

GRAFIK Eye® Serie 4000

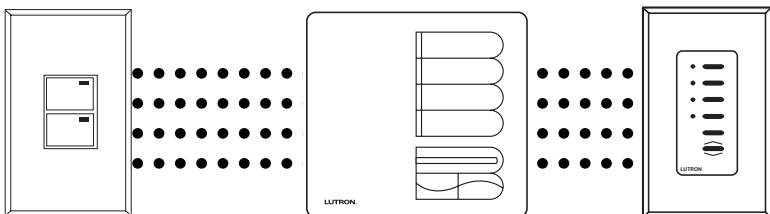
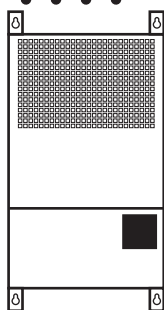
Guía del instalador

Modelos 4100 y 4500

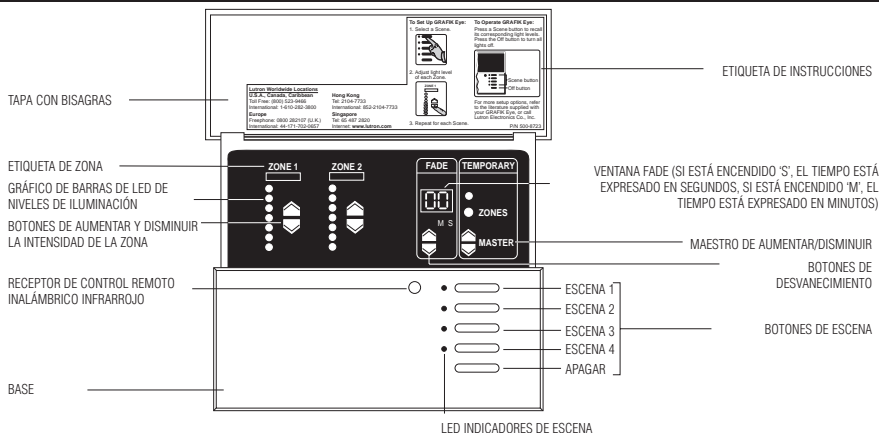
DEJE UNA COPIA PARA EL OCUPANTE



Las unidades de control GRAFIK Eye Serie 4000, junto con un Panel de control de iluminación, controlan la intensidad a dos, tres, cuatro, seis, ocho, dieciséis o veinticuatro zonas de iluminación. Las unidades de control GRAFIK Eye controlan la intensidad de todas las fuentes de iluminación de un ambiente. ¡Se puede ajustar la iluminación para un evento o actividad especial con sólo presionar un botón!



Unidad de control GRAFIK Eye



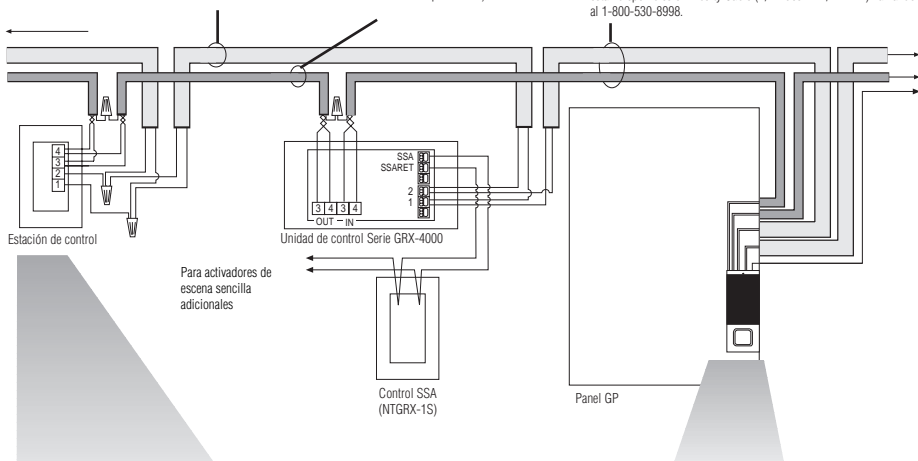
Resumen de cableado de Control GRAFIK Eye

Para las Unidades de control, Estaciones de control, Paneles o Interfaces de control adicionales

