

GARMIN®

GARMIN SPECTRA™ MÓDULO DE CONTROL LED

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Información importante sobre seguridad

ADVERTENCIA

Consulta la guía *Información importante sobre el producto y tu seguridad* que se incluye en la caja del producto y en la que encontrarás advertencias e información importante sobre el producto.

No seguir estas instrucciones de instalación del dispositivo podría ocasionar lesiones o daños en la embarcación o el dispositivo, así como un rendimiento deficiente del producto.

Para evitar posibles lesiones personales o daños en el dispositivo y la embarcación, hay que desconectar la fuente de alimentación de la embarcación antes de comenzar a instalar el dispositivo.

ATENCIÓN

Para evitar posibles lesiones personales, utiliza siempre gafas de seguridad, un protector de oídos y una máscara antipolvo cuando vayas a realizar orificios, cortes o lijados.

AVISO

Para evitar daños en la embarcación, un instalador náutico cualificado debe instalar este dispositivo, ya que es necesario contar con conocimientos avanzados acerca de los sistemas eléctricos náuticos para instalarlo adecuadamente.

Al realizar orificios o cortes, el usuario deberá comprobar siempre lo que hay al otro lado de la superficie para evitar daños en la embarcación.

Si se monta el dispositivo en fibra de vidrio, al perforar los orificios guía, debe utilizarse una broca avellanadora para realizar un avellanado en el agujero de forma que solamente atraviese la capa superior de gelcoat. De esta forma, se evitará que se agriete la capa de gelcoat al apretar los tornillos.

Herramientas y materiales necesarios

- Cable 16 AWG (1,3 mm²) para conectar arnés de cableado a la alimentación
- Fusible en línea adecuado para la fuente de alimentación y los LED conectados (*Establecer la conexión a la alimentación*, página 5).
- Cable 20 AWG (0,5 mm²) para conectar arnés de cableado a la iluminación
Puedes adquirir el cable LED náutico a través de tu distribuidor Fusion® o Garmin® con una longitud de 100 m (328 ft) (010-13386-00).
- Destornillador Phillips del n.º 2
- Conectores para uso náutico del tamaño adecuado para conectar los arneses de cableado al cable del altavoz
- Cortadores de hilos
- Taladro y broca de 2 mm (3/32 in.) para montar el módulo de control LED

Primeros pasos

El módulo de control LED Garmin Spectra te permite controlar las luces LED conectadas mediante plotters Garmin y sistemas estéreo Fusion compatibles conectados a la misma red NMEA 2000®. También puedes controlar las luces LED conectadas mediante la aplicación ActiveCaptain®.

El módulo de control LED Garmin Spectra está diseñado para controlar únicamente la iluminación LED. No debes utilizar este dispositivo para controlar las luces de navegación, las luces que no sean LED ni otros dispositivos.

Este manual contiene instrucciones para instalar y realizar la configuración inicial del módulo de control LED Garmin Spectra con un plotter Garmin o una aplicación ActiveCaptain. Para obtener instrucciones completas sobre el uso del módulo de control LED Garmin Spectra con un plotter o sistema estéreo Fusion conectado, consulta el manual del usuario del plotter o sistema estéreo más reciente.

Descargar el manual del usuario del plotter o sistema estéreo más reciente

Para obtener instrucciones completas sobre el funcionamiento y la personalización de las funciones de iluminación LED, descarga la versión más reciente del manual del usuario del plotter o sistema estéreo desde el sitio web de Garmin.

- 1 Ve a garmin.com/manuals/ o escanea este código QR.
- 2 Introduce el nombre de tu plotter o sistema estéreo y selecciona el modelo adecuado en los resultados.
- 3 Selecciona **Manual del usuario** en la página de manuales.



Especificaciones de montaje

Elegir la ubicación de montaje correcta es esencial para optimizar el rendimiento del módulo de control de LED Garmin Spectra. Ten en cuenta las siguientes especificaciones cuando vayas a seleccionar la ubicación de montaje.

