QLX-D

Wireless System

Shure QLXD wireless system user guide. Includes dimensions, frequency bands, error codes, and more.

Version: 6.1 (2022-A)

Table of Contents

QLX-D Wireless System **4**

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD **4**

ADVERTENCIA **5**

Información importante sobre el producto **5**

INFORMACION DE LICENCIA 6

Information to the user 6

Advertencia para sistemas inalámbricos en Australia 6

Descripción general del sistema **6**

Características 7

Componentes del sistema 7

Conjunto de montaje sencillo o doble en rack 9

Inicio rápido **10**

Paso 1: Conexión de alimentación y antena 10

Paso 2: Escaneo para hallar el mejor frecuencia disponible 10

Paso 3: Instalación de baterías en el transmisor 11

Paso 4: Sincronización infrarroja para crear un canal de audio 11

Paso 5: Comprobación sonora y ajuste de ganancias 12

Uso del transmisor de cuerpo **12**

Conexión para equipos **13**

Paneles delantero y trasero del receptor 13

Pantalla del receptor 15

Navegación de menús del receptor 16

Transmisores 19

Pantalla del transmisor 20

Opciones y navegación del menú del transmisor 21

Opciones de bloqueo de controles del receptor y del transmisor 23

Instalación de la batería **24**

Fijación de tipo de batería AA 25

Instalación de baterías AA 25

Batería recargable de la serie Shure SB900 25

Alerta de batería descargada 27

Ajuste de ganancia del receptor **27**

Cifrado de señal de audio 28

Configuración del sistema **29**

Creación de canales de audio 29

Escaneo y sincronización infrarroja 29

Paso 1: Escaneo para hallar el mejor canal 30

Escaneo de red 30

Paso 2: Sincronización IR para configuración automática del transmisor 30

Asignación manual de grupos y canales 31

Selección manual de frecuencias 31

Enlace de dos transmisores a un receptor 32

Ajustes de radiofrecuencia (RF) **33**

Ajuste de la potencia de RF del transmisor 33

Compatible con el gestor de espectro AXT600 de Shure 33

Uso del QLX-D con un sistema ULX-D de Shure 33

Configuración de separación entre canales de TV de la región 34

Grupos especiales 34

Conexión en red **36**

Conexión a un receptor 36

Dirección IP automática 36

Sugerencias para la configuración 36

Localización de averías en red 36

Configuración manual de direcciones IP y máscara de subred 37

Conexión a un sistema de control externo **38**

Administración del sistema con el software de Shure **38**

Actualizaciones del Firmware **38**

Versiones del firmware 38

Descarga y actualización de firmware 38

Actualización del receptor 39

Actualización del transmisor 39

Localización de averías **40**

Códigos de error y soluciones 42

Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente **43**

Accesorios **43**

Accesorios opcionales 43

Especificaciones **47**

QLXD4 48

QLXD1 49

QLXD2 51

Conectores de salida del receptor 52

Diagrama del conector de entrada TA4M 52

Rango de frecuencias y potencia de salida del transmisor 52 5

Frecuencias para países europeos **54**

Certificaciones **57**

QLXD1, QLXD2, QLXD4 58

QLXD1, QLXD2 58

QLXD4 59

QLX-D
Wireless System

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. LEA estas instrucciones.
2. CONSERVE estas instrucciones.
3. PRESTE ATENCIÓN a todas las advertencias.
4. SIGA todas las instrucciones.
5. NO utilice este aparato cerca del agua.
6. LIMPIE ÚNICAMENTE con un trapo seco.
7. NO obstruya ninguna de las aberturas de ventilación. Deje espacio suficiente para proporcionar ventilación adecuada e instale los equipos según las instrucciones del fabricante.
8. NO instale el aparato cerca de fuentes de calor tales como llamas descubiertas, radiadores, registros de calefacción, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor. No coloque artículos con llamas descubiertas en el producto.
9. NO anule la función de seguridad del enchufe polarizado o con clavija de puesta a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos patas, una más ancha que la otra. Un enchufe con puesta a tierra tiene dos patas y una tercera clavija con puesta a tierra. La pata más ancha o la tercera clavija se proporciona para su seguridad. Si el tomacorriente no es del tipo apropiado para el enchufe, consulte a un electricista para que sustituya el tomacorriente de estilo anticuado.
10. PROTEJA el cable eléctrico para evitar que personas lo pisen o estrujen, particularmente en sus enchufes, en los tomacorrientes y en el punto en el cual sale del aparato.
11. UTILICE únicamente los accesorios especificados por el fabricante.
12. UTILICE únicamente con un carro, pedestal, trípode, escuadra o mesa del tipo especificado por el fabricante o vendido con el aparato. Si se usa un carro, el mismo debe moverse con sumo cuidado para evitar que se vuelque con el aparato.

13. DESENCHUFE el aparato durante las tormentas eléctricas, o si no va a ser utilizado por un lapso prolongado.
14. TODA reparación debe ser llevada a cabo por técnicos calificados. El aparato requiere reparación si ha sufrido cualquier tipo de daño, incluyendo los daños al cordón o enchufe eléctrico, si se derrama líquido sobre el aparato o si caen objetos en su interior, si ha sido expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona de modo normal, o si se ha caído.
15. NO exponga este aparato a chorros o salpicaduras de líquidos. NO coloque objetos llenos con líquido, tales como floreros, sobre el aparato.
16. El enchufe de alimentación o un acoplador para otros aparatos deberá permanecer en buenas condiciones de funcionamiento.
17. El nivel de ruido transmitido por el aire del aparato no excede de 70 dB(A).
18. Los aparatos de fabricación CLASE I deberán conectarse a un tomacorriente de ALIMENTACION con clavija de puesta a tierra protectora.
19. Para reducir el riesgo de causar un incendio o sacudidas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia ni a humedad.
20. No intente modificar este producto. Hacerlo podría causar lesiones personales y/o la falla del producto.
21. Utilice este producto únicamente dentro de la gama de temperaturas de funcionamiento especificadas.

Explicación de los símbolos

	Precaución: riesgo de descarga eléctrica
	Precaución: riesgo de peligro (ver nota)
	Corriente directa
	Corriente alterna
	Encendido (alimentación)
	El equipo está protegido con AISLAMIENTO DOBLE o AISLAMIENTO REFORZADO
	En espera
	No se debe desechar el equipo en el canal normal de eliminación de desechos

ADVERTENCIA: Los voltajes presentes en este equipo representan un riesgo para la vida. No contiene componentes reparables por el usuario. Toda reparación debe ser llevada a cabo por técnicos calificados. Las certificaciones de seguridad no tienen vigencia cuando el voltaje de funcionamiento de la unidad es cambiado a un valor distinto al ajustado en fábrica.

ADVERTENCIA: Si se sustituye la batería incorrecta, se crea el riesgo de causar una explosión. Operarlo solo con baterías AA.

Nota: Use solo con la fuente de alimentación incluida o una equivalente aprobada por Shure.

ADVERTENCIA

- Los conjuntos de baterías pueden estallar o soltar materiales tóxicos. Riesgo de incendio o quemaduras. No abra, triture, modifique, desarme, caliente a más de 60°C (140°F) ni incinere.
- Siga las instrucciones del fabricante
- Utilice únicamente el cargador Shure para cargar las baterías recargables Shure.
- ADVERTENCIA: Si se sustituye la batería incorrectamente, se crea el riesgo de causar una explosión. Sustitúyala únicamente por otra igual o de tipo equivalente.
- Nunca ponga baterías en la boca. Si se tragan, acuda al médico o a un centro local de control de envenenamiento
- No ponga en cortocircuito; esto puede causar quemaduras o incendios
- No cargue ni utilice baterías diferentes de las baterías recargables Shure.
- Deseche los conjuntos de baterías de forma apropiada. Consulte al vendedor local para el desecho adecuado de conjuntos de baterías usados.
- Las baterías (conjuntos de baterías o baterías instaladas) no deben exponerse al calor excesivo causado por la luz del sol, las llamas o condiciones similares.
- No sumerja la batería en líquidos como agua, bebidas u otros fluidos.
- No coloque ni inserte la batería con la polaridad invertida.
- Mantenga fuera del alcance de los niños pequeños.
- No utilice baterías anormales.
- Embale la batería de forma segura para su transporte.

Información importante sobre el producto

INFORMACION DE LICENCIA

Licencia de uso: Se puede requerir una licencia ministerial para utilizar este equipo en algunas áreas. Consulte a la autoridad nacional para posibles requisitos. Los cambios o modificaciones que no tengan la aprobación expresa de Shure Incorporated podrían anular su autoridad para usar el equipo. La obtención de licencias para los equipos de micrófonos inalámbricos Shure es responsabilidad del usuario, y la posibilidad de obtenerlas depende de la clasificación del usuario y el uso que va a hacer del equipo, así como de la frecuencia seleccionada. Shure recomienda enfáticamente que el usuario se ponga en contacto con las autoridades de telecomunicaciones correspondientes respecto a la obtención de licencias antes de seleccionar y solicitar frecuencias.

Information to the user

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Nota: Las pruebas de cumplimiento de las normas EMC suponen el uso de tipos de cables suministrados y recomendados. El uso de otros tipos de cables puede degradar el rendimiento EMC.

Se recomienda respetar las normas de reciclado de la región relativas a desechos electrónicos, empaquetado y baterías.

Advertencia para sistemas inalámbricos en Australia

Este dispositivo funciona con una licencia de categoría ACMA y debe satisfacer todas las condiciones de dicha licencia, incluyendo las frecuencias de trabajo. Antes del 31 de diciembre de 2014, este dispositivo cumple si se lo usa en la banda de 520–820 MHz. **ADVERTENCIA:** Después del 31 de diciembre de 2014, para que cumpla, este dispositivo no deberá ser utilizado en la banda de 694–820 MHz.

Precaución: Evite usar teléfonos móviles y dispositivos de banda ancha móviles cerca del sistema inalámbrico para evitar la posibilidad de interferencias.

Descripción general del sistema

El sistema digital inalámbrico QLX-D® entrega un rendimiento definido y estilizado con audio digital de 24 bits. Por medio de combinar características profesionales con una configuración simplificada y modo de empleo fácil, el QLX-D ofrece funciones inalámbricas sobresalientes para situaciones e instalaciones exigentes de sonido en vivo.

La tecnología inalámbrica digital de Shure permite al QLX-D transmitir señales de audio claras y detalladas con una respuesta de frecuencias extendida y virtualmente uniforme. El sistema QLX-D, diseñado para utilizar el espectro de modo eficiente,

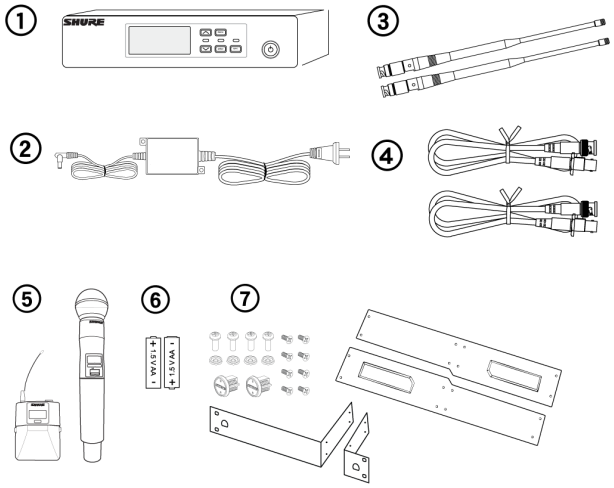
puede manejar más de 60 canales compatibles simultáneamente en una sola banda de frecuencias. El escaneo automático de canales y la sincronización infrarroja convierten la búsqueda y asignación de frecuencias en tareas rápidas y fáciles. La conexión por Ethernet proporciona el escaneo de canales conectados a la red a través de receptores múltiples y compatibilidad con el software de control Wireless Workbench® de Shure para una coordinación avanzada de frecuencias. El cifrado AES-256 es característica estándar y se habilita fácilmente para obtener transmisiones inalámbricas seguras.

El QLX-D también incorpora alternativas de baterías recargables que proporcionan ahorros significativos a largo plazo y prolongan la vida útil de las baterías de transmisores, en comparación con las baterías alcalinas, y la función de medidor que indica el tiempo que resta a las baterías en horas y minutos. Por su rendimiento claramente definido e innovaciones, el QLX-D entrega lo último en tecnología inalámbrica digital de Shure.

