

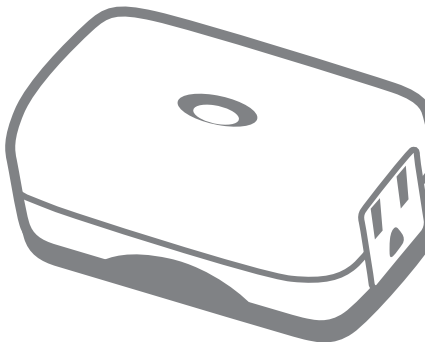


45602

Control inalámbrico para luces

# Módulo de lámparas

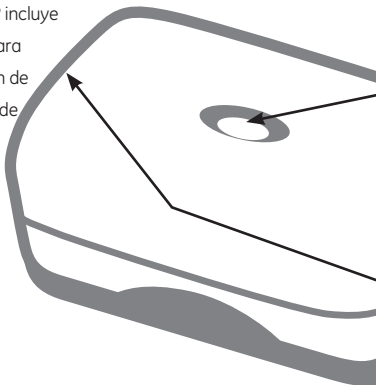
para encendido/apagado/  
nivel de intensidad



Control inalámbrico para iluminación  
certificado por Z-Wave®

## Introducción:

Gracias por adquirir un dispositivo de control GE Z-Wave®. La tecnología Z-Wave® está diseñada para automatizar el control de iluminación/de la casa y proporcionar fácil operación a distancia de todos sus dispositivos compatibles con Z-Wave®. La familia de productos GE Z-Wave® incluye diversos dispositivos para controlar la iluminación de su vivienda. Usted decide si quiere controlar una habitación o toda su casa y si quiere incluir todo de una vez o comenzar con una habitación e ir agregando más progresivamente.



Este módulo es uno de los componentes de un sistema de control Z-Wave®, diseñado para funcionar con todos los demás dispositivos compatibles con Z-Wave en una red de control doméstica. También

actúa como un repetidor inalámbrico para garantizar que se reciban los comandos deseados para otro dispositivo de la red, ampliando de esta manera el alcance del controlador inalámbrico. Pueden agregarse al sistema

Botón manual/de programa

A diagram showing a close-up of a Z-Wave device's control panel. Three callout lines originate from the right side of the image and point to specific features: the top line points to a button, the middle line points to a standard AC power outlet, and the bottom line points to a Z-Wave port. The device itself is partially visible on the left side of the frame.

Toma de CA estándar

Toma Z-Wave (otro extremo)

dispositivos Z-Wave de otros tipos y marcas, lo cuales también ampliarán el alcance si soportan la función repetidora de la señal recibida a otros nodos del sistema.

Las luces incandescentes conectadas a la toma Z-Wave® en este módulo no deben superar los 300 vatios. NO use con luces fluorescentes. Conectar a la toma Z-Wave® una carga no resistiva, como luces fluorescentes o un dispositivo con motor, puede dar lugar a daños al módulo de lámparas e invalidar la garantía.

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, este producto cuenta con una clavija de tipo conexión a tierra (tiene una tercera patilla). Esta clavija sólo podrá conectarse a un tomacorriente de tipo conexión a tierra. Si no se puede conectar la clavija a la toma, consulte con un técnico eléctrico calificado para instalar la toma apropiada. Por ningún motivo modifique la clavija.

## No intente reparar las partes de esta unidad.

### **ADVERTENCIA RIESGO DE INCENDIO RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA RIESGO DE QUEMADURAS**

La característica de sensor de carga de este producto Z-Wave permitirá el paso de energía al dispositivo conectado cuando detecte un cambio en la carga.

Los dispositivos Z-Wave conectados se deben desconectar siempre antes de realizar reparaciones o mantenimiento.

### **Control de electrodomésticos:**

Tenga extrema precaución al usar dispositivos Z-Wave para controlar electrodomésticos. La operación del dispositivo Z-Wave puede realizarse desde una habitación diferente a donde está el electrodoméstico que se va a controlar. Por lo tanto, puede presentarse activaciones accidentales si se presiona el botón incorrecto en el control remoto. Los dispositivos Z-Wave pueden encenderse automáticamente debido a eventos programados. Según el electrodoméstico, estas operaciones desatendidas o accidentales podrían dar lugar a situaciones de peligro. Por tales motivos, recomendamos lo siguiente:

1. Asigne los electrodomésticos controlados con Z-Wave a los números de dispositivo 10 a 18 en el control remoto GE. Las probabilidades de encender accidentalmente el electrodoméstico se reducirán significativamente porque

será necesario presionar el botón "Shift" antes de presionar los números de dispositivo 10 a 18.