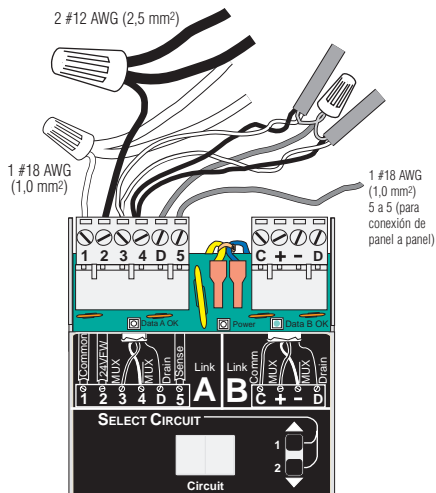
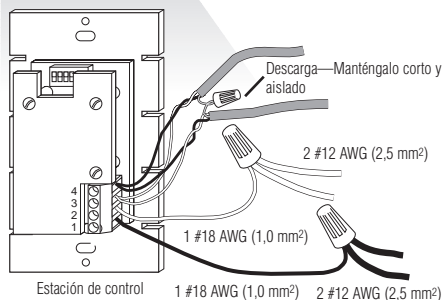
2 #12 AWG (2,5 mm²) desde los bornes 1 a 1, y 2 a 2

2 #18 AWG (1,0 mm²) de par trenzado blindado para los bornes 3 a 3, y 4 a 4 (se recomiendan Belden #9461 o Alpha #2211)

Lutron ofrece una solución de bajo voltaje de un cable (no para pleno), con código de color para el adecuado cableado en serie de las Unidades de control, Estaciones de control y Selectores de circuito (Lutron P/N GRX-CBL-46L), de otro modo, los cuatro cables están disponibles en Liberty Cable (P/N Lucomm 12/22-RBL) llamando al 1-800-530-8998.



Para activadores de escena sencilla adicionales



- Las conexiones se realizan dentro de la caja posterior de la Estación de control o en una caja de empalmes ubicada a no más de 2,4 m (8') de la Estación de control.
- El largo total del cableado de control no debe exceder los 450 m (2000') para cable de 2,5 mm² y no debe correr en el mismo conducto que el cableado de tensión/alimentación.
- Utilice bornes para el cable que estén de acuerdo con los códigos locales (los mostrados son comunes en los EE.UU.).
- Algunos de los productos mostrados tienen bloques de terminales removibles.
- Conecte la Descarga/Blindaje al Borne "D", si el mismo se encuentra disponible. El cable de descarga es un cable sin aislamiento; se debe tener cuidado de que no toque tierra/masa o los circuitos de la estación de control.

Cableado Clase 2/PELV

El cableado Clase 2/PELV se utiliza para realizar las comunicaciones entre las Unidades de control GRAFIK Eye, las Estaciones de control, las Interfaces de control y el Selector de circuitos.

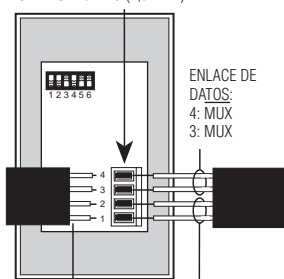
Lutron requiere que se conecten (en serie) todas las unidades de control GRAFIK Eye y las estaciones de control para que operen correctamente. Los cables de descarga deben conectarse entre sí o al borne D, si éste está presente. Los cables de descarga no deben conectarse a tierra/masa.

- Los 2 cables #12 AWG (2,5 mm²) se utilizan para suministrar alimentación de bajo voltaje a la Unidad de control y a las Estaciones de control. Estos cables se conectan a los borne 1 (COMÚN) y 2 (24VFW).
- El par trenzado es para el enlace de datos (hasta 610 m o 2000' de largo) que le permite a las estaciones de control comunicarse con las unidades de control GRAFIK Eye. Conecte este par trenzado a los Bornes 3 (MUX) y 4 (MUX) de cada unidad de control y estación de control.

Los circuitos de las estaciones de control están clasificados como circuitos Clase 2 (EE.UU.) y circuitos PELV (IEC). Si no se especifica lo contrario los voltajes no superan los 24 Vca o 15 Vcc. Como circuitos de Clase 2 cumplen con los requisitos de NFPA 70, National Electrical Code (NEC). Como circuitos PELV cumplen con los requisitos de IEC 60364-4-41, VDE 0100 Parte 410, BS7671:1992 y otras normas equivalentes. Cuando instale y realice el cableado de estas estaciones de control, siga las regulaciones de cableado nacionales y/o locales correspondientes. Los circuitos externos conectados a la entrada, salida, RS232, DMX512 y otros bornes de comunicaciones de las estaciones de control, deben ser suministrados por una fuente listada Clase 2 o satisfacer los requisitos para circuitos PELV según corresponda en su país.

El circuito Clase 2/PELV de la unidad de control GRAFIK Eye Serie 4000 es de 24 Vcc.

CADA BORNE PUEDE ACEPTAR HASTA 2 CABLES #18 AWG (1,0 mm²)



2 #12 AWG (2,5 mm²)
1 #18 AWG (1,0 mm²) par trenzado, blindado, 0
Lutron P/N GRX-CBL-46L

CLASE 2/PELV
CABLEADO DE ALIMENTACIÓN:
2: 24VFW
1: COMÚN

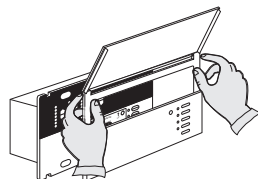
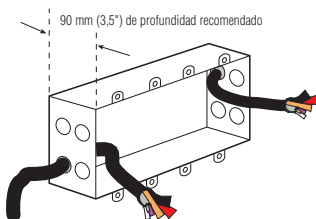
¿Qué es PELV?