Características

- Audio digital de 24 bits con transparencia superior
- Banda de frecuencias ampliada de 20 Hz a 20 kHz (depende del micrófono)
- Rango dinámico de 120 dB
- Diversidad digital con conmutación predictiva
- Ancho de banda de sintonización de hasta 64 MHz (depende de la región geográfica)
- Más de 60 canales disponibles por cada banda de frecuencias (depende de la región geográfica)
- Hasta 17 sistemas compatibles por cada banda de TV de 6 MHz; 22 sistemas por cada banda de 8 MHz
- Emparejamiento fácil de transmisores y receptores por medio del escáner y sincronización infrarrojos
- Escaneo automático de frecuencias
- Conexión en red Ethernet para sistemas con receptores múltiples
- El escaneo de canales de la red configura las frecuencias desocupadas para uso por receptores conectados a la red
- Compatible con el software de control Wireless Workbench 6 de Shure
- Control a distancia desde un dispositivo móvil o tableta por medio de la aplicación ShurePlus™ Channels.
- Cifrado AES-256 para transmisiones inalámbricas seguras
- Interfase elegante y fácil de usar con menús en pantalla LCD de alto contraste
- Compatible con sistemas de control externos como AMX y Crestron.
- Fabricación metálica de calidad profesional
- Los transmisores utilizan 2 baterías AA o la batería recargable Shure

Componentes del sistema



① Receptor QLXD4

② Fuente de alimentación PS24

③ Antenas de 1/2 de onda (2)
④ Cables BNC de 2 pies con adaptadores de tabique(2)
⑤ Seleccione entre el transmisor de cuerpo QLXD1 o el transmisor de mano QLXD2
⑥ Baterías alcalinas AA (no se incluyen en Argentina)
⑦ Tornillería para montaje en rack

Variaciones de modelos

Se ofrecen variaciones de modelos por medio de componentes adicionales para satisfacer los requisitos de situaciones específicas.

Transmisor de mano QLXD2

Incluye el micrófono de mano QLXD2, disponible con cualquiera de las cápsulas de micrófono siguientes:

- SM58
- Beta 58A
- SM86
- Beta 87A
- SM87A
- Beta 87C
- KSM9
- KSM9HS (negro)

Pinza para micrófono
Cubierta de contactos de batería
Bolsa con cremallera

Sistema de cuerpo para guitarra QLXD1

Incluye transmisor de cuerpo QLXD1
Cable de calidad superior para guitarra WA305
Bolsa con cremallera

Sistema de cuerpo con micrófono de diadema o de corbata QLXD1

Incluye el micrófono de cuerpo QLXD1, disponible con cualquiera de las cápsulas de micrófono siguientes:

- Beta 98H/C
- WL93
- WL183
- WL184
- WL185
- MX150 (omni)
- MX150 (cardioide)
- MX153 (negro o café)
- SM35

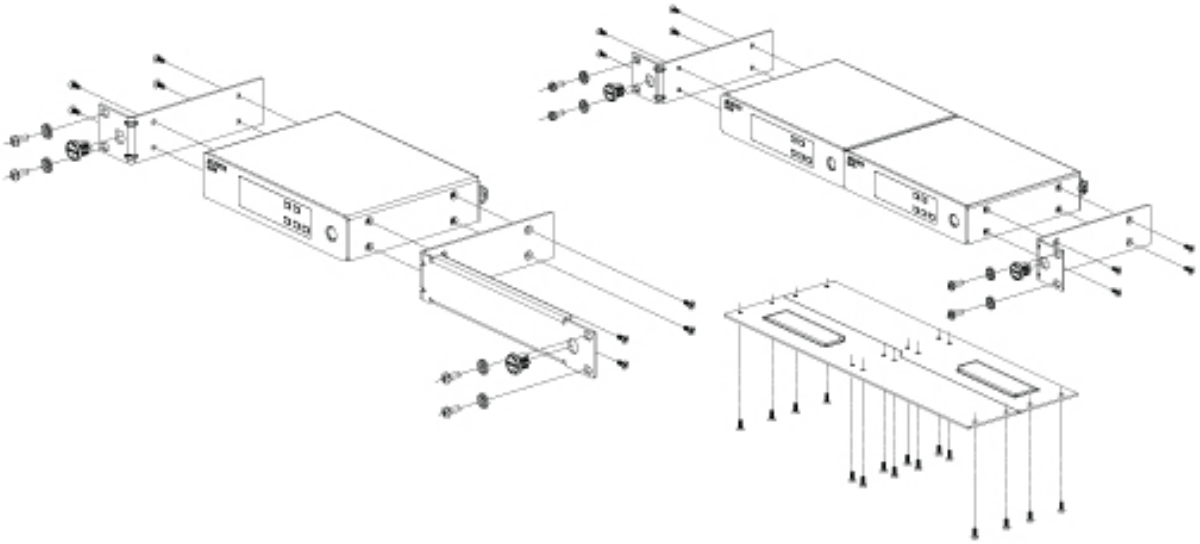
Bolsa con cremallera

Sistema combinado con unidades de cuerpo y de mano

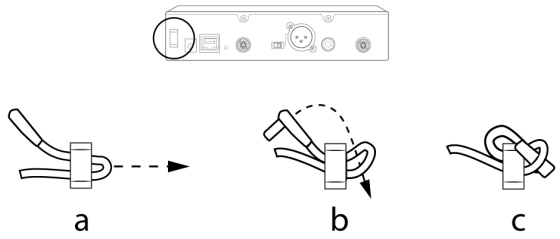
- Transmisor de cuerpo QLXD1 con micrófono de corbata cardioide WL185 Microflex

- Transmisor de mano QLXD2 con cápsula de micrófono SM58 de Shure
- Cubierta de contactos de batería
- Bolsa con cremallera (2)

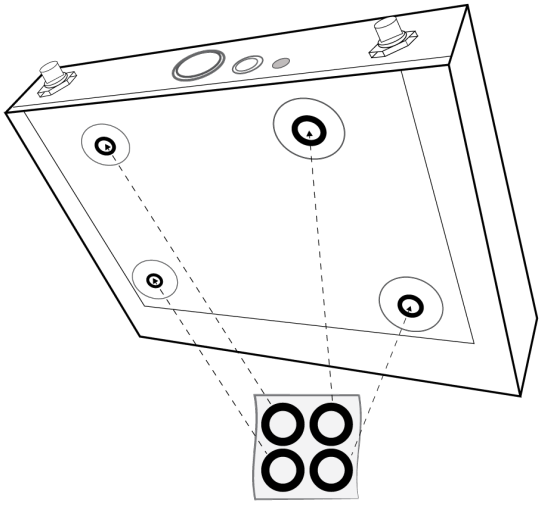
Conjunto de montaje sencillo o doble en rack



Fijación del cordón eléctrico



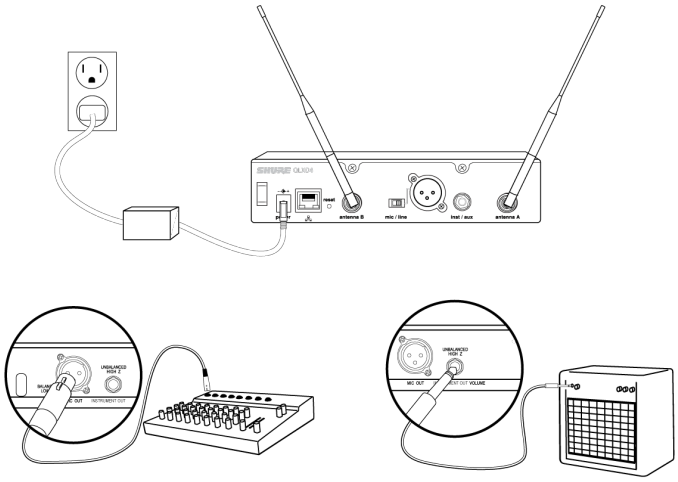
Instalación de bloques de caucho



Inicio rápido

Paso 1: Conexión de alimentación y antena

① Conecte una antena a cada uno de los conectores de antena.
② Conecte la fuente de alimentación al receptor y enchufe el cordón a una fuente de alimentación de CA.
③ Conecte la salida de audio del receptor a una consola mezcladora o a un amplificador.
④ Mantenga oprimido el botón de alimentación para encender el receptor.

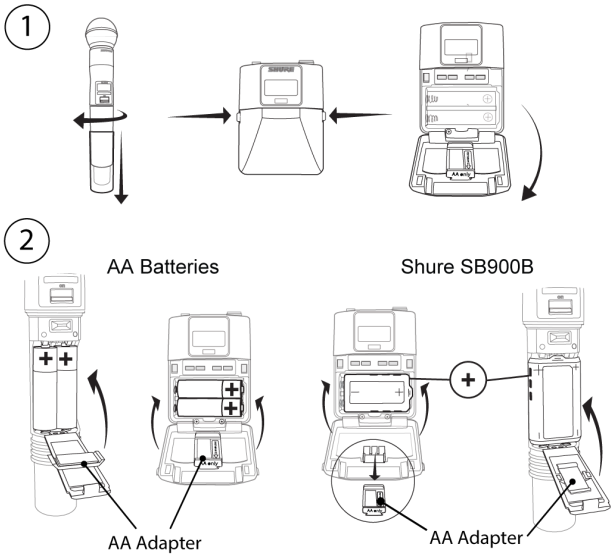


Paso 2: Escaneo para hallar el mejor frecuencia disponible

1. Oprima el botón menu del receptor para acceder a la función de escaneo.

2. Oprima el botón enter para iniciar el escaneo. El icono de escaneo destella cuando la unidad está en modo de escaneo. Una vez terminado el escaneo, el grupo y canal seleccionados aparecen en la pantalla.

Paso 3: Instalación de baterías en el transmisor



① Acceso al compartimiento de baterías

Oprima las pestañas laterales de la unidad de cuerpo o desatornille la tapa del micrófono de mano para acceder al compartimiento de baterías.

② Instalación de las baterías

- **Baterías AA:** coloque las baterías (observe las indicaciones de polaridad) y el adaptador para AA de la manera ilustrada
- **Batería Shure recargable:** coloque la batería de la manera ilustrada (observe las indicaciones de polaridad), retire el adaptador de AA del transmisor portátil, guarde el adaptador de AA en la puerta del transmisor de mano

Nota: Si se usan baterías AA, seleccione un tipo de batería del menú del transmisor para asegurar una medición precisa de las baterías.

Paso 4: Sincronización infrarroja para crear un canal de audio

1. Encienda el transmisor.
2. Presione el botón sincronización en el receptor. El LED rojo ir destella para indicar que el modo de sincronización está activo.

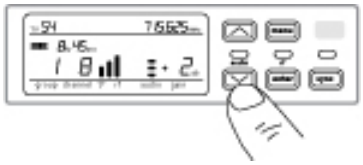
3. Alinee las ventanillas de sincronización infrarroja del transmisor y del receptor a una distancia < 15 cm (6 in). Cuando el transmisor y el receptor están alineados, el LED rojo ir se ilumina de modo continuo y la sincronización ocurre automáticamente.

4. sincronización exitosa aparece en la pantalla cuando finaliza la sincronización infrarroja. El LED azul rf se ilumina para indicar que el transmisor se encuentra dentro del alcance del receptor.

   Nota: *si la sincronización infrarroja falla, repita el procedimiento de sincronización, procurando mantener la alineación entre las ventanillas del haz infrarrojo del transmisor y del receptor.*

Paso 5: Comprobación sonora y ajuste de ganancias

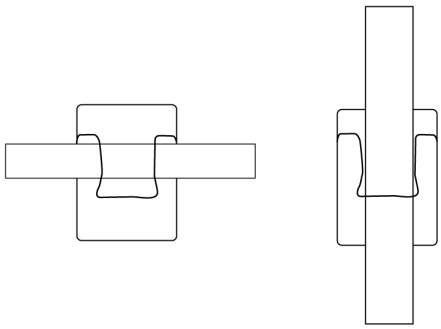
1. Pruebe el transmisor con niveles similares a los de la presentación mientras se observa el medidor de audio y el LED de audio. El medidor de audio deberá iluminar por lo menos 3 barras y el LED audio deberá aparecer verde. Reduzca la ganancia si se escucha distorsión en la reproducción de audio.
2. Aumente o reduzca la ganancia de ser necesario por medio de pulsar los botones de flecha del panel delantero del receptor.



Uso del transmisor de cuerpo

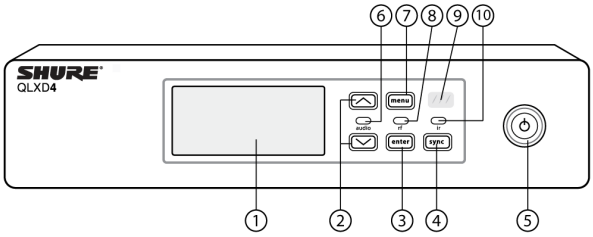
Enganche el transmisor a un cinturón o deslice una correa de guitarra a través del gancho del transmisor, de la manera ilustrada.

Para obtener los mejores resultados, presione la correa contra la base del gancho.