2. Los dispositivos Z-Wave que controlan electrodomésticos deben quitarse de la configuración de control "All" ("Todos"). El manual de su control remoto GE incluye las instrucciones para realizar esto.

3. No incluya dispositivos Z-Wave en grupos o escenas si controlan electrodomésticos.

4. No use dispositivos Z-Wave para controlar calentadores eléctricos o cualquier otro electrodoméstico que pueda representar situaciones de peligro debido a encendido automático, desatendido o accidental.

5. Antes de usar los programas, compruebe dos veces la exactitud.

### **Alcance inalámbrico:**

Este dispositivo cumple con el estándar Z-Wave de distancias de transmisión radioeléctrica directa antena a antena en espacios abiertos de 65 pies (20 m). El desempeño real en una vivienda depende del número de muros entre el controlador remoto y el dispositivo de destino, el tipo de construcción y el número de dispositivos compatibles con Z-Wave instalados en la red de control.

### **La red GE Z-Wave**

Cada dispositivo compatible con Z-Wave actúa como un repetidor de señales, y varios dispositivos generarán más rutas posibles de transmisión que ayudan a eliminar las "zonas muertas de radiofrecuencia".

### **Para tener en cuenta con respecto al alcance de radiofrecuencia:**

- Cada pared u obstáculo (por ejemplo, nevera, pantalla grande de televisor, etc.) entre el control remoto o un dispositivo Z-Wave y el dispositivo de destino reducirá el alcance máximo en aproximadamente un 25-30%.

- Los muros de ladrillo, azulejo o concreto bloquean más la señal de radiofrecuencia que los hechos con montantes de madera y láminas de yeso (Drywall).

- Los dispositivos Z-Wave montados en pared e instalados en cajas de conexiones de metal sufrirán una significativa pérdida de alcance (aproximadamente 20%) puesto que la caja metálica bloquea gran parte de la señales de radiofrecuencia.

## Efectos de la construcción de una vivienda en el alcance inalámbrico entre dos dispositivos compatibles con Z-Wave.

**Nota:** Las distancias indicadas en la siguiente tabla son ejemplos típicos. El desempeño real en su casa variará.

Desde el control remoto (o módulo Z-Wave repetidor) hasta el dispositivo de destino:

		<b>Tipo de Construcción</b> (Medidas en pies)			
		Marco de madera con Drywal		Ladrillo, azulejo o concreto	
		Cajas de conexiones de plástico*	Cajas de conexiones de metal	Cajas de conexiones de plástico*	Cajas de conexiones de metal
Número de paredes u obstáculos	0**	100	80	100	80
	1	70	56	60	48
	2	49	39	36	29
	3	34	27	21	17

\* Para módulos conectables o dispositivos en pared instalados en cajas de conexiones de plástico

\*\* Línea de visión directa/sin obstáculos

**Tenga en cuenta:** Las redes de control Z-Wave están diseñadas para funcionar correctamente en redes de computadores inalámbricas 802.11, Bluetooth® y otros dispositivos de 2,4 GHz o 5,8 GHz. Algunas cámaras para monitoreo de bebés, dispositivos de video inalámbricos y teléfonos inalámbricos antiguos que usan el rango de frecuencia de 900 MHz pueden causar interferencia y limitar la funcionalidad de Z-Wave. Muchos productos de 900 MHz vienen con un interruptor para seleccionar el canal "A" o "B". Cambie de canal, ya que uno de estos canales causará menos interferencia que el otro.