- Debes montar el dispositivo en una ubicación accesible.
- No debes montar el dispositivo cerca de depósitos de combustible o zonas de sentina donde se puedan acumular vapores combustibles.
- Debes montar el dispositivo en una ubicación con acceso a una toma de tierra común para otros dispositivos electrónicos.
- Al controlar los altavoces LED, el controlador debe montarse a una distancia máxima de 5 m (16 ft. 4 in.) de los altavoces.
- Debes montar el dispositivo en una ubicación donde no quede sumergido.
- Debes instalar el dispositivo en una superficie de montaje plana y vertical, con los conectores del arnés de cableado mirando hacia abajo.
- Debes retirar la suciedad, los residuos, la cera o los revestimientos de la superficie de montaje.
- Debes seleccionar una ubicación alejada de fuentes que puedan interferir con el funcionamiento del dispositivo. Las fuentes de interferencia pueden incluir campos electromagnéticos intensos, como cables de alimentación y motores eléctricos.

Montar el dispositivo

Antes de montar el dispositivo, selecciona una ubicación de acuerdo con las especificaciones de montaje. Debes utilizar los tornillos de montaje incluidos o adquirir tornillos de cabeza plana de la longitud adecuada para la superficie de montaje.

AVISO

No utilices el módulo de control LED Garmin Spectra como plantilla al perforar los orificios de montaje. Perforar a través de los orificios de montaje puede dañar el dispositivo y anular la garantía.

No apliques grasa ni lubricante a los tornillos al fijar el dispositivo a la superficie de instalación. La grasa u otros lubricantes pueden provocar daños en la carcasa del dispositivo.

Utiliza tornillos de cabeza plana para fijar el dispositivo. Si utilizas tornillos de cabeza avellanada, la carcasa del dispositivo podría resultar dañada.

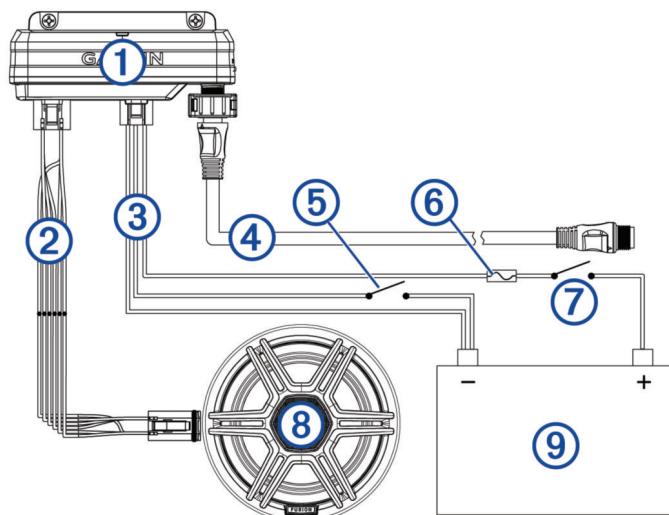
- 1 Con los conectores del arnés de cableado mirando hacia abajo, sostén el dispositivo sobre una superficie de montaje plana y vertical y marca la ubicación de los orificios guía.
- 2 Retira el dispositivo de la superficie de montaje.
- 3 Con una broca de 2 mm (3/32 in), perfora los orificios guía.
- 4 Aprieta los tornillos de cabeza plana en los orificios guía.
- 5 Fija el dispositivo a la superficie de montaje apretando los tornillos hasta que queden ajustados.

AVISO

No aprietas los tornillos en exceso, ya que la carcasa del dispositivo podría resultar dañada.

Especificaciones sobre la conexión

Debes planificar cuidadosamente la distribución del dispositivo, el cableado de alimentación, la red NMEA 2000 y todos los dispositivos de iluminación LED antes de empezar a realizar conexiones. Esta es una descripción general de la conexión. Consulta las secciones de conexión correspondientes para obtener más información sobre conexiones concretas.



①	Garmin Spectra Módulo de control LED
②	Arnés de cableado LED
③	Arnés de cableado de alimentación
④	Cable NMEA 2000
⑤	Comutador fugaz (opcional)
⑥	Fusible lento adecuado (no incluido)
⑦	Interruptor de encendido o de accesorios (recomendado)
⑧	Iluminación LED de 12 o 24 V CC (altavoz LED en este ejemplo)
⑨	Fuente de alimentación de 12 o 24 V CC

Al hacer las conexiones, ten en cuenta lo siguiente.