Conexión para equipos

Paneles delantero y trasero del receptor



① Pantalla

Muestra opciones de menú y parámetros del receptor y del transmisor.

② Botones de flecha

Ajustan la ganancia o cambian parámetros de los menús.

③ Botón de introducir

Púlselo para guardar cambios hechos en un menú o parámetro.

④ Botón de sincronización

Púlselo para activar la sincronización infrarroja.

⑤ Interruptor de alimentación

Enciende y apaga el receptor.

⑥ LED de audio

- Verde = normal

- Amarillo = la señal se aproxima al umbral del limitador
- Rojo = el limitador se ha activado para evitar la distorsión

⑦ Botón de menú

- Pulse para acceder a vistas de menú o seleccionarlas
- Pulse para anular cambios por hacerse
- Mantenga pulsado para regresar a la pantalla inicial

⑧ LED de RF

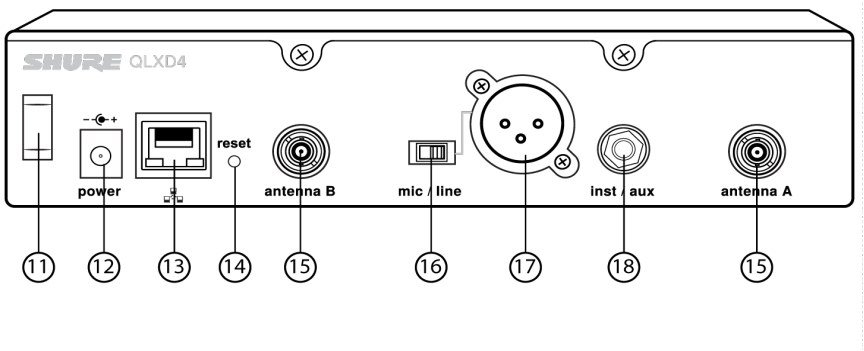
Se ilumina cuando el enlace de RF con el transmisor está activo.

⑨ Ventana de IR

Se alinea con la ventana de IR del transmisor durante una sincronización infrarroja para programar los transmisores automáticamente.

⑩ LED de sincronización

- Destellante: El modo de sincronización infrarroja está activado
- Encendido: El receptor y el transmisor están alineados para la sincronización



⑪ Alivio de esfuerzos para cordón eléctrico

Fija el cordón eléctrico.

⑫ Jack de la fuente de alimentación

Punto de conexión para fuente de alimentación de CC.

⑬ Puerto Ethernet

Para conexión a red.

- LED ámbar (velocidad de red)

  Apagado = 10 Mbps Encendido = 100 Mbps

- LED verde (estado de red):

  Apagado = no hay enlace de red; Encendido = enlace de red activo

  Destellante = la frecuencia corresponde al volumen de tráfico

⑭ Reposición de receptor

Presione para restaurar la configuración de fábrica del receptor.

⑮ Conectores de antena

Conector BNC para antenas de receptor.

⑯ Conmutador de micrófono/línea

Fija la señal de salida a nivel de micrófono o de línea.

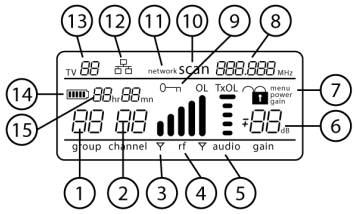
⑰ Salida XLR de audio

Equilibrada (1: tierra, 2: audio +, 3: audio -)

⑱ Salida de 1/4 pulg para instrumento/equipo auxiliar

Impedancia equilibrada (Punta=audio, anillo=sin audio, manguito=tierra)

Pantalla del receptor



① Grupo

Muestra la selección de grupo.

② Canal

Muestra la selección de canal.

③ Indicador de antena activa

Se ilumina para indicar la antena que está activa.

④ Medidor de señal de RF

La cantidad de barras iluminadas corresponde a la intensidad de la señal de RF – OL = sobrecarga.

⑤ Medidor de audio

El número de barras iluminadas corresponde con la intensidad de la señal de audio.

- OL = se ilumina cuando el limitador de audio se ha activado para evitar la saturación
- TxOL = se ilumina cuando la entrada del transmisor está sobrecargada. Reduzca la señal de entrada del micrófono o del instrumento para evitar la limitación.

⑥ Nivel de ganancia

Muestra el ajuste de ganancia del receptor en incrementos de 1 dB.

⑦ Estado de bloqueo del receptor

Icono de candado y nombre del control bloqueado:

- menú
- alimentación
- ganancia

⑧ Configuración de la frecuencia

Frecuencia seleccionada (MHz).

⑨ Estado de cifrado

Se ilumina cuando el cifrado está habilitado.

⑩ Escaneo

Se visualiza cuando la función scan está activa.

⑪ Escaneo de red

Aparece cuando la función network scan se encuentra activa en sistemas con receptores múltiples.

⑫ Indicador de conexión de red

Se ilumina cuando se detecta la presencia de otros componentes Shure en la red.

⑬ Canal de TV

Muestra el número del canal de TV correspondiente a la frecuencia seleccionada.

⑭ Icono de batería del transmisor

Indica la duración restante de la batería.

Active la alerta de batería descargada para que la pantalla del receptor destelle cuando el tiempo restante de batería sea menor que 30 minutos.

⑮ Tiempo de funcionamiento de la batería recargable

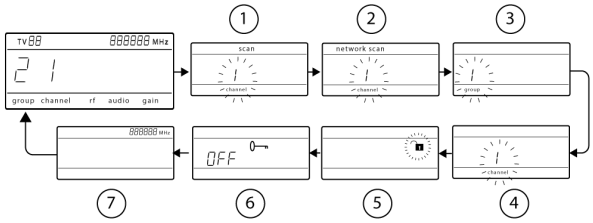
Cuando el transmisor recibe alimentación de una batería recargable de Shure, el tiempo de funcionamiento restante se muestra en horas:minutos.

Navegación de menús del receptor

El receptor tiene un menú principal que permite la preparación y configuración, y un menú avanzado para acceder a funciones adicionales del receptor.

Menú principal

Pulse el botón menu para acceder al menú. Cada vez que se pulse el botón menu se avanza a la pantalla del menú siguiente, en el orden dado a continuación:



① Escaneo

El receptor escanea automáticamente para hallar la mejor frecuencia disponible

② Escaneo de red

Escanea para encontrar frecuencias para receptores en red que operan en la misma banda de frecuencia (disponible cuando se conecta a una red con receptores en la misma banda)

③ Grupo

Permite editar los parámetros de grupo del receptor

④ Canal

Permite editar los parámetros de canal del receptor

⑤ Bloqueo

Elija una opción de bloqueo de controles

⑥ Cifrado

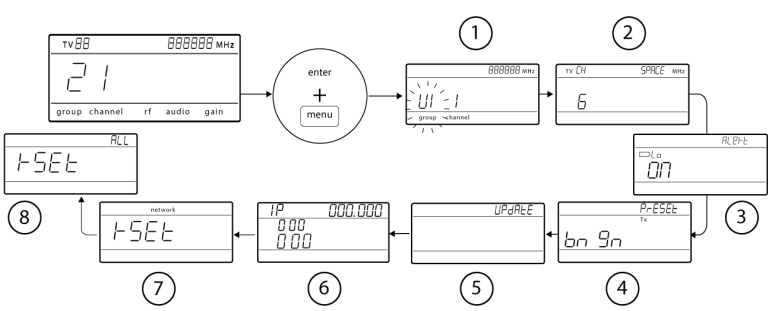
Utilice los botones de flecha para habilitar el cifrado (on) o inhabilitarlo (off)

⑦ Frecuencia

Utilice los botones de flecha para modificar el valor de la frecuencia

Menú avanzado

Partiendo del menú principal, mantenga presionado el botón Entrar y luego presione el botón Menú. Navegue al presionar el botón menú.



① Grupos especiales

Utilícelo para añadir canales y frecuencias a grupos personalizados

② Separación entre canales de TV

Selecciona el ancho de banda empleado en la región de canales de TV

③ Alerta de batería descargada

Activa o desactiva la alerta de batería descargada en la pantalla del receptor

④ Configuración predeterminada de los transmisores de superficie/cuello de ganso

Envía la configuración predeterminada de ULXD6/ULXD8 configurada en el WWB a los transmisores por medio de la ventana de sincronización infrarroja

⑤ Actualización de Firmware

Muestra el tipo de firmware de transmisores que tiene disponible el receptor. Consulte Actualizaciones de Firmware para más detalles.

- HH BP = firmware para unidad de mano o para unidad de cuerpo
- BN GN = firmware para superficie o cuello de ganso

⑥ Parámetros IP

Se usa para seleccionar y modificar los parámetros de IP y máscaras de subred

⑦ Reinicio de red

Retorna los parámetros y la dirección IP de la red a su configuración predeterminada

⑧ Restablecer a valores de fábrica

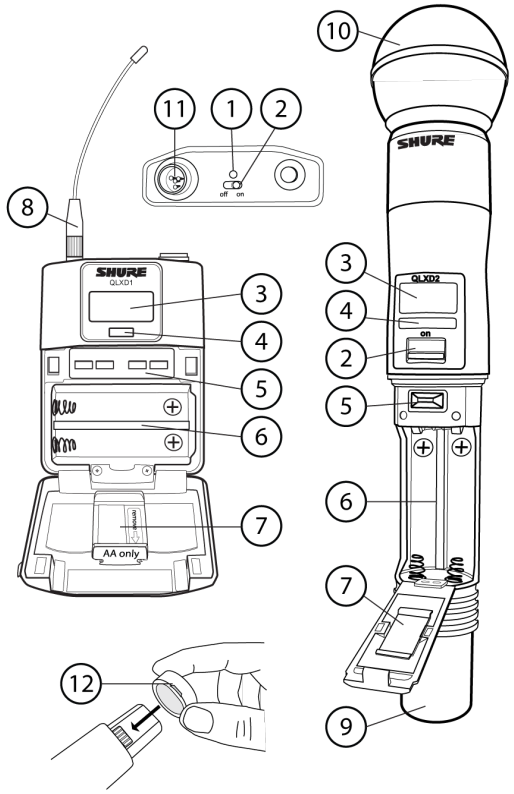
Restaura los valores de fábrica

Para los detalles de uso y configuración, consulte el tema relacionado con cada una de las funciones avanzadas.

Sugerencias para editar parámetros del menú

- Para aumentar, reducir o cambiar el valor de un parámetro, utilice los botones de flecha
- Un parámetro de menú destella cuando es posible editarlo
- Para guardar los cambios hechos en un menú, pulse enter
- Para salir de un menú sin guardar los cambios hechos, pulse menu
- Para acceder al menú avanzado, pulse menu mientras se mantiene pulsado el botón enter desde la pantalla inicial
- Para regresar a la pantalla inicial desde cualquier menú sin guardar cambios que se hayan hecho, mantenga pulsado el botón menu.

Transmisores



① LED de alimentación

- Verde = unidad encendida
- Rojo = batería descargada

② Interruptor de alimentación

Enciende y apaga el transmisor.

③ Pantalla:

Muestra las pantallas de menú y los valores de configuración. Pulse cualquiera de los botones de control para activar la iluminación de fondo.

④ Ventana de IR

Se alinea con la ventana IR del receptor durante una sincronización IR para la programación automática del transmisor.

⑤ Botones de navegación del menú

menú= Se usa para avanzar entre las pantallas de menú.

▼▲ = Se usan para seleccionar vistas de menú, editar parámetros de menú o seleccionar una opción en la vista inicial.

enter = Pulse para confirmar y guardar los cambios de parámetros.

Sugerencia: presione el botón menú para salir sin guardar los cambios hechos a algún parámetro.

⑥ Compartimiento de las baterías

Requiere dos 2 baterías AA o una batería recargable Shure.

⑦ Adaptador para baterías AA

Sujeta las baterías cuando se alimenta el transmisor con baterías AA en lugar de la batería recargable de Shure.

⑧ Antena de unidad de cuerpo

Para transmisión de señales de RF.

⑨ Antena incorporada para micrófono de mano

Para transmisión de señales de RF.

⑩ Cápsula de micrófono

Vea Accesorios opcionales para una lista de cápsulas compatibles.

⑪ Jack de entrada TA4M

Se conecta a un cable de micrófono o instrumentos con conector miniatura de 4 clavijas (TA4F).

⑫ Cubierta de contactos de batería

Alinea la cubierta de la manera ilustrada para evitar las reflexiones causadas por los contactos de la batería durante una transmisión o presentación.

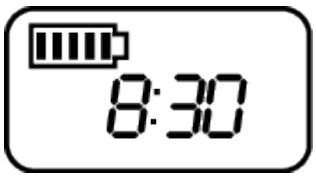
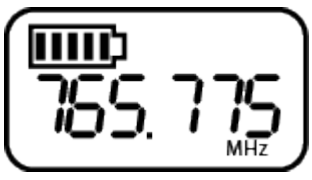
Pantalla del transmisor

① Indicador de baterías

Las barras indican la vida útil restante de la batería.