En los países que siguen las regulaciones de la IEC, es común hacer referencia a PELV como Voltaje Extra Bajo de Protección. Un circuito PELV es un circuito con conexión a tierra en el cual el voltaje no puede exceder los 50 Vca o 120 Vcc libres de distorsión. La fuente de alimentación debe ser provista por un transformador de aislamiento de seguridad o equivalente.

Instrucciones de instalación

Preparación

- 1. Monte la caja de control.** Use una caja de empotrar de norma EE.UU., se recomienda de 90 mm (3 1/2") de profundidad, mínimo 68 mm (2 3/4") de profundidad.
- 2. Pase los cables.** Utilice los orificios posteriores cuando pase los cables a la caja de empotrar. Esto brindará la mayor abertura al montar la unidad de control.
- 3. Quite la tapa.** Quite la tapa de la unidad de control y la placa frontal tirando hacia afuera de cada una de las esquinas.



Número de modelo	Número de zonas	Tamaño de la caja de control
4102/4502	2	EE.UU. de 2 posiciones
4103/4503	3	EE.UU. de 3 posiciones
4104/4504	4	EE.UU. de 4 posiciones*
4106/4506	6	EE.UU. de 4 posiciones*
4108/4508	8	EE.UU. de 4 posiciones*
4116/4516	16	EE.UU. de 4 posiciones*
4124/4524	24	EE.UU. de 4 posiciones*

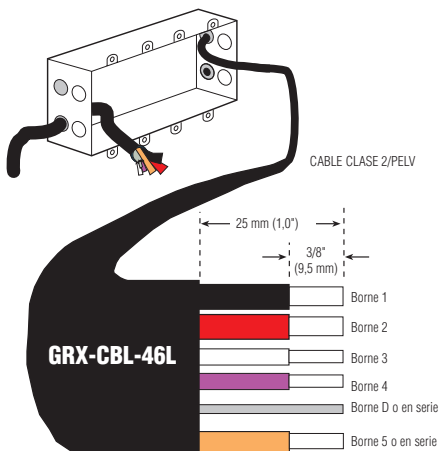
* Lutron P/N 241-400.

¡NOTAS IMPORTANTES SOBRE EL CABLEADO!

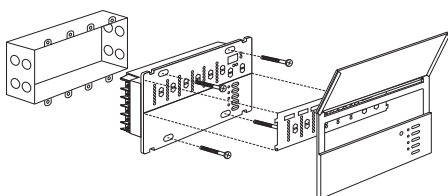
- Utilice cable que esté apropiadamente certificado para todos los cables Clase 2/PELV.
- Realice la instalación de acuerdo con todos los códigos eléctricos locales y nacionales.
- **¡CUIDADO!** No conecte cable de línea de voltaje/alimentación a los bornes Clase 2/PELV.
- Se recomienda que la Unidad de control tenga conexión a tierra.

Realice el cableado de la Unidad de control

1. Pele 25 mm (1") de aislamiento del cable Lutron GRX-CBL-46L Clase 2/PELV.
2. Pele 8 mm (3/8") de aislamiento de cada cable y conéctelos a los bornes correspondientes en la parte posterior de la unidad de control. Los bornes 1 y 2 pueden aceptar hasta dos cables #12 AWG (2,5 mm²). Los bornes 3 y 4 pueden aceptar un cable #12 AWG (2,5 mm²). El torque de instalación recomendado es 1,0 N•m (9,0 in•lbs.) para las conexiones de los Bornes 1 y 2, 0,4 N•m (3,5 in•lbs.) para las conexiones de los Bornes 3 y 4, y 1,3 N•m (10 in•lbs.) para la conexión de tierra/masa.
3. Asegúrese de que no quede expuesto cable pelado luego de realizar las conexiones.



Montaje



1. Realice el montaje utilizando los cuatro tornillos provistos.
2. Vuelva a sujetar la placa frontal a la unidad de control empujando cada esquina hacia adentro.

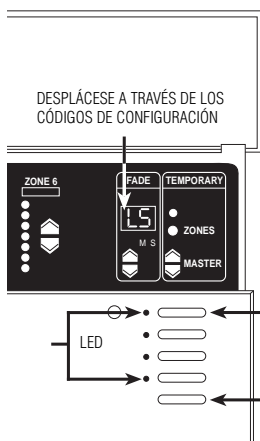
Suministro de alimentación

Para obtener instrucciones paso a paso para suministrar alimentación en forma apropiada, diríjase a las instrucciones incluidas con el Panel de control de iluminación.