- Este dispositivo admite un máximo de 2 A por arnés de cableado. Al planificar conexiones de iluminación, debes tener en cuenta el consumo de energía de todas las posibles combinaciones de carga para garantizar que la carga activa total no supere los 2 A por arnés de cableado de LED durante el uso.
- Debes conectar todas las luces a una toma de tierra común.
- Debes realizar todas las conexiones de cables desnudos utilizando conectores impermeables para uso náutico o tubos de aislamiento resistentes al agua de tamaño adecuado.
- Una vez finalizada la instalación, debes aislar todas las conexiones de cable desnudo no utilizadas.
- Al extender cables, debes utilizar el calibre de cable adecuado para los cables individuales de los arneses de cableado.
- Para que no haya interferencias, evita agrupar o colocar los cables de los altavoces y los LED juntos.
- Este dispositivo debe conectarse a la misma red NMEA 2000 que el plotter que deseas utilizar para controlar la iluminación LED ([Conexiones de red NMEA 2000, página 8](#)).

Establecer la conexión a la alimentación

ADVERTENCIA

El cableado (no incluido) de la fuente de alimentación al cable positivo del arnés de cableado de potencia debe pasar por un fusible en línea o un disyuntor (no incluido) situado lo más cerca posible de la fuente de alimentación. Consulta las normas del ABYC o la normativa local y regional para conocer el valor que se requiere para el fusible o disyuntor. Si el dispositivo se conecta a la alimentación sin un fusible en línea o un disyuntor, podría producirse un incendio si hay un cortocircuito en el cable, lo que provocaría daños materiales o lesiones personales graves.

AVISO

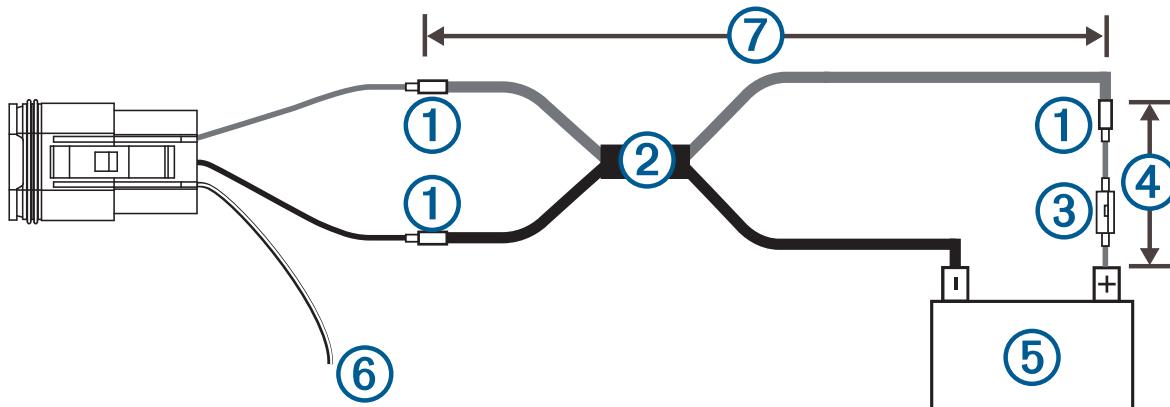
La tensión de alimentación al módulo de control de LED debe coincidir con la tensión de la iluminación LED que controla. Alternar dispositivos de 12 V CC y 24 V CC puede dañar la iluminación LED.

- 1 Dirige un cable de cobre para uso náutico de 16 AWG totalmente estañado (no incluido) al arnés de cableado y a la ubicación de tierra común en la embarcación, y elige una de estas opciones:
 - Instala un fusible en línea adecuado en el cable rojo de alimentación, lo más cerca posible de la fuente de alimentación.
 - Identifica o instala un disyuntor adecuado lo más cerca posible de la fuente de alimentación para utilizarlo con el cable de alimentación.
- 2 Instala conectores para uso náutico o tubos de soldadura y aislamiento tanto en el cable de alimentación rojo como en el cable de tierra negro.

NOTA: el cable rosa y negro es para un interruptor opcional y no debe conectarse al sistema de encendido ([Conectar un comutador fugaz opcional](#), página 6).
- 3 Conecta el enchufe de alimentación.