② Pantalla inicial: Grupo y canal/frecuencia/tiempo de funcionamiento de batería recargable Shure

Utilice las teclas de flecha para seleccionar una de las vistas siguientes en la pantalla.

Grupo y canal	Tiempo de funcionamiento de la batería recargable Shure	Frecuencia
		

③ Estado de cifrado

Se ilumina cuando el cifrado está habilitado.

④ Bloqueo

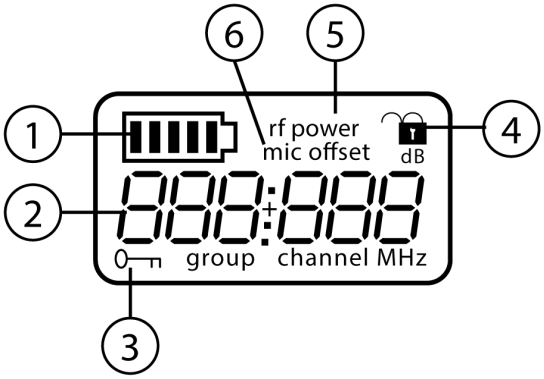
Aparece cuando los controles del transmisor están bloqueados.

⑤ Potencia de RF

Ajuste de potencia RF (Lo o Hi).

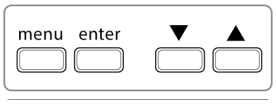
⑥ Compensación del micrófono

Muestra el nivel de compensación (mic offset) en incrementos de 3 dB.

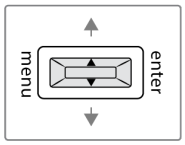


Controles del transmisor

- Para aumentar, reducir o cambiar el valor de un parámetro, utilice los botones ▼▲
- Para guardar los cambios hechos en un menú, pulse enter
- Para salir del menú sin guardar los cambios hechos, pulse menu



Portátil



De mano

Opciones y navegación del menú del transmisor

El transmisor tiene pantallas de menú que permiten la configuración y el ajuste del transmisor. Para acceder a las opciones de menú desde la pantalla inicial, pulse el botón menu. Cada vez adicional que se pulse el botón menu se avanza a la pantalla del siguiente menú.

① Pantalla inicial

Utilice las teclas de flecha para seleccionar una de las vistas siguientes en la pantalla.

- Icono de batería/grupo y canal
- Icono de batería/frecuencia
- Icono de batería/tiempo de funcionamiento de la batería (si hay una batería recargable Shure instalada)

② grupo

Utilice los botones de flecha para avanzar por los grupos.

③ canal

Utilice los botones de flecha para avanzar por los canales.

④ frecuencia

Utilice los botones de flecha para ajustar la frecuencia. Mantenga el botón pulsado para avanzar más rápidamente.

⑤ bloqueo

Elija una opción de bloqueo:

- Encendido = controles bloqueados
- APAGADO = controles desbloqueados

⑥ potencia de rf

Escoja un ajuste de potencia de RF:

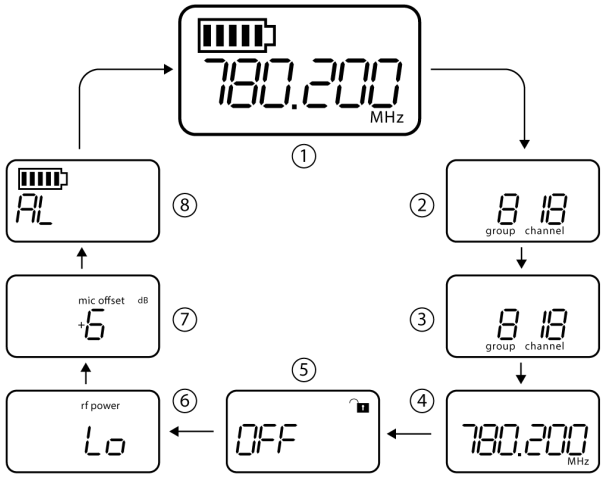
- Lo = 1 mW
- Hi = 10 mW

⑦ dB de compensación de micrófono

Se usa para igualar los niveles entre dos transmisores empleados en un sistema combinado. La gama es de 0 a 21 dB (en incrementos de 3 dB) Los ajustes se efectúan en tiempo real.

⑧ tipo de baterías

Utilice esta opción para fijar el parámetro de tipo de batería según el tipo de baterías AA instaladas para asegurar una medición precisa de la vida útil de las baterías. Este menú no se muestra cuando se instalan baterías recargables de Shure.



Sugerencias para editar parámetros del menú

- Para acceder a las opciones de menú desde la pantalla inicial, pulse el botón menu. Cada vez adicional que se pulse el botón menu se avanza a la pantalla del siguiente menú.
- Un parámetro del menú destella cuando es posible editarlo
- Para aumentar, reducir o cambiar el valor de un parámetro, utilice los botones de flecha
- Para guardar los cambios hechos en un menú, pulse enter
- Para salir de un menú sin guardar los cambios hechos, pulse menu

Opciones de bloqueo de controles del receptor y del transmisor

Se ofrecen opciones de bloqueo de controles para el receptor y el transmisor que sirven para ayudar a impedir cambios accidentales o no autorizados en su configuración. Los bloqueos pueden fijarse directamente del menú de componentes, o fijarse a distancia desde el WWB6. Para mantener la protección, los controles permanecen bloqueados si el transmisor se apaga y se vuelve a encender.

Bloqueo y desbloqueo de controles del receptor

El receptor ofrece las alternativas de bloqueo de controles siguientes que pueden usarse por separado o en cualquier combinación:

- gain: bloquea los botones de flecha para impedir la modificación de la ganancia
- menu: impide el acceso a menús y a la sincronización IR (los controles de ganancia y el interruptor de encendido permanecen activos)
- power: inhabilita el interruptor de encendido (los controles de ganancia y menú permanecen activos)

Para bloquear los controles de un receptor:

1. Pulse el botón menu para avanzar al menú de parámetros de bloqueo.
2. Utilice los botones de flecha para añadir o eliminar las opciones de bloqueo que aparecen junto al icono de bloqueo.
3. Pulse enter para guardar los parámetros de bloqueo.

Para desbloquear un receptor:

Sugerencia: Para desbloquear el menú y despejar todos los bloqueos, mantenga pulsado el botón menu cuando se muestra la pantalla inicial hasta que se muestre el icono de desbloqueo. Pulse enter para confirmar y guardar el cambio.

1. Para desbloquear las funciones de gain o power navegue al menú de parámetros de bloqueo por medio de pulsar el botón menu.
2. Pulse los botones de flecha para quitar la selección de la opción de bloqueo que se desee.
3. Pulse enter para confirmar y guardar el cambio.

Bloqueo y desbloqueo de controles de un transmisor

Los controles del transmisor pueden bloquearse o desbloquearse por medio de seleccionar On (bloqueo) o OFF (desbloqueo) en el menú de bloqueo del transmisor.

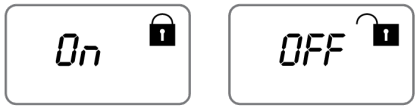
Si se intenta acceder a un control bloqueado, el icono de bloqueo destella para indicar que los controles del transmisor están bloqueados.

Para activar un bloqueo del transmisor:

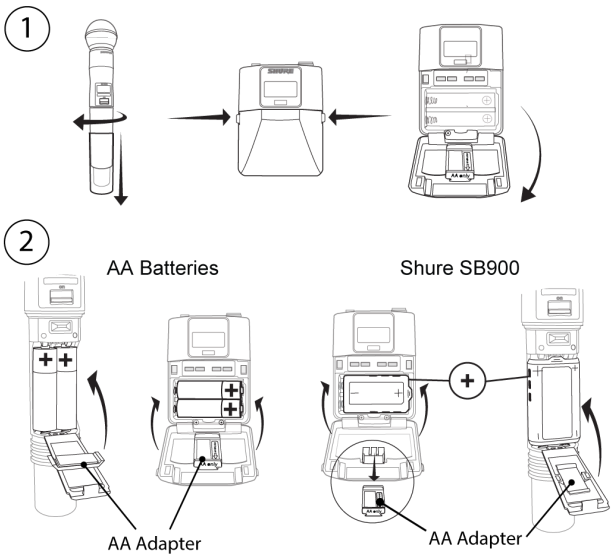
1. Pulse el botón menu para avanzar al menú de parámetros de bloqueo.
2. Use los botones de flecha para seleccionar on.
3. Pulse enter para guardar. El icono de bloqueo aparece en la pantalla para confirmar que los bloqueos de controles están habilitados.

Para desbloquear el transmisor:

1. Mantenga oprimido el botón menu hasta que en la pantalla aparezca OFF y el icono de desbloqueo.
2. Pulse enter para guardar los cambios.



Instalación de la batería



① Acceso al compartimiento de baterías

Oprima las pestañas laterales de la unidad de cuerpo o desatornille la tapa del micrófono de mano para acceder al compartimiento de baterías.

② Instalación de las baterías

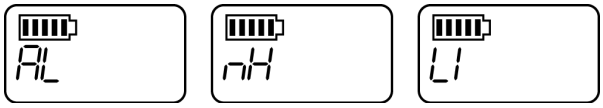
- **Baterías AA:** coloque las baterías (observe las indicaciones de polaridad) y el adaptador para AA de la manera ilustrada
- **Batería Shure recargable:** coloque la batería de la manera ilustrada (observe las indicaciones de polaridad), retire el adaptador de AA del transmisor portátil, guarde el adaptador de AA en la puerta del transmisor de mano

Nota: *Si se utilizan baterías AA, indique el tipo de batería en el menú del transmisor.*

Fijación de tipo de batería AA

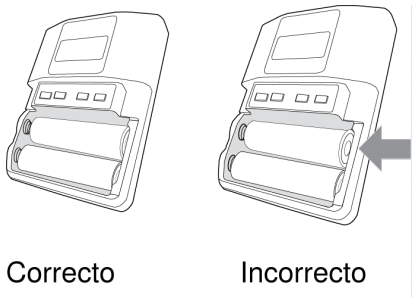
Para asegurar una indicación precisa del tiempo de funcionamiento restante del transmisor, fije el tipo de batería AA en el menú. Si se instala una batería recargable Shure, no es necesario seleccionar el tipo de batería y el menú de tipo de batería no aparecerá.

1. Pulse el botón menu para navegar al icono de batería.
2. Utilice los botones ▼▲ para seleccionar el tipo de batería instalada:
   - AL = alcalina
   - nH = níquel metal hidruro
   - Li = primaria de litio
3. Pulse enter para guardar.



Instalación de baterías AA

Inserte las baterías completamente de la manera ilustrada para asegurar el contacto adecuado y para poder cerrar la puerta de modo seguro.



Batería recargable de la serie Shure SB900

Las baterías de iones de litio Shure ofrecen una opción recargable para alimentar a los transmisores QLX-D. Las baterías se cargan hasta 50 % de su capacidad en una hora y hasta su capacidad total en tres horas.

Los cargadores individuales y los cargadores de bahías múltiples están disponibles para recargar las baterías de Shure.

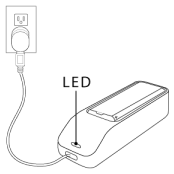
Precaución: las baterías recargables Shure sólo deben cargarse con un cargador de baterías Shure.

Nota: la batería recargable de Shure SB900B utiliza cargadores SBC200, SBC800 y SBC220.

Cargador de posición sencilla

El cargador de posición sencilla ofrece una solución compacta para cargar.

1. Enchufe el cargador en una fuente de alimentación de CA o en un puerto de USB.
2. Inserte una batería en el puesto de carga.
3. Supervise el LED de estado de carga hasta que se complete la carga.



LED de estado de carga

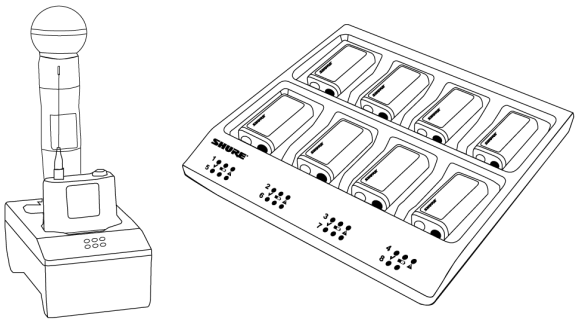
Color	Estado
Rojo	Cargando
Verde	Carga completa
Ámbar destellando	Falla: revise las conexiones y la batería
Desactivado	No hay batería en la posición

Cargadores con posiciones múltiples

Shure ofrece dos modelos de cargadores con posiciones múltiples:

- Cargador SBC-200 con dos posiciones
- Cargador SBC-800 con ocho posiciones

Los cargadores con posiciones múltiples pueden cargar baterías individuales o baterías instaladas en transmisores.



