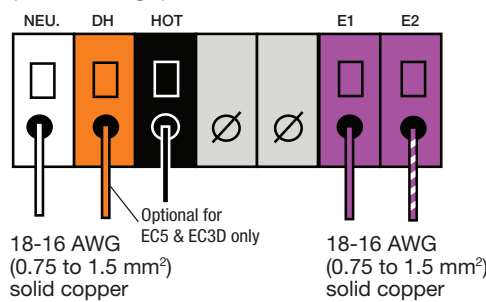
Wiring to three lamps



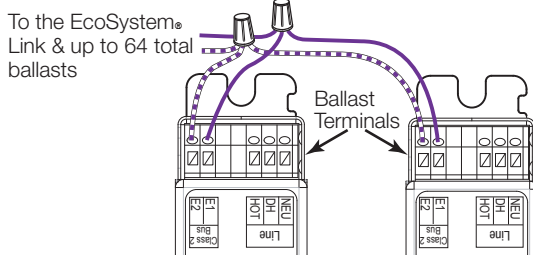
**Note:** Yellows wired in parallel

### Power Wiring

Power Input (Line Voltage):\* EcoSystem® Link:\*\*



18-16 AWG (0.75 to 1.5 mm<sup>2</sup>) solid copper  
Optional for EC5 & EC3D only  
18-16 AWG (0.75 to 1.5 mm<sup>2</sup>) solid copper



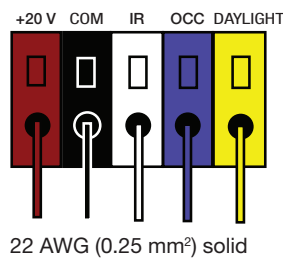
\* If using EcoSystem® Digital control, Hot and Neutral should not be switched.  
Link can be Class 1 or IEC PELV/NEC® Class 2  
\*\* NOTE: IEC PELV/NEC® Class 2 must be separated from Class 1 and line voltage wiring by the following: 0.25 in (6 mm) or physical barrier. Please refer to App Note #142 for further information.

### EcoSystem® Link Wiring

Wire Gauge	Digital Link Length (max)
12 AWG	2200 ft
14 AWG	1400 ft
16 AWG	900 ft
18 AWG	550 ft
Wire Gauge	Digital Link Length (max)
4.0 mm <sup>2</sup>	828 m
2.5 mm <sup>2</sup>	517 m
1.5 mm <sup>2</sup>	310 m
1.0 mm <sup>2</sup>	207 m
0.75 mm <sup>2</sup>	155 m

### Sensor Wiring

Sensor Wiring IEC PELV/NEC® Class 2 (EC5 models only):



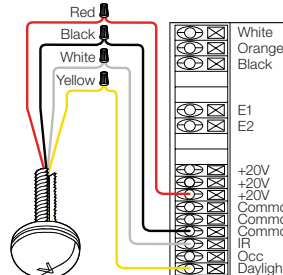
22 AWG (0.25 mm<sup>2</sup>) solid

- 22 AWG (0.25 mm<sup>2</sup>) solid wire. Do not exceed 100 ft (30 m) from sensor to ballast.
- Connect only one sensor per input.
- Wire sensors to one ballast only.

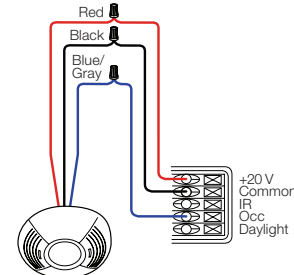
\* NOTE: Sensor wiring only applies to EcoSystem® Ballasts. EcoSystem® compact, Hi-lume® 3D, and H-Series ballasts do not have connections for sensors.

\* NOTE: IEC PELV/NEC® Class 2 must be separated from Class 1 and line voltage wiring by the following: 0.25 in (6 mm) or physical barrier. Please refer to App Note #142 for further information.