### **Características principales:**

- Una toma de CA controlada por Z-Wave para luces incandescentes estándar
- Control a distancia de encendido/apagado y nivel de luminosidad con el controlador Z-Wave
- Control manual de encendido/apagado y nivel de luminosidad con el pulsador en el panel frontal
- El sensor de carga enciende la luz si se usa el interruptor de la luz conectada en lugar del control remoto o pulsador en el módulo Z-Wave
- Una toma de CA de paso siempre encendida
- Diseño de espacio eficiente
- No bloquea la toma inferior de un tomacorriente doble cuando se conecta a la toma superior. (Esto supone que el tomacorriente doble está montado con la conexión a tierra abajo).
- Las clavijas y cables de los dispositivos conectados corren a un costado para permitir colocar muebles muy cerca
- Seguridad eléctrica de 3 alambres con conexión a tierra

## Operación básica

La luz conectada puede **ENCENDERSE** de tres maneras:

1. Con un control remoto Z-Wave.
2. Manualmente con el pulsador en el módulo Z-Wave.
3. A través de la característica de sensor de carga. Normalmente, el módulo Z-Wave controla el estado **encendido/apagado** de la luz conectada, la cual se enciende o apaga en el módulo (manualmente o con el control remoto). Si se usa el interruptor de la luz conectada, los circuitos del control Z-Wave detectan automáticamente que se ha encendido la luz y activan la toma Z-Wave, dejando pasar la energía al dispositivo conectado. Esta característica está deshabilitada por defecto; vea las instrucciones sobre cómo habilitar esta característica en la sección sobre operación avanzada.

## Control remoto

Los controles remotos GE Z-Wave permiten control de un dispositivo individual, de grupos de dispositivos y de escenas. Puede que otras marcas de controles remotos certificados por Z-Wave no ofrezcan tanta flexibilidad en la manera de configurar la red de control de iluminación. Consulte por favor en las instrucciones de su control remoto los detalles sobre las capacidades y sobre cómo agregar y controlar dispositivos.

## Control manual

El pulsador del panel frontal en el módulo de lámparas 45602 permite al usuario:

1. Encender/apagar manualmente la iluminación conectada presionando el botón.
  - Éste es un interruptor de activación/desactivación; si la luz está APAGADA, al presionar el botón se ENCIENDE la luz y viceversa.

2. Ajuste el nivel de luminosidad de la luz conectada manteniendo presionado el botón. Suelte el botón en el nivel deseado.
  - Esta función es también de activación/desactivación. La iluminación se atenuará hasta el nivel mínimo o hasta el nivel en que se suelte el botón. La próxima vez que se mantenga presionado el botón, la luminosidad aumentará hasta el nivel máximo o hasta el nivel en que se suelte el botón.
3. Incluya o excluya el módulo de la red de control Z-Wave con su controlador principal.

- Consulte las instrucciones para que su controlador principal tenga acceso a la función de configuración y para incluir o excluir dispositivos.
- Cuando lo indique su controlador principal, presione y suelte el botón.
- El controlador principal debe indicar que la acción se realizó exitosamente. Si el controlador indica que la acción no se realizó exitosamente, repita el procedimiento.
- Una vez que el módulo es parte de la red, se usa el mismo procedimiento básico para agregar el módulo a grupos o escenas. Consulte los detalles en las instrucciones del controlador principal.

**Tenga en cuenta:** Después de un corte del fluido eléctrico, el módulo 45602 retorna al último estado de encendido/apagado/nivel de luminosidad usado.

## **OPERACIÓN AVANZADA**

Los siguientes parámetros de operación avanzada requieren que usted tenga un controlador avanzado como el control remoto modelo 45601 LCD. Los controles remotos avanzados de otros fabricantes también pueden cambiar esta configuración; sin embargo, los controles remotos básicos no tienen esta capacidad.

## Todo encendido/Todo apagado

Según el tipo de su controlador principal, el módulo de lámparas 45602 puede configurarse para responder a los comandos **ALL ON** (todo encendido) y **ALL OFF** (todo apagado) hasta de cuatro maneras diferentes. Algunos controladores no pueden cambiar la respuesta de la configuración por defecto. Consulte en las instrucciones de su controlador la información acerca de si soporta la función de configuración y, en caso afirmativo, cómo cambiar esta configuración.

### Las cuatro posibles respuestas son:

- Responderá al comando **ALL ON** y al comando **ALL OFF** (por defecto).
- No responderá al comando **ALL ON** ni al comando **ALL OFF**.
- Responderá al comando **ALL OFF** pero no responderá al comando **ALL ON**.
- Responderá al comando **ALL ON** pero no responderá al comando **ALL OFF**.