1. Enchufe el cargador en una fuente de alimentación de CA.
2. Inserte las baterías o transmisores en la posición de carga.
3. Supervise el LED de estado de carga hasta que se complete la carga.

LED de estado de carga

Color	Estado
Verde	Carga completa
Verde/rojo	Nivel de carga superior a 90 %

Color	Estado
Rojo	Cargando
Ámbar destellando	Falla: revise las conexiones y la batería
Desactivado	No hay batería en la posición

Sugerencias importantes para el cuidado y almacenamiento de baterías recargables Shure

El cuidado y almacenamiento adecuado de baterías Shure resulta en rendimiento confiable y asegura una vida útil prolongada.

- Siempre almacene las baterías y transmisores a temperatura ambiente
- En el caso ideal, las baterías deberán estar cargadas a aproximadamente un 40 % de su capacidad para almacenarlas por un período prolongado.
- Durante el almacenamiento, revise las baterías cada 6 meses y recárguelas a un 40 % de su capacidad, según sea necesario

Alerta de batería descargada

La pantalla del receptor se puede configurar para que destelle cuando el tiempo restante de batería para un transmisor sea menor que 30 minutos.

La alerta muestra la siguiente información según el tipo de las baterías instaladas en el transmisor:

- Batería recargable Shure: La pantalla del receptor destella, se muestra el icono de batería descargada y el tiempo restante de la batería
- Baterías AA: La pantalla del receptor destella y se muestra el icono de batería descargada

1. Pulse menu mientras se mantiene pulsado el botón enter para acceder al menú de funciones avanzadas.
2. Use los botones de flecha para ir hasta la pantalla Alert.
3. Seleccione On u Off para activar o desactivar la función de la alerta.
4. Presione el botón enter para guardarlo.

Ajuste de ganancia del receptor

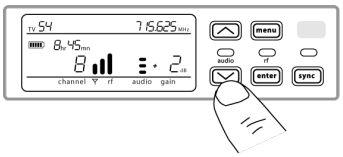
El control de ganancia establece el nivel de señal de audio general para todo el sistema. El nivel de ganancia predeterminado es de 12 dB, y el intervalo de ganancias disponibles oscila de -18 a 42 dB, en incrementos de 1 dB.

Ajuste la ganancia a un nivel en el cual el LED audio se ilumine verde o amarillo, y que únicamente los picos más intenso de audio hagan que el LED ocasionalmente se ilumine rojo y active al limitador. Reduzca la ganancia si se escucha distorsión en la reproducción de audio.

Desde la pantalla inicial del receptor, utilice los botones de flecha para aumentar o reducir la ganancia:

- Una sola pulsación del botón modifica la ganancia en incrementos de 1 dB.
- Mantenga pulsado el botón para ajustes más grandes.

Pruebe el transmisor al nivel que tendrá durante la presentación cuando se ajuste la ganancia. Observe el medidor de audio y el LED de audio para evitar las sobrecargas.



Cifrado de señal de audio

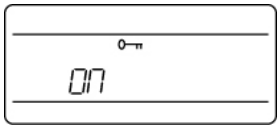
El receptor QLX-D cuenta con cifrado según norma avanzada (AES-256) para proteger la señal de audio. Cuando se habilita el cifrado, el receptor genera una clave única de cifrado que se comparte con el transmisor durante la sincronización infrarroja. Los transmisores y receptores que comparten una clave de cifrado forman una trayectoria protegida para las señales de audio, impidiendo el acceso por parte de otros receptores no autorizados. Para mantener la seguridad, los componentes permanecen cifrados al apagarlos y volverlos a encender.

Creación de un canal de audio cifrado

1. Pulse el botón menu para avanzar al menú de cifrado, el cual se denota con un icono de llave.
2. Utilice los botones de flecha para seleccionar una opción de cifrado.
   - on = cifrado habilitado
   - OFF = cifrado inhabilitado
3. Pulse enter para guardar. El icono de llave aparece en la pantalla del receptor.
4. Pulse el botón sync y alinee la ventana de sincronización IR del transmisor con la del receptor. El icono de llave aparece en la pantalla del transmisor cuando se finaliza la sincronización IR y la clave de cifrado le ha sido transferida del receptor.

Transmisores adicionales pueden compartir una misma clave de cifrado con un solo receptor. Efectúe una sincronización IR para cifrar cada uno de los transmisores adicionales.

Nota: Cuando se selecciona OFF para inhabilitar el cifrado, efectúe una sincronización IR para borrar la clave de cifrado del transmisor y así evitar los errores por discrepancia de cifrado o el mensaje FAIL.



Eliminación del cifrado

1. Pulse el botón menu para avanzar al menú de cifrado.
2. Seleccione OFF.
3. Pulse Enter para guardar.
4. Efectúe una sincronización IR entre el transmisor y el receptor para borrar la clave de cifrado del transmisor y así una discrepancia de claves de cifrado entre componentes, la cual se denota con el mensaje FAIL.

Nota: Si el cifrado se cambia de off a on, el receptor genera una clave de cifrado nueva y será necesario efectuar una sincronización IR con el transmisor para compartirle la clave nueva.

Configuración del sistema

Creación de canales de audio

Un canal de audio se forma cuando un receptor y un transmisor se sintonizan a una misma frecuencia. Para facilitar la configuración, las frecuencias disponibles para el sistema QLX-D se organizan en grupos y canales. Cada grupo contiene un número de canales, y cada canal se asigna a una frecuencia predeterminada específica.

El sistema QLX-D proporciona 3 métodos para sintonizar el receptor y el transmisor a una misma frecuencia.

- **Escaneo y sincronización infrarroja:** El receptor escanea el espectro de RF para hallar la mejor frecuencia disponible y la sincronización infrarroja (IR) sintoniza el transmisor a la frecuencia del receptor
- **Asignación manual de grupos y canales:** El ajuste manual del receptor y del transmisor a un mismo número de grupo y canal forma un canal de audio
- **Asignación manual de frecuencia:** El ajuste manual del receptor y del transmisor a una misma frecuencia, en lugar de usar grupos y canales forma un canal de audio

Importante: Antes de empezar un escaneo o la asignación de frecuencias:

- **Apague:** Todos los transmisores del sistema que se está configurando para evitar que interfieran con el escaneo de frecuencias.
- **Encienda:** Las fuentes potenciales de interferencia mencionadas a continuación, incluyendo otros sistemas inalámbricos, computadoras, reproductores de CD, pantallas de LED grandes y procesadores de efectos para evitar la selección de frecuencias ocupadas.

Escaneo y sincronización infrarroja

La forma más sencilla de crear un canal de audio es usar la función de escaneo para hallar el mejor canal disponible para el receptor y luego utilizar la sincronización infrarroja (IR) para sintonizar el transmisor automáticamente al canal del receptor.

Paso 1: Escaneo para hallar el mejor canal

La función de Escaneo automáticamente selecciona el mejor canal disponible para el receptor.

1. Avance a la opción Scan en el menú.
2. Oprima enter para ejecutar el escaneo.
3. Una vez terminado el escaneo, el canal aparece en la pantalla.

Escaneo de red

La función de escaneo de red automatiza la asignación de frecuencias por medio de utilizar un solo receptor para escanear y asignar frecuencias a todos los receptores conectados a la red que están dentro de una misma banda de frecuencias.

Escaneo de red y asignación de frecuencias

1. Conecta los receptores a una red Ethernet activa. Todos los receptores deben estar en la misma subred.
2. Antes de efectuar un escaneo de red, encienda todos los receptores y espere 60 segundos para dejar que todos los receptores se unan a la red.
3. Elija un grupo o un grupo personalizado para asignación en el receptor que se utilizará para iniciar el escaneo de red.
4. Para iniciar el escaneo de la red, pulse el botón menu y navegue al menú network scan. Presione enter.
5. Cuando se finaliza el escaneo, las pantallas de los receptores que están esperando frecuencias destellan.
6. Pulse enter para asignar las frecuencias o pulse menu para anular la asignación.
7. Los LED del panel delantero de cada receptor destellan cuando se les ha asignado una frecuencia.

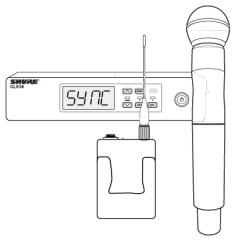
Nota: La asignación plena de frecuencias puede no suceder si el número de receptores en la red excede al número de frecuencias disponibles en el grupo seleccionado. Intente el uso de otro grupo o repita el escaneo luego de haber apagado los receptores que no estén en uso.

Paso 2: Sincronización IR para configuración automática del transmisor

La sincronización IR sintoniza automáticamente el transmisor a la frecuencia del receptor para formar un canal de audio inalámbrico.

1. Encienda el transmisor.
2. Pulse el botón sync en el receptor. El LED rojo ir destella para indicar que el modo de sincronización está activo.
3. Alinee las ventanillas de sincronización infrarroja del transmisor y del receptor a una distancia < 15 cm (6 pulg). Cuando el transmisor y el receptor están alineados, el LED rojo ir se ilumina de modo continuo y la sincronización ocurre automáticamente.
4. sync good aparece en la pantalla cuando finaliza la sincronización infrarroja. El LED azul rf se ilumina para indicar que el transmisor se encuentra dentro del alcance del receptor.

   Nota: *Si la sincronización infrarroja falla, repita el procedimiento de sincronización, procurando mantener la alineación entre las ventanillas del haz infrarrojo del transmisor y del receptor.*



< 15 cm (6 in.)

Asignación manual de grupos y canales

Se puede crear un canal de audio manualmente por medio de sencillamente configurar el receptor y el transmisor a un mismo número de grupo y de canal. Por ejemplo, un receptor ajustado al grupo 2, canal 3 y un transmisor ajustado al grupo 2, canal 3 forman un canal de audio.

Utilice la configuración manual de grupos y canales para asignar grupos y canales específicos a receptores y transmisores, como método alternativo a la creación automática de canales por medio de la sincronización IR.

Efectúe los pasos dados a continuación para ajustar el grupo y el canal en el receptor y el transmisor:

1. Navegue al menú group.
2. Utilice los botones de flecha para avanzar por los grupos.
3. Oprima enter para seleccionar un grupo.
4. A continuación, use los botones de flecha para seleccionar channel.
5. Pulse enter para guardar.

Selección manual de frecuencias

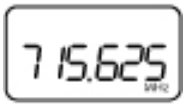
Se puede utilizar la selección manual de frecuencias en lugar de seleccionar grupos y canales para ajustar el transmisor y el receptor a una frecuencia específica. Por ejemplo, se puede crear un canal de audio por medio de ajustar el receptor y el transmisor a la misma frecuencia.

Ajuste de frecuencia del receptor

1. Pulse menu para navegar a la opción de ajuste de frequency.
2. Utilice los botones de flecha para ajustar la frecuencia. Mantenga el botón pulsado para avanzar más rápidamente.
3. Pulse enter para guardar.

Ajuste de la frecuencia del transmisor

1. Pulse menu para navegar a la opción de ajuste de frequency.
2. Utilice los botones de flecha para ajustar la frecuencia. Mantenga el botón pulsado para avanzar más rápidamente.
3. Pulse enter para guardar.



Enlace de dos transmisores a un receptor

El enlace de dos transmisores a un receptor ofrece la flexibilidad de brindarle a un participante un micrófono de mano o una unidad de cuerpo según su preferencia. En el caso de presentaciones que requieren cambio de instrumentos, es posible vincular dos transmisores de cuerpo a un solo receptor.

Nota: Encienda y utilice sólo un transmisor a la vez para evitar las interferencias entre los transmisores.

Sincronización de los transmisores con el receptor

Los dos transmisores deberán haber sido enlazados de modo individual con el receptor por medio de una sincronización infrarroja.

1. Encienda el primer transmisor y efectúe una sincronización infrarroja con el receptor.
2. Efectúe una prueba de sonido y ajuste la ganancia del transmisor de ser necesario. Al finalizar, apague el transmisor.
3. Encienda el segundo transmisor y efectúe una sincronización infrarroja con el receptor.
4. Pruebe el transmisor bajo las condiciones de la presentación y ajuste la ganancia del transmisor de ser necesario. Al finalizar, apague el transmisor.

Uniformación de niveles de audio con la compensación de micrófonos

Cuando se enlazan dos transmisores a un solo receptor, podría haber una diferencia entre los niveles de volumen de los micrófonos o instrumentos. Si esto sucede, utilice la función de Mic Offset para uniformar los niveles de audio y eliminar las diferencias perceptibles de volumen entre los transmisores. Si se está usando un solo transmisor, ajuste Mic Offset en 0 dB.