El resto de esta guía de instalación es material de referencia que incluye cómo configurar las Unidades de control de la serie 4000 como asimismo procedimientos para la solución de problemas.

MATERIAL DE REFERENCIA

Configuración de las unidades de control GRAFIK Eye



PARA ENTRAR (SALIR) DEL MODO DE CONFIGURACIÓN:

PRESIONE Y MANTENGA PRESIONADO DURANTE UNOS 3 SEGUNDOS HASTA QUE LOS LED COMIENCEN (FINALICEN) EL CICLO

Esta sección enseña como configurar la unidad de control GRAFIK Eye, incluyendo:

- Identificación del tipo de carga para cada zona de iluminación conectada a la unidad de control.
- Configuración de escenas para crear los efectos de iluminación deseados y asegurarse de que la unidad de control está funcionando correctamente.

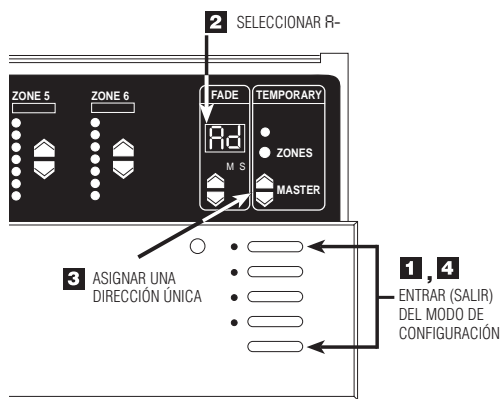
Para configurar la unidad de control GRAFIK Eye, entre en el "modo de configuración" y utilice el menú de códigos de configuración que aparece en la ventana FADE. En las siguientes páginas se presentan instrucciones paso a paso para utilizar los códigos de configuración.

La siguiente es una lista de los códigos de configuración y sus descripciones:

Código	Significa:
Sd	Opciones de almacenado (Página 9)
Sc	Escena (Página 7)
R-	Dirección (Página 6)
LS	Selección de carga (Página 7)

Asignar direcciones a las unidades de control GRAFIK Eye

Las siguientes instrucciones acerca de la asignación de direcciones y asignación de zonas son fundamentales para lograr la correcta configuración de un sistema GRAFIK Eye.



¡Vea las instrucciones de la página 9 para las unidades de control de 16 y 24 zonas!

Asigne una dirección de sistema única (A1 a A8) a cada unidad de control GRAFIK Eye de su proyecto.

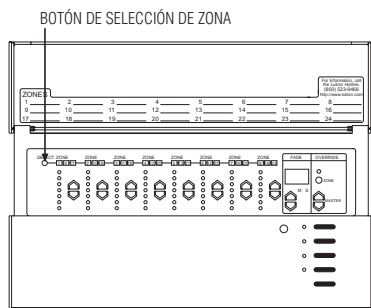
Para asignar una dirección:

- Entre en modo de configuración.** Presione y mantenga presionados los botones de escena 1 y APAGAR durante unos 3 segundos, hasta que los LED de escena comiencen el ciclo.
- Seleccione R-** (el despliegue de dirección). Presione FADE ▲ una vez, aparecerá R- en la ventana FADE.
- Asigne una dirección única.** Presione MASTER ▲ una vez, la siguiente dirección "libre" (sin asignar) aparece automáticamente en la ventana FADE. Ésta será la dirección de la unidad de control. (Si está trabajando en la primera unidad de control del proyecto, aparecerá A1.)
- Salga del modo de configuración.** Presione y mantenga presionados los botones de escena 1 y APAGAR durante unos 3 segundos, hasta que los LED de escena finalicen el ciclo.
- Repita** los pasos 1 a 4 con cada unidad de control GRAFIK Eye.

Asignar direcciones a las unidades de control GRAFIK Eye

Unidades de control de 16 y 24 zonas

Las unidades de control de 16 y 24 zonas ofrecen un número de zonas ampliado que puede controlarse desde una sola estación de control. Los LEDs de intensidad de zona mostrarán el nivel de luz de las ocho zonas a la vez. Otros conjuntos de zonas pueden mostrarse y controlarse presionando el botón de selección de zona.



Asignación de direcciones

Estas unidades de control toman varias direcciones consecutivas: las de 16 zonas toman dos y las de 24 zonas toman tres. Para asegurarse de que haya disponibles direcciones suficientes, estas unidades de control se deben asignar primero (vea la Página 8).