Extensiones del cable de alimentación

Si es necesario, puedes alargar el cable de alimentación con un cable 16 AWG (1,3 mm²), la longitud máxima de la extensión depende de la fuente de alimentación. Usa conectores para uso náutico o soldadura y tubo de aislamiento al alargar los cables de alimentación.



①	Empalme
②	Cables de extensión 16 AWG (1,3 mm ²)
③	Fusible (no incluido)
④	20,3 cm (8 in) de longitud mínima del cable y el fusible antes del empalme
⑤	Fuente de alimentación de 12 o 24 V
⑥	El cable rosa y negro es para un interruptor opcional y no debe conectarse al sistema de encendido (<i>Conectar un conmutador fugaz opcional</i> , página 6)
⑦	Extensión máxima (<i>Extensión máxima del cable de alimentación</i> , página 6)

Extensión máxima del cable de alimentación

Para encontrar la longitud de extensión máxima que puede utilizar, compara la tensión de la fuente de alimentación con el módulo de control LED. Todas las extensiones deben hacerse con cable para uso náutico 16 AWG (1,3 mm²).

Modelo Garmin Spectra	Fuente de alimentación de 12 V CC	Fuente de alimentación de 24 V CC
LC102	Hasta 7,5 m (24 ft. 7 in.)	Hasta 15 m (49 ft. 2 in.)
LC302	Hasta 2,5 m (8 ft. 2 in.)	Hasta 5 m (16 ft. 5 in.)

Conectar un conmutador fugaz opcional

Puedes conectar un conmutador fugaz opcional normalmente abierto al Garmin Spectra Módulo de control LED para encender y apagar todas las luces LED conectadas sin necesidad de utilizar un plotter, un sistema estéreo o una aplicación conectados. Al encender las luces, los LED restablecerán la última configuración de iluminación utilizada.

- 1 Conecta el cable rosa y negro del arnés de cableado de alimentación a la misma conexión a tierra que el cable negativo con un conmutador fugaz normalmente abierto (no incluido).
- 2 Si es necesario, monta o instala el conmutador según las instrucciones de instalación proporcionadas con el conmutador.
- 3 Conecta el arnés de cableado de alimentación al módulo de control de LED.

Conecte el cableado LED a los arneses de cableado

Debes utilizar los arneses de cableado suministrados para conectar las luces LED al módulo de control de LED. El cable de extensión necesario para conectar las luces LED a los arneses de cableado no está incluido, pero puedes adquirir un cable LED náutico (010-13386-00) en garmin.com o en tu distribuidor Garmin.

ADVERTENCIA

Para evitar cortocircuitos accidentales, desconecta la fuente de alimentación al módulo de control de LED Garmin Spectra antes de realizar cualquier conexión. Si no se desconecta la fuente de alimentación, alguien podría resultar herido de gravedad y podrían producirse daños en el dispositivo o la embarcación.

Las luces LED pueden requerir fusibles adicionales. Consulta la documentación de las luces LED para conocer los valores de los fusibles adecuados para tu equipo. Si no se instala un fusible adecuado, se podría producir un incendio que podría provocar daños materiales, lesiones graves o incluso la muerte.

- 1 Dirige el cable de cobre totalmente estañado para uso náutico calibrado adecuadamente (no incluido) desde la ubicación del dispositivo hasta las luces LED.
NOTA: se recomienda etiquetar ambos extremos del cable para saber a qué LED están conectados.
- 2 Conecta el cable a los LED según las instrucciones de la documentación de las luces LED.
- 3 Consulta esta tabla y conecta el cable a los arneses de cableado con los conectores para uso náutico de calibre adecuado o tubos de soldadura y aislamiento resistentes al agua.