1. Encienda el primer transmisor y lleve a cabo una prueba de sonido para determinar el nivel de audio. Apague el transmisor al finalizar.
2. Encienda el segundo transmisor y lleve a cabo una prueba de sonido para determinar el nivel de audio.
3. Si existe una diferencia perceptible entre la intensidad sonora de los transmisores, navegue al menú Mic Offset del transmisor para aumentar o reducir la compensación del micrófono en tiempo real hasta uniformar los niveles de audio.

Ajustes de radiofrecuencia (RF)

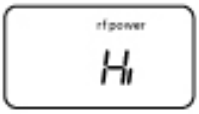
Ajuste de la potencia de RF del transmisor

El transmisor tiene dos ajustes de potencia de RF que determinan el alcance del transmisor.

- Lo = 1 mW
- Hi = 10 mW

Utilice el ajuste Lo cuando el transmisor y el receptor están próximos el uno al otro.

1. Navegue al menú rf power del transmisor.
2. Use los botones de flecha para seleccionar Hi o Lo.
3. Pulse enter para guardar.



Compatible con el gestor de espectro AXT600 de Shure

Los receptores QLX-D son compatibles con el gestor de espectro AXT600 Axient. Los receptores conectados en red aparecen en el inventario de dispositivos y las frecuencias que aparecen en la Lista de frecuencias compatibles pueden ser activadas y supervisadas por el Gestor de espectro. Para más información en cuanto al Gestor de espectro, consulte la Guía del sistema Axient.

Uso del QLX-D con un sistema ULX-D de Shure

Los transmisores y receptores de los grupos de componentes QLX-D y ULX-D pueden enlazarse por pares para formar canales de audio.

Para asegurar el funcionamiento, utilice los parámetros siguientes en los receptores y transmisores:

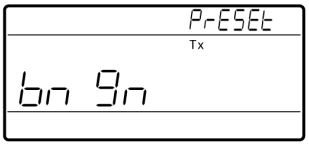
- Cifrado fijado en Off
- Modo de densidad alta fijado en Off (receptor ULX-D)
- Sintonice manualmente el receptor y el transmisor a una misma frecuencia.

  ***Nota**: La sincronización infrarroja entre los transmisores QLX-D y ULXD6/8 es posible siempre y cuando se utilice la versión de firmware 2.1.16 o posterior.*

Para crear un canal de audio, ajuste manualmente la frecuencia del receptor de modo que sea igual a la frecuencia del transmisor.

Si usa transmisores ULXD6 o ULXD8 con un receptor QLX-D, solo puede cambiar la configuración predeterminada del transmisor usando Wireless Workbench.

1. Abrir propiedades del transmisor en WWB.
2. Haga cambios en la configuración predeterminada del transmisor y haga clic en Apply. La nueva configuración del transmisor se enviará al receptor QLX-D.
3. En el panel frontal del receptor, sostenga enter mientras presiona menu para ingresar al menú avanzado.
4. Presione menu para ir a Preset bn gn. La ventana de infrarrojo encenderá de modo intermitente.



5. Alinee la ventana del transmisor infrarrojo con el receptor para enviar la configuración predeterminada al transmisor.

Importante: Todos los componentes QLX-D y ULX-D deben usar el firmware 2.0 o superior para una funcionalidad adecuada.

Configuración de separación entre canales de TV de la región

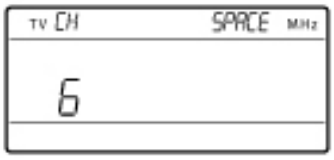
El parámetro de separación entre canales de TV permite ajustar el receptor al uso regional del ancho de banda de TV para indicar con precisión los canales locales de TV.

Se dispone de las siguientes opciones de ancho de banda de canales:

- 6 MHz
- 7 MHz
- 8 MHz
- 6 JP (Japón)
- off (se usa para apagar la pantalla de canales de TV)

Para ajustar la separación entre canales de TV:

1. Mantenga pulsado el botón enter y luego pulse el botón menu para acceder al menú de funciones avanzadas.
2. Pulse el botón menu para avanzar al menú TVCH (canales de TV).
3. Utilice los botones de flecha para seleccionar el ancho de banda de canales que corresponda a la región.
4. Pulse enter para guardar.



Grupos especiales

Es posible seleccionar canales y frecuencias para colocarlos en grupos especiales. Los grupos especiales se usan comúnmente para asignar receptores conectados por red a una gama específica de frecuencias o para preconfigurar los receptores para situaciones de equipos alquilados. Una vez que se ha creado un grupo especial, el mismo puede cargarse al receptor usando el menú group.

Cuando se usa el escaneo de red para asignar frecuencias de un receptor con un grupo especial seleccionado, todos los grupos especiales (U1, U2, U3, etc.) de ese receptor serán cargados a los demás receptores de la red.

Creación de grupos especiales

Selección de un grupo especial	El receptor tiene 6 grupos especiales disponibles, los cuales se designan U1, U2, U3, U4, U5, y U6. 1. Pulse menu mientras se mantiene pulsado el botón enter para acceder al menú de Grupos especiales. 2. Pulse enter para activar la función de editar grupo (lo cual se denota porque el número de grupo destella). 3. Utilice los botones de flecha para seleccionar un grupo (U1 a U6). 4. Pulse enter para avanzar a la selección de canales.
Selección de un canal	1. Utilice los botones de flecha para seleccionar un canal (1-60). Cada grupo puede contener hasta 60 canales (frecuencias). 2. Pulse enter para guardar el canal seleccionado y avanzar a la asignación de frecuencia.
Asignación de una frecuencia a un canal	1. Utilice los botones de flecha para asignar una frecuencia al canal seleccionado. 2. Pulse enter para guardar. Después de haber pulsado enter, el número de canal destella para indicar que se permite la adición de más canales y frecuencias al grupo especial. Para añadir más canales y frecuencias, repita los pasos 2 y 3. Al terminar, pulse el botón menu varias veces para retornar al menú principal.

Sincronización IR de transmisor de un grupo especial

Para asegurar que las indicaciones de información de grupos y canales sean precisas, efectúe una sincronización IR del transmisor desde el menú de Custom Group:

1. Pulse menu mientras se mantiene pulsado el botón enter para acceder al menú de Grupos especiales.
2. Encienda el transmisor y pulse el botón sync del receptor.
3. Alinee la ventanilla IR Sync del transmisor con la del receptor.
4. sync good aparece en la pantalla cuando finaliza la sincronización infrarroja.

Nota: Si la sincronización infrarroja falla, repita el procedimiento de sincronización, procurando mantener la alineación entre las ventanillas del haz infrarrojo del transmisor y del receptor.

Eliminación de un grupo especial

1. Pulse menu mientras se mantiene pulsado el botón enter para acceder al menú de Grupos especiales.
2. Pulse enter para activar la función de editar grupo (lo cual se denota porque el número de grupo destella).

3. Utilice los botones de flecha para desplegar en pantalla el número de grupo y la indicación DEL.
4. Oprima enter para eliminar el grupo.

Para eliminar grupos individuales de un grupo, efectúe lo siguiente:

1. Acceda al menú de grupos personalizados y seleccione la frecuencia correspondiente al canal que se desea eliminar.
2. Mantenga pulsado un botón de flecha hasta que la ventanilla de frecuencia indique ---.--- MHz.
3. Mantenga pulsado el botón menu para confirmar el cambio y salir.

Creación de grupos especiales usando Wireless Work Bench 6

Los grupos especiales pueden crearse en WWB6 por medio de acceder a la ficha de Coordinación de frecuencias. Consultar el sistema de ayuda de WWB6 para instrucciones detalladas de configuración de grupos especiales.

Conexión en red

El receptor utiliza una conexión tipo Ethernet para formar una red con otros componentes, e incluye un cliente interno de DHCP para la configuración automática de la red cuando se la conecta a un encaminador habilitado para DHCP.

Conexión a un receptor

1. Inserte un cable Ethernet en el puerto Ethernet de la parte trasera del receptor.
2. Conecte el cable a una computadora o encaminador.
3. Los LED del puerto del receptor se iluminan para indicar la conexión de la red y el tráfico de datos en la red.

Dirección IP automática

1. Habilite el servicio de DHCP en el servidor o utilice un encaminador habilitado para DHCP.
2. Cuando se enciende el receptor, el servidor de DHCP automáticamente le asigna una dirección IP al receptor.

Sugerencia: Utilice la función de reposición de red disponible en el menú de funciones avanzadas para retornar el receptor al modo predeterminado de direccionamiento por DHCP.

Sugerencias para la configuración

- Utilice cables Ethernet blindados de Categoría 5 o superior para asegurar un rendimiento fiable de la red.
- Los LED en el puerto Ethernet se iluminan para indicar que la conexión a la red está activa.
- El icono de red se ilumina cuando el receptor detecta la presencia de dispositivos Shure adicionales en la red.
- Todos los componentes deben funcionar en una misma subred.
- Use varios conmutadores de Ethernet para extender la red para instalaciones más grandes.

Localización de averías en red

- Utilice solamente un servidor DHCP por red
- Todos los dispositivos deben compartir la misma máscara de subred
- Todos los receptores deben tener instalado el mismo nivel de revisión de firmware
- Verifique que el icono de red se ha iluminado en el panel delantero de cada dispositivo:

  Si el icono no aparece iluminado, revise la conexión de cable y los LED en el puerto Ethernet.

  Si los LED del puerto Ethernet no están encendidos y el cable está enchufado, reemplace el cable y vuelva a verificar los LED y el icono de la red.

Para revisar la conectividad de WWB6 a la red:

1. Inicie el software WWB6 y utilice la vista Inventory para ver los dispositivos conectados a la red.
2. En caso contrario, encuentre la dirección IP de uno de los dispositivos en la red (como un receptor) y vea si puede probarlo mediante un protocolo ping desde la computadora donde se ejecuta WWB6.
3. Desde el indicativo del sistema WINDOWS/MAC, escriba "ping DIRECCIÓN IP" del dispositivo (p. ej., "ping 192.168.1.100").
4. Si la prueba es exitosa (sin pérdida de paquetes), la computadora puede comunicarse con el dispositivo en la red. Si la prueba indica un error (100% de pérdida de paquetes), revise la dirección IP de la computadora para verificar que esté en la misma subred que el receptor.
5. Si las pruebas son exitosas y los dispositivos no aparecen en el inventario de WWB6, revise para asegurar que todos los firewall estén inhabilitados o que permitan la actividad de red de WWB para que pase la aplicación. Revise que las configuraciones del firewall no estén bloqueando el acceso a la red.

Configuración manual de direcciones IP y máscara de subred

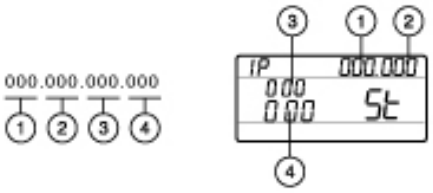
Las direcciones IP y máscaras de subred se pueden configurar manualmente en el menú de funciones avanzadas del receptor o en el cuadro de monitor de Wireless Workbench.

Los parámetros de red que se ingresan manualmente deben ser válidos y según los protocolos de IP para asegurarse de que hay una comunicación adecuada por la red.

Menús del receptor

Las direcciones IP y direcciones de subred constan de 4 grupos de números. Cada grupo puede contener hasta 3 dígitos. Un punto decimal separa a cada grupo.

Cuando se configura una dirección IP o de subred, es necesario modificar cada uno de los 4 grupos de modo individual. El diagrama siguiente muestra cómo los grupos se representan en la pantalla del receptor.



1. Pulse menu mientras se mantiene pulsado el botón enter para acceder al menú de funciones avanzadas.
2. Pulse el botón menu para avanzar al menú IP.
3. Utilice los botones de flecha para configurar el modo a St (estático) y presione enter.
4. Utilice los botones de flecha para modificar el valor del primer grupo. Pulse enter para guardar el valor y avanzar al grupo siguiente.
5. Utilice los botones de flecha y el botón enter para modificar los 3 grupos restantes.
6. Cuando se ha modificado el grupo 4, la pantalla muestra el menú de máscara de subred. Utilice los botones de flecha para avanzar y seleccionar un valor predeterminado para cada uno de los grupos de máscara de subred.
7. Al terminar, pulse ENTER para guardar los valores.

Nota: para restablecer la asignación automática de direcciones IP por DHCP, acceda al menú IP y seleccione AU (automática). La función Network Reset del menú también puede usarse para restaurar la asignación de direcciones por DHCP.

Wireless Workbench

1. Abra la pestaña Propiedades de canal en Wireless Workbench.
2. Seleccione Utilidades y configure el modo de red en manual.
3. Escriba valores válidos en los campos IP y Subnet (subred).