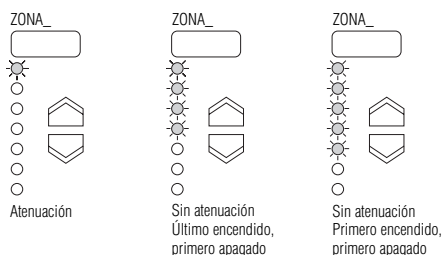
Asignación de zonas

Cuando se asignan zonas con el selector de circuitos del panel de atenuación (vea las instrucciones específicas entregadas con el panel), el cuadro presentado a continuación muestra como se muestran las zonas en el selector de circuitos. (El cuadro es para una unidad de control de 24 zonas, una unidad de control de 16 zonas tendría sólo dos direcciones.)

Las direcciones son:	Las zonas son:	El selector de circuitos muestra:
A1, A2, A3	1—8 9—16 17—24	A11—A18 A21—A28 A31—A38
A2, A3, A4	1—8 9—16 17—24	A21—A28 A31—A38 A41—A48
A6, A7, A8	1—8 9—16 17—24	A61—A68 A71—A78 A81—A88

Identificación del tipo de carga de cada zona

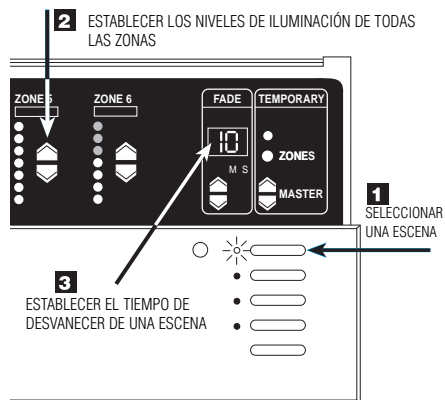
La asignación de tipos de carga específicos se realiza utilizando el selector de circuitos ubicado en cada panel de atenuación, sin embargo, es importante configurar las zonas en la unidad de control para controlar los tipos de carga atenuables o no atenuables. Diríjase a las instrucciones entregadas con cada panel de atenuación.



Para cada zona, se puede hacer que los LED coincidan con el tipo de carga como se muestra a continuación:

- Entre en modo de configuración.** Presione y mantenga presionado los botones de escena 1 y APAGAR durante unos 3 segundos, hasta que los LED de escena comiencen el ciclo.
- Verifique que aparezca LS en la ventana FADE.** (LS es el primer código que aparece cuando se entra en modo de configuración. En el caso del modo LS, los LED de ZONA se encienden de arriba hacia abajo.)
- Establezca el tipo de carga de cada zona.** Siguiendo el diagrama mostrado, presione ZONA ▲ y ▼ hasta que los LED de zona coincidan con el tipo de carga para cada zona.
- Salga del modo de configuración.** Presione y mantenga presionado los botones de escena 1 y APAGAR durante unos 3 segundos, hasta que los LED de escena finalicen el ciclo.

Cómo configurar las escenas de iluminación



* Los indicadores S y M bajo la ventana FADE muestran si el DESVANECER es de "M"inutos o "S"egundos. Para establecer el DESVANECER en minutos, presione FADE ▲ para desplazarse desde 1 —a 59 segundos . . . la M se enciende. El DESVANECER está expresado en minutos. Para volver a segundos, presione FADE ▼ hasta que la ventana muestre "S"egundos.

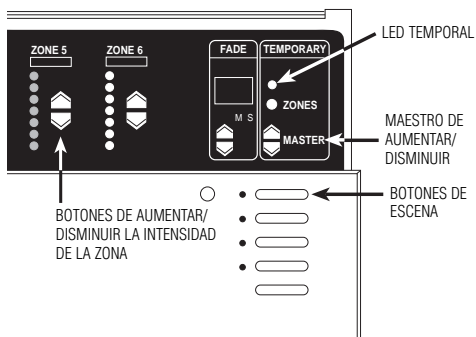
Nota: La unidad de control debe estar en modo S_d. Véase la página 9 para obtener más información sobre las opciones de almacenado.

Para configurar las escenas 1 a 4:

- 1. Seleccione una escena.** Presione el botón de Escena de la escena que desea ajustar. (El primer botón para la Escena 1; el segundo para la Escena 2 y así sucesivamente.) Nótese que el último botón es para "APAGAR" la Escena. No se establecen intensidades para este botón.
- 2. Establezca los niveles de luz de cada zona.** Presione ZONA ▲ y ▲ para ajustar cada ZONA en la intensidad visual adecuada para la escena. (Los LEDs de ZONA muestran la intensidad en un estilo de gráfico de barras. Cada LED representa ~ 15% de cambio en la intensidad. En este ejemplo, la ZONA 6 está establecida en 60%.) Para configurar las escenas 5 a 16, o para un ajuste más preciso de la intensidad de la zona con una unidad de control GRAFIK Eye 3500, diríjase a "Opciones avanzadas de configuración de zonas" a continuación.
- 3. Establezca el tiempo de DESVANECER de una escena.** Presione FADE ▲ y ▼ para que el tiempo de DESVANECER se encuentre entre los 0 —a 59 segundos o 1 —a 60 minutos*. (El tiempo de DESVANECER de una escena es el tiempo que requieren las luces para ajustarse a sus nuevos niveles al seleccionar la escena.)