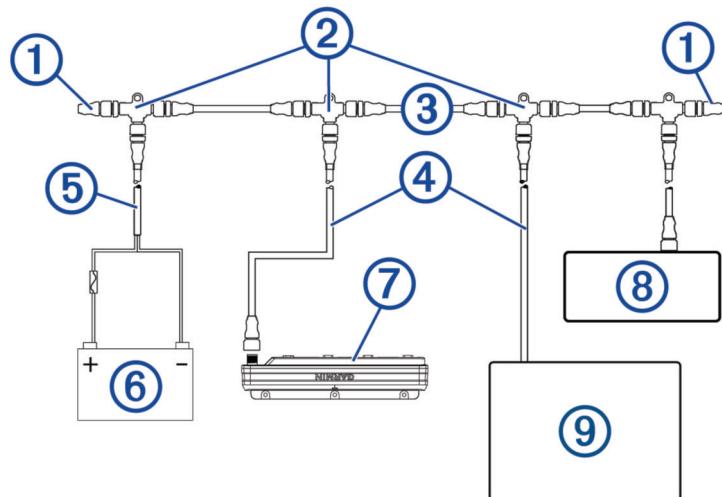
Color del cable	Uso del cable
Azul oscuro	Alimentación LED (+VE)
Negro/verde claro	LED blanco frío (-VE)
Negro/rojo	LED rojo (-VE)
Negro/verde	LED verde (-VE)
Negro/azul claro	LED azul (-VE)
Negro/amarillo	LED blanco cálido (-VE)

- 4 Conecta los arneses de cableado a los puertos del módulo de control de LED Garmin Spectra.

Conexiones de red NMEA 2000

Este diagrama muestra una instalación de muestra que puedes adaptar para aplicarla a la red NMEA 2000 de tu embarcación. El dispositivo debe recibir alimentación de una conexión de alimentación específica y no recibir alimentación de la red NMEA 2000 ([Establecer la conexión a la alimentación](#), página 5).

Si no estás familiarizado con los requisitos de una red NMEA 2000, te recomendamos que consultes el capítulo "Conceptos básicos de la red NMEA 2000" de la *Referencia técnica para productos NMEA 2000*. Para descargar la referencia, visita garmin.com/manuals/nmea_2000.



Elemento	Descripción	Notas
①	Terminador de NMEA 2000	Los terminadores de NMEA 2000 deben conectarse a ambos extremos del cable principal de NMEA 2000.
②	Conector en T NMEA 2000	Los conectores en T de NMEA 2000 se deben conectar entre sí mediante los lados de cada T y se deben conectar a los dispositivos NMEA 2000 mediante cables de caída de voltaje conectados a la parte superior de cada T.
③	Cable principal NMEA 2000	
④	Cable de caída de voltaje NMEA 2000	Un cable de caída de voltaje NMEA 2000 conecta un dispositivo a la red NMEA 2000. Un cable de caída de voltaje NMEA 2000 no debe superar los 6 m (20 ft.).
⑤	Cable de alimentación NMEA 2000	
⑥	Fuente de alimentación de 12 V	<p>AVISO</p> <p>Si utilizas un módulo de control LED Garmin Spectra con una fuente de alimentación de 24 V CC y LED, no debes conectar la red NMEA 2000 a la fuente de 24 V CC. La conexión de la red NMEA 2000 a una fuente de alimentación superior a 12 V CC dañará los dispositivos conectados.</p> <p>NOTA: la red NMEA 2000 y todos los módulos de control LED deben conectarse a la misma toma de tierra.</p>
⑦	Módulo de control LED Garmin Spectra	El módulo de control de LED Garmin Spectra debe conectarse a la red NMEA 2000, a una fuente de alimentación y a los dispositivos de iluminación para funcionar correctamente.
⑧	Sistema estéreo Fusion (opcional)	El sistema estéreo Fusion debe tener una conexión de alimentación independiente de la red NMEA 2000.
⑨	Plotter Garmin	El plotter Garmin debe tener una conexión de alimentación independiente de la red NMEA 2000.

Configuración

Para poder utilizar las luces conectadas al módulo de control LED Garmin Spectra, primero debes configurar cada luz con un plotter Garmin o a través de la aplicación ActiveCaptain. Una vez configurada, la iluminación LED conectada al módulo de control LED se puede controlar a través de un plotter Garmin o sistema estéreo Fusion compatible conectado a la misma red NMEA 2000 que el módulo de control LED.

AVISO

El uso de determinados colores de LED, como el rojo y el verde, puede suponer una infracción de las leyes, las normativas y los estándares relacionados con el uso o el funcionamiento de las luces de navegación náutica. Es responsabilidad del usuario cumplir con las leyes, las normativas y los estándares que sean de aplicación. Garmin no se hace responsable de las multas, las sanciones, las citaciones ni de los daños que puedan producirse debido al incumplimiento mencionado.