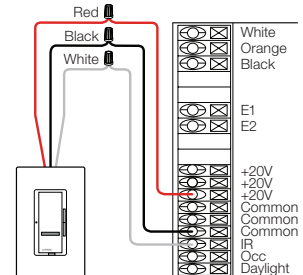
#### G-can with daylight sensor



#### J-can with occupancy sensor



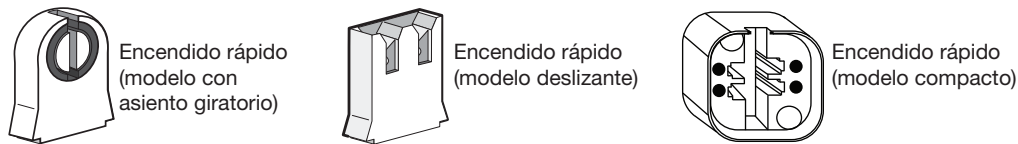
#### G-can with wallstation



**ADVERTENCIA: Riesgo de descarga eléctrica. Puede ocasionar lesiones graves o la muerte. Desconectar la alimentación antes de instalar o realizar tareas de mantenimiento.**

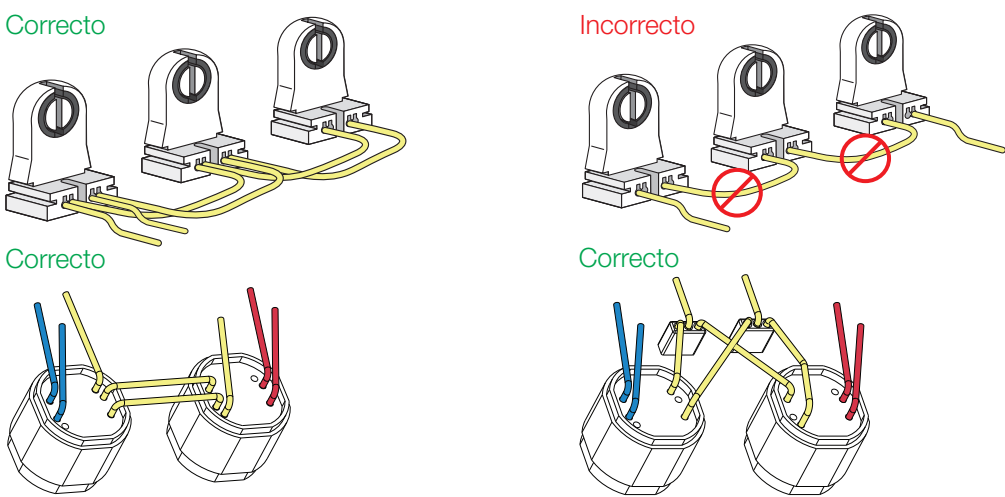
**Enchufes** Lutron requiere y NEMA® recomienda enchufes que cumplan con la norma IEC 60400. Inspeccione los enchufes para verificar la marca correspondiente y asegurarse de que el enchufe cumple con esta norma. Ejemplos de estas marcas: y .

Los enchufes además **deben** tener como marca . Utilice enchufes de encendido rápido. NO utilice enchufes de encendido instantáneo. Consulte la Nota de uso N.º 122 o la norma LSD-34-2006 de NEMA.



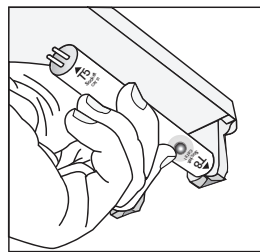
**Cableado de los enchufes:** Utilizar cable de cobre sólido de 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG) o cable estañado de hilos trenzados. Consultar la etiqueta del balastro y al fabricante de los enchufes para obtener información sobre la longitud adecuada de la sección pelada del cable.

Verificar que los conductores amarillos estén cableados en paralelo, no en serie.



**Probador para el cableado de los enchufes**

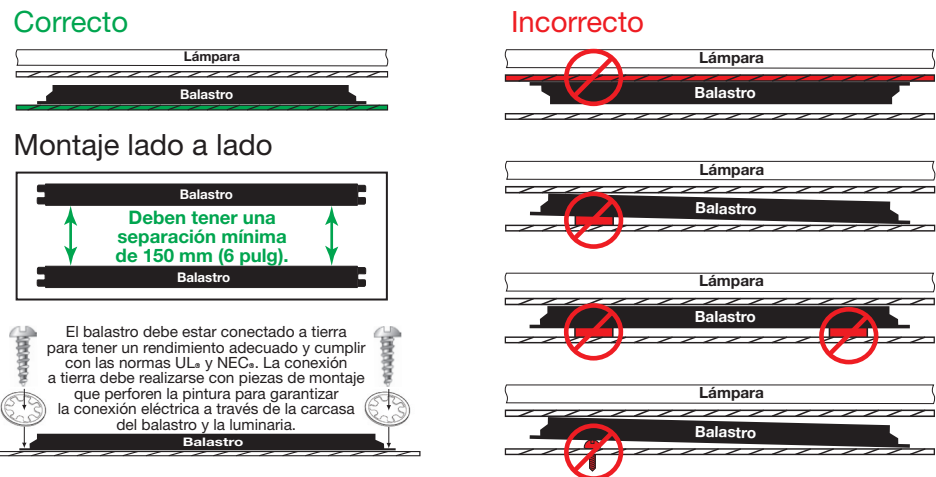
Utilice un probador de los enchufes (FDB-LSWT-T5/T8) para verificar el cableado adecuado de los soportes para lámparas.