Repita este proceso para configurar cada una de las escenas restantes. Nótese que también se puede configurar un tiempo de "DESVANECER hasta apagarse". Presione el Botón para APAGAR y ajuste el DESVANECER según desee.

Cómo ajustar los niveles de iluminación temporalmente



Nota: La unidad de control debe estar en modo S_d o S_b. Véase la página 9 para obtener más información sobre las opciones de almacenado.

Para ajustar toda una escena:

Presione el botón de escena correspondiente.

Presione MASTER ▲ o ▼ para aumentar o disminuir la intensidad de todas las zonas.

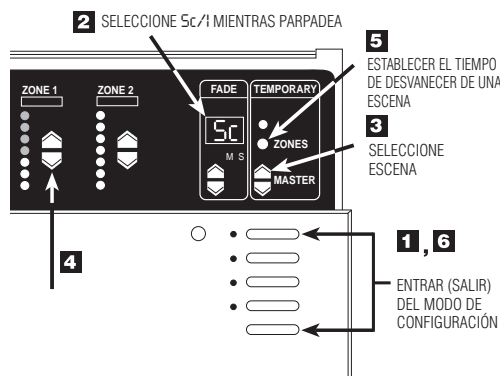
Para ajustar una zona:

Si los LED TEMPORALES no estuvieran encendidos, presione el botón TEMPORARY ZONES. Los LED TEMPORALES sobre el botón TEMPORARY ZONES se encenderán.

Presione ZONE ▲ o ▼ para ajustar la intensidad de la zona.

Nota: Estos ajustes son temporales y permanecen sólo hasta que ocurre—una nueva selección de escena—la unidad de control GRAFIK Eye no los almacena como configuraciones de escena permanentes.

Opciones de configuración de escenas avanzadas — OPCIONAL



Configuración de las escenas 5 a 16.

1. Entre en modo de configuración. Presione y mantenga presionados los botones de Escena 1 y APAGAR durante unos 3 segundos, hasta que los LED de escena comiencen el ciclo.

2. Seleccione S_c (el código de configuración de escena) presionando FADE ▲ dos veces. S_c y 1 (para la Escena 1) parpadearán en forma alternada en la ventana FADE.

3. Seleccione la escena. Presione MASTER ▲ o ▼ para seleccionar la escena que desea configurar.

4. Ajuste la intensidad de la ZONA.

4100 - Presione ZONE ▲ o ▼ para ajustar la intensidad de la zona.

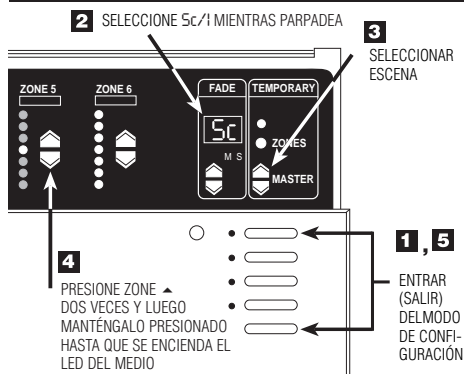
4500 - Presione ZONE ▲ o ▼ para mostrar el porcentaje exacto de salida de luz. Presiónelo nuevamente para ajustar los niveles de iluminación en incrementos del 1%.

5. Establezca el tiempo del DESVANECER de la escena.

Presione y mantenga presionado el botón TEMPORARY ZONES. Se muestra el tiempo de DESVANECER actual. Realice los ajustes utilizando FADE ▲ y ▼ mientras mantiene presionado el botón TEMPORARY ZONES.

6. Salga del modo de configuración. Presione y mantenga presionados los Botones de escena 1 y APAGAR hasta que los LED de escena finalicen el ciclo.

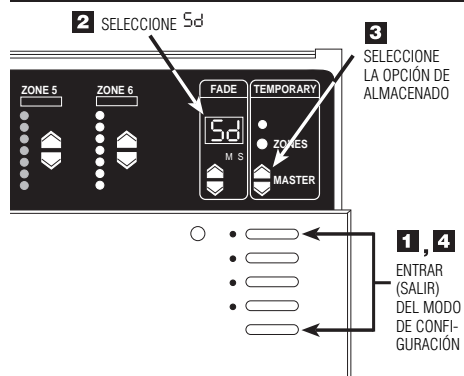
Cómo configurar una "zona no afectada" — OPCIONAL



Se puede configurar una zona para que esté "no afectada" cuando se selecciona una cierta escena. (Los niveles de iluminación de la zona que no es afectada permanecerán sin cambios cuando se seleccione la nueva escena.)