NOTA: si tienes varios plotters conectados a través de una red Garmin BlueNet™ o Garmin, cada plotter debe estar conectado a la misma red NMEA 2000 que el módulo de control LED Garmin Spectra para acceder a los controles de iluminación.

NOTA: si tienes varios sistemas estéreo conectados a través de una red Fusion PartyBus™, cada sistema estéreo debe estar conectado a la misma red NMEA 2000 que el módulo de control LED Garmin Spectra para acceder a los controles de iluminación.

NOTA: si tienes tanto plotters como sistemas estéreo instalados en la embarcación, debes conectarlos todos a la misma red Garmin BlueNet o Garmin y a la misma red NMEA 2000 que el módulo de control LED Garmin Spectra para sincronizar la configuración de iluminación y el comportamiento entre todos los dispositivos conectados.

También puedes configurar los nombres, efectos y niveles de brillo de las luces LED. Consulta el manual del usuario del plotter o sistema estéreo para obtener instrucciones completas sobre el funcionamiento y la configuración.

Iniciar las luces LED conectadas mediante un plotter

Para poder interactuar con cualquier luz LED conectada mediante el plotter o el sistema estéreo, primero debes inicializar las luces proporcionando información sobre el tipo de fuente de luz compatible con los LED conectados.

- 1 En la pantalla de control de iluminación de un plotter compatible conectado a la misma red NMEA 2000 que el módulo de control LED Garmin Spectra, selecciona **Opciones > Instalación > Luces**.
Se muestra una lista de todas las luces disponibles. Cualquier luz indicada con un círculo amarillo y Sin usar como Salida de luz se debe inicializar antes de que esté disponible para que el sistema la use.
- 2 Selecciona una luz de la lista de la izquierda.
- 3 Selecciona **Salida de luz** y selecciona el tipo de los LED conectados:
 - **RGB:** los LED atenuables conectados admiten una amplia gama de colores.
 - **RGBW:** los LED atenuables conectados admiten una gama completa de colores y luz blanca de alta calidad.
 - **CRGBW:** los LED atenuables conectados admiten una gama completa de colores y luz blanca de muchas temperaturas.
 - **Un solo canal:** los LED atenuables admiten un color específico.
- 4 Selecciona **Identificar** para encender la luz seleccionada para ayudar a identificar y probar el tipo de LED seleccionado.
- 5 Repite este procedimiento para todas las luces conectadas hasta que se inicialicen todas las luces LED previstas.

Configuración de la luz LED para un Fusion sistema estéreo mediante la aplicación ActiveCaptain

Puedes conectar tu dispositivo móvil a un sistema estéreo Fusion compatible mediante la aplicación ActiveCaptain para configurar y controlar las luces conectadas a un módulo de control LED Garmin Spectra. Si el sistema estéreo y el módulo de control LED están conectados a la misma red NMEA 2000 que un plotter compatible, debes conectar la aplicación ActiveCaptain al plotter en lugar del sistema estéreo para poder utilizar todas las funciones incluidas en la aplicación, además de los controles de iluminación. Consulta las instrucciones en el manual del usuario del plotter.

NOTA: para poder conectar el dispositivo móvil al sistema estéreo, debes configurarlo para que funcione como un punto de acceso inalámbrico o conectarlo a un router inalámbrico mediante un cable Ethernet.

Introducción a la aplicación ActiveCaptain

Puedes conectar un dispositivo móvil a un sistema estéreo Fusion compatible mediante la aplicación ActiveCaptain. La aplicación ofrece una forma fácil y rápida de configurar e interactuar con las luces conectadas a un módulo de control LED Garmin Spectra.

- 1 Si es necesario, configura el sistema estéreo como punto de acceso Wi-Fi® o conéctalo a un router inalámbrico con un cable Ethernet.
 - 2 Desde la tienda de aplicaciones de tu dispositivo móvil, instala la aplicación ActiveCaptain y ábrela.
- SUGERENCIA:** puedes escanear este código QR con tu dispositivo móvil para descargar la aplicación.
- 3 Inicia sesión en la aplicación ActiveCaptain con tu cuenta Garmin.
 - 4 Coloca el dispositivo móvil a una distancia máxima de 32 m (105 ft.) del sistema estéreo o del router inalámbrico.
 - 5 En la aplicación ActiveCaptain, selecciona **Conectar**.
 - 6 Selecciona el SSID del sistema estéreo o router inalámbrico e introduce la contraseña, si es necesario.