## Sensor de carga

Al salir de la fábrica, el sensor de carga está deshabilitado. Si lo desea, esta característica puede habilitarse. Configurar el parámetro 29 con el valor de 1 permitirá la función de sensor de carga.

- N° de parámetro: 29
- Longitud: 1 byte
- Valores válidos = 0 ó 1 (0 por defecto)

**Nota:** Al remplazar una bombilla quemada, la característica de sensor de carga (si está habilitada) **ENCENDERÁ** automáticamente la luz cuando se instale la bombilla nueva aun cuando el módulo Z-Wave se haya **APAGADO** previamente.

## Ajustes de graduación

Tanto el número de niveles que el regulador cambiará como la duración de los niveles pueden modificarse según las preferencias personales. La duración de los niveles puede ajustarse en intervalos de 10 milisegundos. Por ejemplo, la configuración por defecto para el parámetro 8 es "3". Esto quiere decir que el nivel de iluminación cambiará cada 30 milisegundos cuando se recibe el comando de graduación. Un valor de 255 significaría que el nivel cambiará cada 2,55 segundos. Combinados, los dos parámetros permiten que los ajustes de graduación de 10 milisegundos a 4,2 minutos vayan de niveles de luminosidad máxima a mínima o mínima a máxima.

### 1. Al recibir un comando de graduación Z-Wave

- Parámetro 7 (número de niveles)
- Parámetro 8 (duración de los niveles)
- Longitud: 1 byte

#### - Valores válidos:

Parámetro 7 (por defecto = 1) Valores válidos: 1-99

Parámetro 8 (por defecto = 3) Valores válidos: 1-255

### 2. Graduación con control manual (presionando el interruptor oscilante del regulador)

- Parámetro 9 (número de niveles)
- Parámetro 10 (duración de los niveles)
- Longitud: 1 byte

#### - Valores válidos:

Parámetro 9 (por defecto = 1) Valores válidos: 1-99

Parámetro 10 (por defecto = 3) Valores válidos: 1-255

### 3. Al recibir un comando todo encendido o todo apagado

- Parámetro 11 (número de niveles)
- Parámetro 12 (duración de los niveles)
- Longitud: 1 byte

#### - Valores válidos:

Parámetro 11 (por defecto = 1) Valores válidos: 1-99

Parámetro 12 (por defecto = 3) Valores válidos: 1-255

## **Para ignorar el nivel de inicio al recibir comandos de graduación**

**Tenga en cuenta:** Cada comando de “graduación” de su controlador remoto incluye un nivel de inicio asociado. El 45602 puede configurarse para ignorar el nivel de inicio que es parte del comando de graduación. Configurar el parámetro 5 con el valor de 0 hará que el 45602 disminuya o aumente la luminosidad desde el nivel de inicio asociado en el comando.

- N° de parámetro: 5
- Longitud: 1 byte
- Valores válidos = 0 ó 1 (1 por defecto)

## **Para restaurar las configuraciones por defecto**

Todos los parámetros de configuración pueden restaurarse a la configuración por defecto de fábrica usando su controlador principal para reinicializar el dispositivo.

## **Fusible de software**

Este módulo de lámparas está diseñado con protección contra cargas que exceden su especificación máxima de energía. El módulo detecta automáticamente una sobrecarga e inmediatamente se suspende toda energía hacia la carga.

**Solución de problemas:** Si el módulo no parece funcionar de manera apropiada, verifique que el vataje de la lámpara no exceda los 300 W especificados. Puede restaurarse la operación normal con el control remoto cuando la carga se reduce a la especificación apropiada.

## **Protección contra sobrecorriente**

Un fusible interno proporciona protección adicional contra sobrecorriente, el cual no puede repararlo el usuario. Inspeccione los disyuntores de su casa antes de llegar a la conclusión de que debe sustituir el producto.