4. Al terminar, seleccione Apply.

Conexión a un sistema de control externo

El receptor se conecta a sistemas de control externos (AMX o Crestron) por medio de cables Ethernet.

- Conexión: Ethernet (TCP/IP; el receptor QLX-D es el cliente)
- Puerto: 2202

Administración del sistema con el software de Shure

Wireless Workbench

Administre todas las facetas que se presentan en el funcionamiento del sistema inalámbrico, desde la planificación previa a una presentación hasta el monitoreo de canales en vivo, con Wireless Workbench.

- Visite la página de Wireless Workbench para descargar Workbench.
- Visite la página de ayuda de Workbench para aprender a usarlo con su sistema.

Aplicación ShurePlus Channels

Monitoree los elementos clave de su operación inalámbrica en un dispositivo móvil a través de Wi-Fi con ShurePlus Channels. Utilícelo junto con Wireless Workbench o como aplicación independiente para necesidades de coordinación menos complejas.

- Visite la página de Channels para descargar ShurePlus Channels.
- Visite la guía del usuario de Channels para aprender a usarla con su sistema.

Actualizaciones del Firmware

El Firmware es un software incorporado en cada componente que controla sus funciones. Periódicamente, se desarrollan nuevas versiones del firmware para incorporar características y mejoras adicionales.

Versiones del firmware

Cuando se actualiza el firmware del receptor, actualice los transmisores con firmware de la misma versión para asegurar un funcionamiento consistente.

La versión de firmware de todos se identifica con el formato de numeración PRINCIPAL.MENOR.PARCHE (ejemplo: 1.2.14). Como mínimo, todos los dispositivos en la red (incluyendo los transmisores), deben tener los mismos números de versión PRINCIPAL y MENOR del firmware (por ejemplo, 1.2.x).

Descarga y actualización de firmware

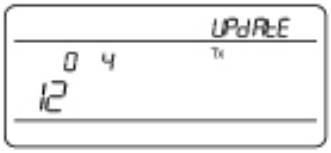
Se puede obtener un programa auxiliar de actualización de Shure gratuito visitando www.shure.com. El programa de actualización se incluye con el software Wireless Workbench de Shure.

Consulte las instrucciones de uso del programa auxiliar de actualización de Shure.

Actualización del receptor

¡PRECAUCIÓN! Durante la actualización del firmware, compruebe que las conexiones de alimentación y de red del receptor se mantengan. No apague el receptor hasta que la actualización haya terminado.

1. Conecte el receptor y la computadora a la misma red.
2. Abra el programa de actualización de Shure.
3. Haga clic en la ficha firmware para buscar actualizaciones disponibles.
4. Utilice el botón Import si se van a importar archivos de firmware manualmente.
5. Haga clic en la ficha Update Device y verifique la casilla Version to install a la par de cada dispositivo.
6. Haga clic en Send Updates para cargar el firmware a los dispositivos en red.
7. Una vez finalizada la descarga, el receptor se reinicia con el firmware actualizado instalado.

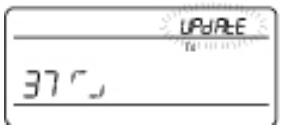


Actualización del transmisor

Para actualizar los transmisores, descargue el firmware al receptor. Puede descargar el firmware para transmisores de mano o de cuerpo, o para transmisores de superficie o de cuello de ganso. El receptor envía firmware al transmisor usando la ventana de sincronización infrarroja.

1. Pulse menu mientras se mantiene pulsado el botón enter para acceder al menú de funciones avanzadas. Use el botón menu para navegar por el menú de update.

2. El receptor mostrará el tipo de firmware de transmisor que tiene disponible. El receptor solo puede tener un tipo de firmware a la vez.
   - HH BP = firmware para unidad de mano o para unidad de cuerpo
   - BN GN = firmware de superficie o cuello de ganso
3. Presione enter para iniciar la actualización.
4. Cuando el LED de infrarrojo rojo destella, alinee el puerto de sincronización infrarrojo del receptor con el del transmisor. El LED rojo permanece iluminado para indicar que la alineación es correcta y la descarga se inicia automáticamente.
5. Mantenga la alineación durante la actualización y supervise el avance de la descarga (0 a 100 %) en la pantalla del receptor.



6. Cuando la actualización finaliza, aparece "TX Update good" en la pantalla del receptor. Si no aparece en la pantalla Err. 09, actualice de nuevo con un tipo de transmisor que coincida con el firmware que tiene el receptor.

Localización de averías

Problema	Vea la solución...
Falta de sonido	Alimentación, cables o frecuencia de radio
Sonido débil o distorsión	Ganancia, cables, reduzca las interferencias o frecuencia de radio
Falta de alcance, ráfagas de ruidos indeseados o pérdidas de señal	RF
No se puede apagar el transmisor o cambiar las configuraciones de frecuencia, o no se puede programar un receptor	Bloqueos de la interfase
La pantalla del receptor indica FAIL después de haber inhabilitado el cifrado	Cifrado no coincide
Pantallas de grupo y canal muestran "--"	Sincronización IR de grupo especial

Alimentación

Asegúrese que el transmisor y el receptor estén recibiendo suficiente voltaje. Revise los indicadores de batería. Reemplace o recargue las baterías de ser necesario.

Ganancia

Ajuste la ganancia del sistema en la parte delantera del receptor. Verifique que la posición del interruptor de mic/line (conector XLR solamente) en la parte trasera del receptor corresponda con la entrada de la consola mezcladora, amplificador o procesador.

Cables

Compruebe que todos los cables y conectores estén completamente enchufados o trabados en posición. Revise los cables en busca de daños. Reemplace de ser necesario.

Bloqueos de la interfase

El transmisor y el receptor se pueden bloquear para evitar cambios accidentales o no autorizados. Si se accede a un control que está bloqueado, el icono de bloqueo destella en la pantalla. Siga las instrucciones para desbloquear el receptor o el transmisor.

Versiones de firmware no coinciden

Los transmisores y receptores que funcionan pareados deberán tener versiones iguales de firmware instaladas para asegurar un desempeño consistente. Consulte el tema Actualizaciones de firmware para el procedimiento de actualización del firmware.

Cifrado no coincide

Indica que se ha detectado una falta de coincidencia de claves de cifrado. Efectúe una sincronización IR entre el transmisor y el receptor para despejar el error.

Sincronización IR de grupo especial

Cuando se usan grupos especiales, siempre efectúe una sincronización IR desde el menú de Custom Groups (grupos especiales) para asegurar que la información de grupos y canales se muestre con precisión. Véase el tema Custom Groups para más detalles

Radiofrecuencia (RF)

El LED azul de RF se ilumina para indicar que el transmisor se encuentra dentro del alcance del receptor. Mida el alcance del transmisor antes de la presentación para evitar el trabajo fuera del alcance especificado del transmisor.

Las barras del medidor de RF indican el nivel de potencia de RF que se está recibiendo. Esta señal puede ser del transmisor, **o puede ser de una fuente de interferencia, como una emisión de televisión**. Si el medidor indica que existe una señal cuando el transmisor está apagado, entonces ese canal podría tener interferencias. Compruebe la zona circundante en busca de fuentes de interferencia o cambie el receptor a una frecuencia despejada.

El LED rojo de RF indica sobrecarga de RF. Evite poner varios sistemas en funcionamiento próximos el uno al otro.

Compatibilidad de frecuencias

- Efectúe un escaneo y sincronización para asegurar que el transmisor y el receptor estén configurados en el mismo canal o frecuencia.
- Observe la etiqueta del transmisor y el receptor para asegurarse que estén en la misma banda (G50, J50, L50, etc.).

Reducción de interferencia

- Efectúe un escaneo para hallar la mejor frecuencia desocupada. Efectúe una sincronización IR para transferir los parámetros al transmisor.
- En el caso de sistemas múltiples, compruebe que cada receptor haya sido asignado a un canal único. Ocurrirá interferencia si dos transmisores se ajustan para usar un mismo canal.
- Mantenga una trayectoria visual entre las antenas del transmisor y del receptor.
- Aleje las antenas del receptor de los objetos metálicos y de otras fuentes de interferencia de RF (tales como reproductores de CD, computadoras, efectos digitales, conmutadores de red, cables de red y sistemas inalámbricos de monitores personales estereofónicos [PSM]).
- Elimine las sobrecargas de RF (vea la indicación más abajo).

Incremento del alcance

- Aumente la potencia de RF del transmisor a Hi
- Utilice una antena direccional activa, un sistema de distribución de antenas u otros accesorios para incrementar el alcance de la señal RF

Eliminación de la sobrecarga de RF

Si el icono de OL aparece en el medidor de RF, intente lo siguiente:

- Reduzca la potencia de RF del transmisor de Hi a Lo
- Aleje el transmisor del receptor—por lo menos a 6 m (20 pies) de distancia
- Si está usando antenas activas, reduzca la ganancia de antena o del amplificador.
- Utilice antenas omnidireccionales

Códigos de error y soluciones

Los códigos de error se generan cuando el receptor detecta alguna condición que potencialmente puede afectar el rendimiento del sistema.

Si se muestra un error en el receptor, utilice la tabla siguiente para identificar el problema y la solución correspondiente.

Código de error	Descripción	Soluciones
Err.001	Compatibilidad de audio	Actualice el firmware del transmisor y del receptor con la versión más reciente.
Err.002	Discrepancia de cifrado entre líneas de productos Shure	Ajuste el cifrado en off para componentes de líneas de productos Shure diferentes, tales como QLX-D y ULX-D.
Err.003	Discrepancia de modo de cifrado	Efectúe una sincronización IR entre el transmisor y el receptor para despejar el error.
Err.004	Discrepancia de bandas	El receptor y el transmisor funcionan en frecuencias solapadas de bandas diferentes.
Err.005	Discrepancia de frecuencias	El receptor y el transmisor han sintonizado bandas que no comparten frecuencias compatibles.
Err.006	No se hallan frecuencias	Repita el escaneo, seleccione un grupo diferente o utilice a WWB para hallar una frecuencia.
Err.007	Error en la autoprueba de la versión de firmware	Use Shure Update Utility para actualizar la unidad al firmware más reciente. Si el error persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Shure.
Err.008	El tiempo restante de uso de la batería Shure SB900 no aparece en la pantalla	Compruebe que la batería esté firmemente colocada en su compartimiento. Si la condición persiste, sustituya la batería.
Err.009	No coincide el tipo de transmisor	Para completar la actualización del firmware, haga coincidir el tipo de transmisor con el tipo de firmware que tiene actualmente el receptor. HH BP = firmware para unidad de mano o para unidad de cuerpo BN GN = firmware de superficie o cuello de ganso
Err.010	Batería caliente (Advertencia)	Aleje el transmisor de cualquier posible fuente de calor externa. Deje que el dispositivo se enfríe. Considere cambiar la batería para que la operación continúe.

Código de error	Descripción	Soluciones
		Para un óptimo funcionamiento, todas las baterías deben almacenarse y utilizarse lejos de fuentes de calor externas en condiciones de temperatura razonables. Si la condición persiste, comuníquese con el Asistencia Técnica de Shure.
Err.011	Apagado de la batería por calentamiento	Deje que el dispositivo se enfríe y luego considere intercambiar. Intercambie la batería para que la operación continúe. Para un óptimo funcionamiento, todas las baterías deben almacenarse y utilizarse lejos de fuentes de calor externas en condiciones de temperatura razonables. Identifique cualquier posible fuente de calor externa al transmisor y ponga en funcionamiento el transmisor lejos de dichas fuentes de calor externas. Si la condición persiste, comuníquese con el Asistencia Técnica de Shure.

Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente

¿No encontró lo que buscaba? Póngase en contacto con el servicio de asistencia al cliente para obtener ayuda.