- 1. Entre en modo de configuración.** Presione y mantenga presionados los botones de Escena 1 y APAGAR durante unos 3 segundos, hasta que los LED de escena comiencen el ciclo.
- 2. Seleccione Sc** (el código de configuración de escena) presionando FADE ▲ dos veces. Sc y 1 (para la Escena 1) parpadearán en forma alternada en la ventana FADE.
- 3. Seleccione la escena.** Presione MASTER ▲ y ▼ para seleccionar la escena que tendrá la zona no afectada.
- 4. Configure cualquier ZONA como no afectada.** Presione ZONE ▼ dos veces y luego manténgalo presionado hasta que el gráfico de barras de LED se apague y se encienda el LED del medio. (Puede tomar hasta 10 segundos hasta que el último LED se apague y el LED del medio se encienda.) Estos niveles de iluminación de la zona ya no se verán afectados cuando se seleccione esta escena. Nótese que se puede configurar varias zonas de una escena para que no estén afectadas.
- 5. Salga del modo de configuración.** Presione y mantenga presionados los Botones de escena 1 y APAGAR hasta que los LED de escena finalicen el ciclo.

Cómo configurar las opciones de almacenado — OPCIONAL



Las unidades de control GRAFIK Eye serie 4000 permiten la selección de distintas opciones de almacenado. Siga estos pasos para acceder a las opciones de almacenado.

- 1. Entre en modo de configuración.** Presione y mantenga presionados los botones de escena 1 y APAGAR durante unos 3 segundos hasta que los LED de escena comiencen el ciclo.
- 2. Seleccione Sd.** Presione FADE ▲ hasta que se vea Sd en la ventana FADE.
- 3. Seleccione las opciones de almacenado.** Presione MASTER ▲ o ▼ para realizar la selección entre las opciones de almacenado:
 - Sd Guardar Automáticamente.** Los cambios en el nivel de intensidad de una zona o del tiempo de DESVANECER modifican a la escena preestablecida en forma permanente. Para cambiar un nivel de iluminación temporalmente, vea "Cómo ajustar los niveles de iluminación temporalmente" en la página 8.
 - Sb Guardar con Botón.** El LED TEMPORARY ZONES normalmente está encendido y todos los cambios de intensidad y DESVANECER son temporal a menos que se apague el LED TEMPORARY ZONES utilizando el botón TEMPORARY ZONES.
 - Sr Nunca Guardar.** El LED TEMPORARY ZONES está encendido permanentemente y no puede apagarse. En este modo, todos los cambios de intensidad son temporales.
- 4. Salga del modo de configuración.** Presione y mantenga presionados los botones de Escena 1 y APAGAR, del Botón de APAGAR, del receptor IR y de MASTER ▲ o ▼. Todos los demás botones de la unidad de control se inhabilitan.
 - 4S Cuatro escenas.** Esto sólo permite el funcionamiento de cuatro botones de Escena, del Botón de APAGAR, del receptor IR y de MASTER ▲ o ▼. Todos los demás botones de la unidad de control se inhabilitan.
 - 4b Botón inhabilitado.** Todos los botones de la unidad de control se inhabilitan. El receptor IR y las estaciones de control siguen funcionando. (Aún se puede acceder al modo de configuración repitiendo el Paso 1.)

Solución de problemas

Si los controles de iluminación GRAFIK Eye de su proyecto no funcionan como está especificado . . .

- Revise cuidadosamente la documentación de GRAFIK Eye entregada preparada para su proyecto.
- Consulte el gráfico a continuación para identificar y corregir el problema.

Problema	Causa	Solución
La unidad no enciende las luces	El interruptor/cortacircuito está apagado El tiempo de desvanecimiento es largo Configuraciones de zona bajas Error de cableado Cortocircuito en el sistema Sobrecarga del sistema	Encienda el interruptor/cortacircuito. Establezca el tiempo de desvanecimiento en 0 segundos. Utilice la zona ▲ para cada escena. Verifique el cableado (diríjase a los detalles de cableado). Encuentre y corrija los cortos en los dispositivos y/o caja de empotrar. Asegúrese de que las cargas de iluminación no exceden la carga máxima de la unidad.
La unidad no controla la carga El control de zonas no funciona	Error de cableado Cables desconectados Lámparas quemadas Carga en derivación	Verifique el cableado (diríjase a los detalles de cableado). Conecte los cables de las zonas a las cargas (diríjase a los detalles de cableado). Reemplace las lámparas en mal estado. Complete la configuración del panel de control de iluminación.
1 o más zonas están "completamente encendidas" cuando cualquier escena está encendida y la intensidad de la zona no se puede ajustar (y la zona es una zona con atenuación)	Error de cableado Triac en cortocircuito	Asegúrese de que las cargas están conectadas a las zonas correctas (diríjase a los detalles de cableado). Reemplace la unidad de control.
Un control de zona afecta a más de una zona	Error de cableado	Verifique el cableado (diríjase a los detalles de cableado).
La estación de control no funciona apropiadamente	Error de cableado o conexión floja La estación de control no está configurada apropiadamente	Verifique y ajuste las conexiones flojas en los bornes en la unidad de control y estaciones de control. Confirme la configuración.
La unidad no permite realizar cambios de escena o ajustes de zona	La unidad puede estar configurada con una opción de almacenado opcional.	Diríjase a la página 6 para conocer las opciones de almacenado.