Disponible para su compra en [www.lutronstore.com](http://www.lutronstore.com)

## Montaje del balastro

Montar el balastro a ras contra la luminaria para obtener una transferencia de calor óptima. Debe evitarse montar el balastro cerca de una fuente de calor como la cubierta de la luminaria.

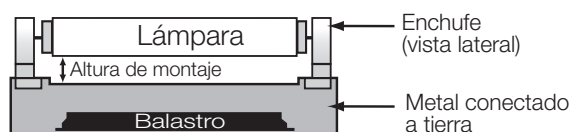


Si instala más de un balastro en una luminaria, comuníquese con el Centro de Soporte Técnico de Lutron al 1.888.235.2910 para conocer pautas específicas para maximizar el rendimiento.

Requisitos de altura para el montaje de la lámpara:

Tipo de lámpara	Altura de montaje de la lámpara
T8 rectas	3,2 mm a 19,1 mm (1/8 pulg a 3/4 pulg)
T5 rectas	1,6 mm a 9,5 mm (1/16 pulg a 3/8 pulg)
T5 de doble tubo	1,6 mm a 12,7 mm (1/16 pulg a 1/2 pulg)

**IMPORTANTE:** Las lámparas nunca deben tocar el plano de tierra y deben poder colocarse sin obstrucciones.



## Garantía

Para obtener información sobre la garantía de los balastos Lutron, visite [www.lutron.com/ResourceLibrary/warranty/Limited%20Comm.pdf](http://www.lutron.com/ResourceLibrary/warranty/Limited%20Comm.pdf). La garantía de Lutron no cubre costos o daños causados por mala aplicación o instalación inadecuada.

## Cableado de la lámpara

Requisitos de longitud para los conductores de los enchufes:

Tipo de lámpara	Longitud máx. para los conductores de los enchufes (desde el balastro hasta el enchufes)
T5 rectas	2,1 m (7 pies)
T8 rectas	
T8 curvadas en U	
T4 compactas	1,0 m (3 pies)
T5 de doble tubo	

## Lámparas

Temperatura: Evitar la exposición de las lámparas a corrientes de aire directo durante el funcionamiento. Los balastos Lutron® fueron diseñados para encender las lámparas cuando la temperatura de las mismas sea de 10 °C (50 °F) como mínimo. Para obtener información sobre la temperatura máxima de las lámparas, consulte las especificaciones del fabricante.

## Longitud de la sección pelada del cable del balastro:

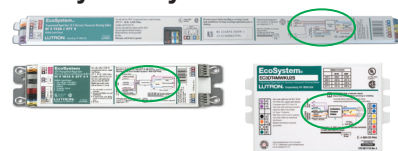
Para los terminales de alimentación, salida y control digital (E1 y E2).

Para los terminales de control y sensores.

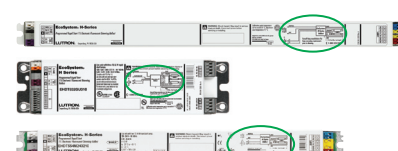


Para realizar correctamente el cableado: Seguir el esquema de cableado ilustrado en el balastro.