La aplicación se conecta a la red inalámbrica y vuelve a la pantalla principal.

Una vez que la aplicación se conecta correctamente al router inalámbrico o al sistema estéreo, se muestra una opción de Iluminación en la pestaña Aplicaciones embarcación.

Inicialización de las luces LED conectadas mediante la aplicación ActiveCaptain

Para poder interactuar con cualquier luz LED conectada mediante el sistema estéreo, primero debes inicializar las luces proporcionando información sobre el tipo de fuente de luz compatible con los LED conectados.

- 1 Si es necesario, abre la aplicación ActiveCaptain y conéctala al sistema estéreo o al router inalámbrico.
- 2 En la aplicación ActiveCaptain, selecciona **Configuración > Iluminación**.
Se muestra una lista de módulos de control LED conectados.
- 3 Selecciona un módulo de control LED con luces LED conectadas que deseas inicializar y selecciona **Luces**.
Se muestra una lista de todas las luces disponibles. Todas las luces indicadas con un círculo amarillo deben inicializarse antes de que estén disponibles para que el sistema las use.
- 4 Selecciona una luz LED conectada de la lista.
- 5 Selecciona **Tipos de luces** y selecciona el tipo de los LED conectados:
 - **RGB**: los LED atenuables conectados admiten una amplia gama de colores.
 - **RGBW**: los LED atenuables conectados admiten una gama completa de colores y luz blanca de alta calidad.
 - **CRGBW**: los LED atenuables conectados admiten una gama completa de colores y luz blanca de muchas temperaturas.
 - **Un solo canal**: los LED atenuables admiten un color específico.

SUGERENCIA: puedes seleccionar Identificar para encender la luz seleccionada para ayudar a identificar y probar el tipo de LED seleccionado.
- 6 Repite este procedimiento para todas las luces conectadas hasta que se inicialicen todas las luces LED previstas.

Asociar luces LED con una zona de audio

Si un módulo de control LED Garmin Spectra está conectado a la misma red NMEA 2000 que un sistema estéreo compatible Fusion, puedes asociar las luces conectadas a una zona de audio. Una vez asociadas las luces a una zona de audio, puedes configurar las luces para que se sincronicen con la música que se reproduce en la zona de audio asociada.

1 Selecciona una acción:

- En la aplicación ActiveCaptain, selecciona **Iluminación > Luces**.
- En la pantalla de control de iluminación de un plotter Garmin conectado, selecciona **Opciones > Configuración avanzada > Luces**.

Se muestra una lista de luces conectadas a los módulos de control LED.

2 Selecciona las luces LED que deseas configurar y selecciona una acción:

- En la aplicación ActiveCaptain, selecciona **Configuración avanzada > Zonas de audio**.
- En un plotter Garmin, selecciona **Seleccionar zona de audio**

Se muestra una lista de zonas de audio de todos los sistemas estéreo Fusion compatibles conectados.

3 Selecciona la zona de audio a la que deseas asociar las luces.

Especificaciones

Voltaje de entrada	Sistemas 12 V CC: de 10,8 a 16,0 V CC Sistemas de 24 V CC: de 21,6 a 32,0 V CC
Fusible	LC102: lento de 2 A LC302: lento de 6 A
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a 70 °C (de -4 °F a 158 °F)
Resistencia al agua	IP67 ¹
Distancia de seguridad de la brújula	20 cm (7 ⁷ / ₈ in)
NMEA 2000LEN de	LEN 2

© 2024 Garmin Ltd. o sus subsidiarias

Garmin®, el logotipo de Garmin, Fusion® y el logotipo de Fusion son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias, registradas en Estados Unidos y en otros países. Estas marcas comerciales no se podrán utilizar sin autorización expresa de Garmin.

MN: A04495 / A04667

¹ El dispositivo cuenta con protección frente a la entrada de polvo y resiste la inmersión accidental en el agua a una profundidad de hasta 1 m durante un máximo de 30 minutos.