## **Interoperabilidad con dispositivos Z-Wave™**

Una red Z-Wave™ puede integrar dispositivos de diversas clases, y estos dispositivos pueden ser de diferentes fabricantes. Aunque cada producto certificado por Z-Wave está diseñado para trabajar con todos los demás productos certificados por Z-Wave, su controlador debe incluir las clasificaciones del dispositivo correspondiente con el fin de controlar dispositivos Z-Wave diferentes a iluminación. Por ejemplo, el control remoto básico GE 45600 está diseñado para controlar solamente dispositivos Z-Wave que usan clasificación de control de iluminación. El Control Remoto Avanzado GE 45601 con lectura en pantalla LCD puede controlar otros dispositivos certificados por Z-Wave como termostatos, y luces por supuesto.

## **GARANTÍA**

JASCO Products garantiza que este producto está libre de defectos de fabricación durante un periodo de dos años a partir de la fecha original de compra por parte del consumidor. Esta garantía se limita a la reparación o sustitución de este producto solamente y no se extiende a daños derivados o accidentales causados a otros productos que se usen con esta unidad. Esa garantía reemplaza a todas las demás garantías expresas o implícitas. Algunos estados no autorizan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita ni permiten la exclusión o limitación por daños accidentales o derivados; por lo tanto, puede que las anteriores limitaciones no apliquen en su caso. Esta garantía le da a usted derechos específicos, y otros que usted puede tener y que varían según el estado en el que usted reside. Si la unidad resultare defectuosa dentro del periodo de garantía, comuníquese por favor con Atención al Cliente en el 800-654-8483 (opción 4) entre 7:30 a.m. y 5:00 p.m., Hora del Centro, o a través de nuestro sitio de internet ([www.jascoproducts.com](http://www.jascoproducts.com)).

## **JASCO Products Company**

Building B

10 E Memorial Rd.

Oklahoma City, OK 73114

## **FCC**

### **U2Z45602-3**

La Declaración de Interferencia de Radiofrecuencia de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) incluye el siguiente texto:

El equipo ha sido analizado y se ha probado que cumple con los límites para dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las normas de FCC. Dichos límites se diseñaron para ofrecer suficiente protección contra interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo utiliza, genera y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala o se utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las radiocomunicaciones. Sin embargo, no se garantiza que no se presente interferencia en una instalación en particular. Si este equipo genera interferencia perjudicial en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se aconseja al usuario que intente una o más de las siguientes medidas correctivas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de un circuito distinto al que está conectado el receptor.
- Consulte con el distribuidor o busque ayuda con un técnico experto en radio y televisión.

### **La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:**

- Puede que este dispositivo no cause interferencia
- Este dispositivo debe aceptar interferencias, incluidas las que pueda generar una operación no deseada del dispositivo.

**Nota importante:** En cumplimiento de los requisitos de FCC en cuanto a exposición de radiofrecuencia, no se permite ninguna modificación a la antena ni al dispositivo. Cualquier modificación a la antena o al dispositivo podría dar lugar a que el dispositivo exceda los requisitos de exposición de radiofrecuencia e invalide la autoridad del usuario para operar el dispositivo.

## **Cumplimiento con las normas y regulaciones IC**

IC: 6924A-45602A3

Jasco Products Company

Modelo: 45602

Este dispositivo digital de Clase B cumple con ICES-003 de Canadá.

## **ESPECIFICACIONES:**

Energía 120 VCA, 60 Hz

Señal (Frecuencia) 908,42 MHz

Carga máxima para las dos tomas 15 A, 1.800 W resistiva

Carga máxima para la toma Z-Wave: 5 A 300 W incandescente

La toma Z-Wave está protegida con fusible de 5 A. El usuario no puede reparar este fusible.

Alcance: Hasta 100 pies (30 m) en línea de visión directa entre el controlador inalámbrico y el módulo receptor Z-Wave más próximo.

Rango de temperatura de funcionamiento: 32-104° F (0-40° C)

Sólo para uso espacios interiores.

Especificaciones sujetas a cambio sin aviso debido a continuas mejoras del producto

**Z-Wave es una marca comercial de Zensys A/S registrada en Estados Unidos**

© 2007 JASCO Products Company



is a registered trademark of  
General Electric Company  
and is used under license to  
Jasco Products Company LLC,  
10 E Memorial Rd., Oklahoma  
City, Oklahoma 73114  
Made in China  
Hecho en China

All brand names shown are  
trademarks of their respective  
owners.

Todas las marcas que aparecen  
aquí son marcas registradas de  
sus respectivos dueños.