Garantía

Lutron garantiza que cada unidad estará libre de defectos de materiales y fabricación y que funcionará si se le da usos y servicios normales. Esta garantía será válida sólo por un período de un año contando desde la fecha de compra y las obligaciones de Lutron de acuerdo con esta garantía se limitan a remediar cualquier defecto o reemplazar cualquier pieza defectuosa y sólo será efectiva si la pieza se envía a Lutron con los costos de envío pagados y dentro de los 12 meses de realizada la compra. Los daños debidos a abuso o uso incorrecto, cableado o instalación inadecuados no están cubiertos por esta garantía. Bajo ninguna circunstancia, Lutron o cualquier otro vendedor será responsable legalmente por pérdidas o daños, incluyendo daños consecuentes o especiales que pudieran surgir debido al uso, del comprador u otros, de este dispositivo, asumiendo el comprador y liberando a Lutron con respecto a dichas pérdidas. Aunque se realizan los mayores esfuerzos para garantizar que la información del catálogo es precisa y actualizada, verifique la disponibilidad de estos equipos con Lutron antes de especificarlos o comprarlos, de modo de confirmar su disponibilidad, las especificaciones exactas y la adaptabilidad a su aplicación. Este producto puede estar protegido por una o más de las siguientes patentes de los EE.UU.: 4,797,599; 4,803,380; 4,825,075; 4,893,062; 5,030,893; 5,191,265; 5,430,356; 5,463,286; 5,530,322; 5,808,417; DES 308,647; DES 310,349; DES 311,170; DES 311,371; DES 311,382; DES 311,485; DES 311,678; DES 313,738; DES 335,867; DES 344,264; DES 370,663; DES 378,814 y las patentes internacionales correspondientes. Patentes de los EE.UU. e internacionales pendientes. Lutron y GRAFIK Eye son marcas registradas de Lutron Electronics Co., Inc. © 1999 Lutron Electronics Co., Inc.



Las normas de seguridad señalados corresponden a un o más productos de la línea GRAFIK Eye. Consulte a la fábrica para obtener información más específica.

Sistemas de calidad LUTRON Registrados según ISO 9001

CEDE CENTRAL MUNDIAL

Lutron Electronics Co. Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036-1299 EE.UU.
LLAMADA GRATUITA: (800) 523-9466 (EE.UU., Canadá y Caribe)
Tel: (610) 282-3800; Internacional 1 610 282-3800
Fax: (610) 282-3090; Internacional 1 610 282-3090

GRAN BRETAÑA

Lutron EA Ltd.
Wapping, Londres
Tel: (171) 702-0657; Internacional 44 171 702-0657
Fax: (171) 480-6899; Internacional 44 171 480-6899

ALEMANIA

Lutron Electronics GmbH BCA
Berlín, Alemania
Tel: (309) 710-4590; Internacional 49 309 710-4590
Fax: (309) 710-4591; Internacional 49 309 710-4591

CEDE CENTRAL ASIÁTICA

Lutron Asuka Corporation.
Minato-ku, Tokio Japón
Tel: (03) 5405-7333; Internacional 81-3-5405-7333
Fax: (03) 5405-7496; Internacional 81-3-5405-7496

OFICINA DE VENTAS EN HONG KONG

Lutron GL Ltd.
Central, Hong Kong
Tel: 2104-7733; Internacional 852-2104-7733
Fax: 2104-7633; Internacional 852-2104-7633

OFICINA DE VENTAS EN SINGAPUR

Lutron GL Ltd.
Singapur 053326
Tel: 220-4666; Internacional 65-220-4666
Fax: 220-4333; Internacional 65-220-4333

Lutron Electronics, Co., Inc., se reserva el derecho de realizar mejoras y cambios a sus productos sin necesidad de notificación previa. Aunque se realizan los mayores esfuerzos para garantizar que la información del catálogo es precisa y actualizada, verifique la disponibilidad de estos equipos con Lutron antes de especificarlos o comprarlos, de modo de confirmar su disponibilidad, las especificaciones exactas y la adaptabilidad a su aplicación.



©1999 Lutron Electronics Co., Inc.

HECHO E IMPRESO EN LOS EEUU 8/99 P/N 030-615001 Rev A