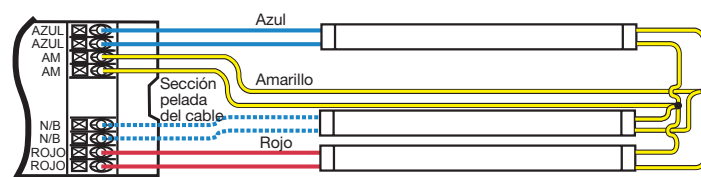
## EcoSystem® y Hi-lume® 3D



## H-Series



## Cableado a tres lámparas



**Nota:** Los conductores amarillos están cableados en paralelo

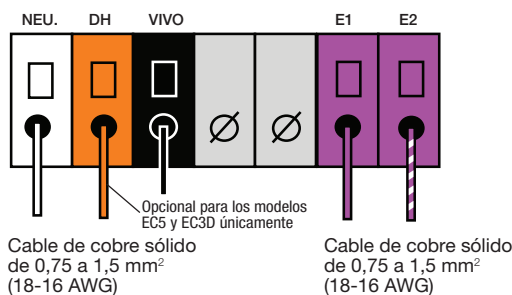
## Cableado de alimentación

Entrada de alimentación (tensión de línea):\*

Enlace para EcoSystem®:\*\*

\* Si utiliza control digital para EcoSystem®, los conductores vivo y neutro no deben ser cambiados. El enlace puede ser de Clase 1 o IEC PELV/NEC® Class 2.

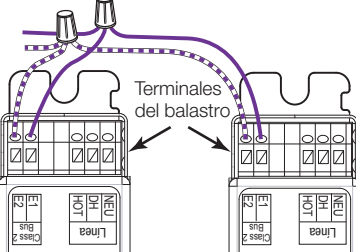
\*\* NOTA: El cableado tipo IEC PELV/NEC® Class 2 debe estar separado del cableado de Clase 1 y del cableado para la tensión de línea mediante uno de los siguientes métodos: separación de 6 mm (0,25 pulg) o una barrera física. Consulte la Nota de uso N.º 142 para obtener más información.



Cable de cobre sólido de 0,75 a 1,5 mm<sup>2</sup> (18-16 AWG)

Cable de cobre sólido de 0,75 a 1,5 mm<sup>2</sup> (18-16 AWG)

Hacia el enlace para EcoSystem®; se pueden conectar hasta 64 balastos en total.



## Cableado del enlace EcoSystem®

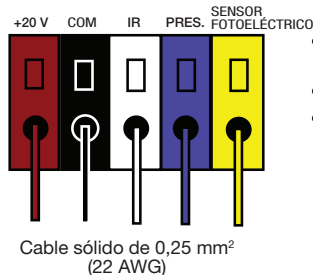
Calibre del cable	Longitud del enlace digital (máx.)
12 AWG	2 200 pies
14 AWG	1 400 pies
16 AWG	900 pies
18 AWG	550 pies

Calibre del cable	Longitud del enlace digital (máx.)
4,0 mm <sup>2</sup>	828 m
2,5 mm <sup>2</sup>	517 m
1,5 mm <sup>2</sup>	310 m
1,0 mm <sup>2</sup>	207 m
0,75 mm <sup>2</sup>	155 m

## Cableado del sensor

Cableado del sensor tipo IEC PELV/NEC® Class 2 (modelos EC5 únicamente):

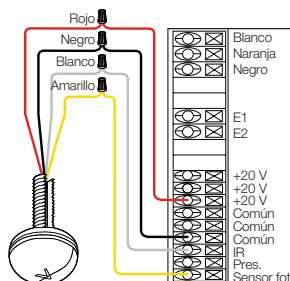


- Cable sólido de 0,25 mm<sup>2</sup> (22 AWG). No supere los 30 m (100 pies) de longitud desde el sensor hasta el balastro.
- Conecte únicamente un sensor por entrada.
- Cablear los sensores a un solo balastro.

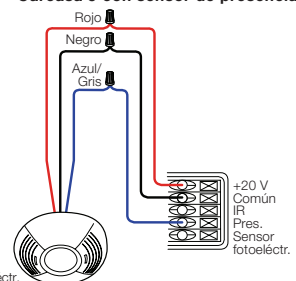
\*NOTA: El cableado de los sensores solo se aplica a los balastos EcoSystem®. Los balastos EcoSystem® compactos, Hi-lume® 3D y H-Series no tienen conexiones para los sensores.

\*NOTA: El cableado tipo IEC PELV/NEC® Class 2 debe estar separado del cableado de Clase 1 y del cableado para la tensión de línea mediante uno de los siguientes métodos: separación de 6 mm (0,25 pulg) o una barrera física. Consulte la Nota de uso N.º 142 para obtener más información.

## Carcasa G con sensor fotoeléctrico



## Carcasa J con sensor de presencia



## Carcasa G con botonera de pared