Accesorios

Accesorios opcionales

Baterías y cargadores

Batería recargable Shure de iones de litio.	SB900B
Cargador de baterías con 8 posiciones Shure	SBC800-US
Cargador doble con fuente de alimentación PS45US	SBC200-US
Cargador doble sin fuente de alimentación	SBC200
Cargador en red de 2 puestos	SBC220
Cargador de baterías sencillo	SBC100

Módulo de carga Axient	SBC-AX
Cargador de baterías portátiles de 2 posiciones con fuente PS50US	SBC210
Use una fuente alimentación de CA en lugar de baterías para alimentar una unidad de cuerpo compatible con SB900	SBC-DC

Amplificadores de distribución de potencia de antena UHF

Distribuidor de antenas de banda ancha UHF sin cables de alimentación	UA844SWB/LC
Sistema de distribución de potencia de antena UHF	UA844SWB/LC-AR
Sistema de distribución de potencia de antena UHF	UA844SWB/LC-BR
Sistema de distribución de potencia de antena UHF	UA844SWB/LC-AZ
Sistema de distribución de potencia de antena UHF	UA844SWB/LC-C
Sistema de distribución de potencia de antena UHF	UA844SWB/LC-E
Amplificador de distribución de potencia de antena UHF	UA844SWB/LC-J
Amplificador de distribución de potencia de antena UHF	UA844SWB/LC-K
Amplificador de distribución de potencia de antena UHF	UA844SWB/LC-UK

UABIAST

Fuente de alimentación en línea	UABIAST-US
	UABIAST-UK
	UABIAST-BR
	UABIAST-AR
	UABIAST-E
	UABIAST-CHN
	UABIAST-K
	UABIAST-J
	UABIAST-AZ
	UABIAST-TW

Amplificadores en línea y antenas

Amplificador de antena en línea de 174 a 216 MHz	UA834V

Amplificador de antena en línea de 470 a 902 MHz	UA834WB
Amplificador de antena en línea de 902 a 960 MHz	UA834XA
Antena direccional activa 470-790 MHz	UA874E
Antena direccional activa 470-698 MHz	UA874US
Antena direccional activa 470-900 MHz	UA874WB
Antena direccional activa 925-952 MHz	UA874X
Antena omnidireccional pasiva de 470-952 MHz. Incluye cable de BNC a BNC de 10 pies.	PA805SWB
Antena direccional pasiva de 944-952 MHz	PA805X
Antena omnidireccional de banda ancha (470-1100 MHz)	UA860SWB
Juego de bifurcador/combinador pasivo de antenas (recomendado para sistemas con 2 receptores)	UA221
Juego para montaje delantero de antena (incluye 2 cables y 2 adaptadores de tabique)	UA600
Juego de montaje remoto de antena de 1/2 onda	UA505
Antena helicoidal PWS de 480-900 MHz	HA-8089
Antena helicoidal de 944 a 954 MHz	HA-8241

Cables y conectores

2 pies Cable coaxial BNC-BNC	UA802
Cable coaxial BNC a BNC de 1,8 m (6 pies) para el montaje de la antena remota para el sistema inalámbrico ULX	UA806
25 pies Cable coaxial BNC-BNC	UA825
50 pies Cable coaxial BNC-BNC	UA850
100 pies Cable coaxial BNC-BNC	UA8100
Cable de puente Ethernet de 8 pulgadas	C8006
Cable Ethernet de 3 pies	C803
Cable Ethernet de 10 pies	C810
Cable Ethernet reforzado de 100 pies	C8100
Cable Ethernet reforzado de 25 pies	C825
Cable Ethernet reforzado de 50 pies	C850

Antenas de 1/2 onda, omnidireccionales para receptor

470 a 542 MHz	UA8-470-542
500 a 560 MHz	UA8-500-560
518 a 598 MHz	UA8-518-598
554 a 638 MHz	UA8-554-638
596 a 698 MHz	UA8-596-698
670 a 742 MHz	UA8-670-742
690 a 746 MHz	UA8-690-746
694 a 758 MHz	UA8-694-758
710 a 790 MHz	UA8-710-790
740 a 814 MHz	UA8-740-814
750 a 822 MHz	UA8-750-822
774 a 865 MHz	UA8-774-865
00 a 1000 MHz	UA8-900-1000

Tornillería, estuches y accesorios

Estuche de transporte	WA610
Interruptor de silenciamiento para transmisores de mano de Shure	UAMS/BK
Cable para instrumentos de 0,75 m (2,5 pies), con conector Mini (TA4F) de 4 clavijas a conector de 1/4 pulg.	WA302
Cable para instrumentos, 0,7 m (2 pies), conector Mini (TA4F) de 4 clavijas con conector de ángulo recto de 1/4 pulg, empleado con transmisores inalámbricos de cuerpo Shure.	WA304
Cable de primera para guitarra con conector roscado TQG	WA305
Cable de primera para guitarra con conector con traba TQG	WA306
Cable para micrófonos, 1,3 m (4 pies), conector Mini (TA4F) de 4 clavijas a conector XLR (hembra), empleado con transmisores inalámbricos de cuerpo Shure.	WA310
Interruptor de encendido/apagado en línea	WA360

Interruptor de silenciamiento de audio en línea para unidad de cuerpo	WA661
Gancho para micrófono inalámbrico	WA371
Bolsa de neopreno para brazo para todos los transmisores de cuerpo Shure	WA620

Especificaciones

Rango de frecuencias portadoras

470–937.5 MHz, varía según la región (Consulte la tabla de intervalos de frecuencia y potencia de salida)

Alcance

100 m (328 pies)

Nota: El alcance real depende de los niveles de absorción, reflexión e interferencia de la señal de RF.

Tamaño del incremento de sintonización de RF

25 kHz, varía según la región

Rechazo de imágenes

>70 dB, típico

Sensibilidad de RF

-97 dBm

a BER de 10^{-5}

Latencia

<2.9 ms

Respuesta de audiofrecuencia

QLXD1	20 – 20 kHz (±1 dB)
QLXD2	Nota: Depende del tipo de micrófono

Rango dinámico de audio

Ganancia de sistema a +10

>120 dB, Ponderación A, típico

Distorsión armónica total

Entrada de −12 dBFS, Ganancia de sistema a +10

<0,1%

Polaridad de audio del sistema

Una presión positiva en el diafragma del micrófono produce un voltaje positivo en la clavija 2 (con respecto a la clavija 3 de la salida XLR) y en la punta de la salida de 6,35 mm (1/4 pulg).

Gama de temperatura de funcionamiento

-18°C (0°F) a 50°C (122°F)

Nota: Las características de la pila podrían limitar este rango.

Intervalo de temperaturas de almacenamiento

-29°C (-20°F) a 74°C (165°F)

Nota: Las características de la pila podrían limitar este rango.

Duración de la pila

QLXD	SB900B 1/10 mW	alcalina 1/10 mW
470 a 865	>8:55 horas	8 horas
902 a 928	>7:58 horas	>6 horas
174 a 216	>8:55 horas	>8:30 horas
1240 a 1800	>7:30 horas	>6 horas

Los valores dados en esta tabla corresponden a baterías frescas y de alta calidad. El tiempo de funcionamiento depende del fabricante y de la edad de las baterías.

QLXD4

Dimensiones

41 mm x 197 mm x 151 mm (1,63 pulg x 7,75 pulg x 5,94 pulg), Al x an x pr

Peso

777 g (1,71 lb), sin antenas

Caja

acero

Requisitos de alimentación

12 VCC @ 0,4 A, suministrado por una fuente de alimentación externa (punta positiva)

Entrada de RF

Rechazo de señales espurias

>80 dB, típico

Tipo de conector

BNC

Impedancia

50 Ω

Salida de audio

Rango de ajuste de ganancia

-18 a +42 dB

en incrementos de 1 dB

Configuración

1/4" (6,35 mm)	Impedancia equilibrada (Punta=audio, anillo=sin audio, manguito=tierra)
XLR	equilibrado (1 = tierra, 2 = audio +, 3 = audio −)

Impedancia

1/4" (6,35 mm)	100 Ω (50 ΩDesequilibrada)
XLR	100 Ω

Salida con indicación máxima

1/4" (6,35 mm)	+12 dBV
XLR	Ajuste de LINEA= +18 dBV, Ajuste de MIC= -12 dBV

Conmutador de micrófono/línea

Atenuador de 30 dB

Protección de fuente de alimentación phantom

1/4" (6,35 mm)	Sí
XLR	Sí

Conexión en red

Interface de red

Puerto sencillo de Ethernet 10/100 Mbps

Capacidad de direccionamiento de red

Dirección IP DHCP o manual

Largo máximo de cable

100 m (328 pies)

QLXD1

Rango de compensación de micrófono

0 a 21 dB (en incrementos de 3 dB)

Tipo de batería

Baterías AA de 1,5 V o de iones de lito recargables Shure SB900B

Dimensiones

86 mm x 65 mm x 23 mm (3,38 x 2,57 x 0,92 pulgadas) altura x ancho x profundidad, sin antena

Peso
138 g (4,9 oz), sin baterías

Caja
Aluminio fundido

Entrada de audio

Conector
Conector macho miniatura de 4 clavijas (TA4M), vea el dibujo para más detalles

Configuración
Desequilibrada

Impedancia
1 MΩ, vea el dibujo para más detalles

Nivel máximo de entrada
1 kHz a 1 % THD

8,5 dBV (7,5 Vpp)

Ruido de entrada equivalente (EIN) en preamplificador
Ajuste de ganancia del sistema ≥ +20

–120 dBV, ponderación A, típica

Salida de RF

Conector
SMA

Tipo de antena
1/4 de onda

Impedancia
50 Ω

Ancho de banda ocupado
< 200 kHz

Tipo de modulación
Shure digital patentado

Alimentación
1 mW o 10 mW

Consulte la tabla de rango de frecuencia y potencia de salida, varía según la región

QLXD2

Rango de compensación de micrófono
0 a 21 dB (en incrementos de 3 dB)

Tipo de batería
Baterías AA de 1,5 V o de iones de lito recargables Shure SB900B

Dimensiones
269 mm x 51 mm (10,6 x 2,0 pulgadas) L x diám.

Peso
307 g (12,1 oz), sin baterías

Caja
Aluminio fresado

Entrada de audio

Configuración
Desequilibrada

Nivel máximo de entrada
1 kHz a 1 % THD

145 dB SPL (SM58), típico

Nota: Depende del tipo de micrófono

Salida de RF

Tipo de antena
Helicoidal de banda sencilla integrada

Ancho de banda ocupado
< 200 kHz

Tipo de modulación
Shure digital patentado

Alimentación
1 mW o 10 mW

Consulte la tabla de rango de frecuencia y potencia de salida, varía según la región

Conectores de salida del receptor

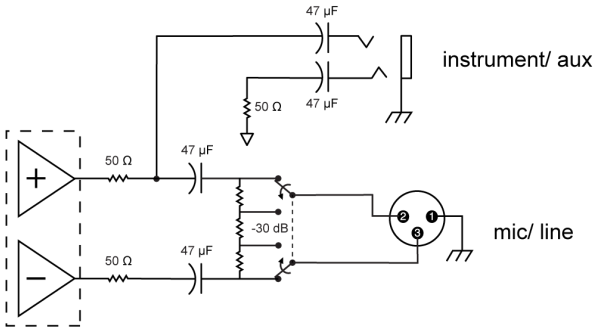
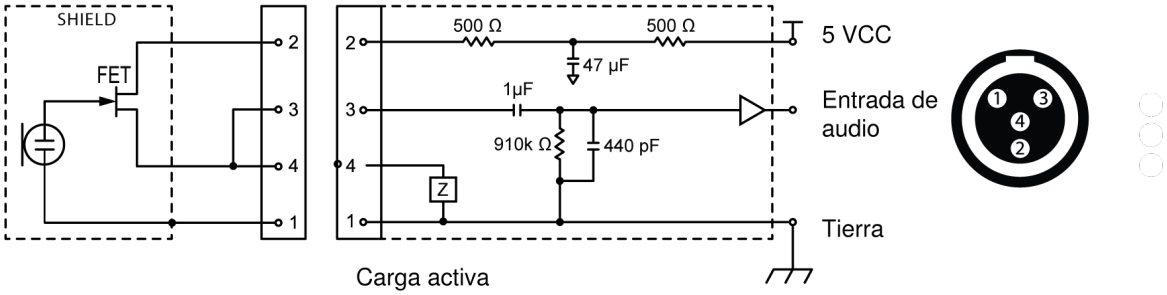


Diagrama del conector de entrada TA4M



①	Tierra
②	Voltaje de polarización
③	Entrada de audio
④	Tierra

Rango de frecuencias y potencia de salida del transmisor

Banda	Rango de frecuencias (MHz)	Alimentación (mW RMS)*
G50	470 a 534	1 / 10
G51	470 a 534	1 / 10
G52	479 a 534	1 / 10
G53	470 a 510	1 / 10
G62	510 a 530	1 / 10
H50	534 a 598	1 / 10
H51	534 a 598	1 / 10
H52	534 a 565	1 / 10

Banda	Rango de frecuencias (MHz)	Alimentación (mW RMS)*
H53	534 a 598	1 / 10
J50	572 a 636	1 / 10
J51	572 a 636	1 / 10
JB	806 a 810	1 / 10
K51	606 a 670	1 / 10
K52	606 a 670	1 / 10
L50	632 a 696	1 / 10
L51	632 a 696	1 / 10
L52	632 a 694	1 / 10
L53	632 a 714	1 / 10
M19	694 a 703 (Thailand)	1 / 10
P51	710 a 782	1 / 10
P52	710 a 782	1 / 10
Q12	748 a 758 (Thailand)	1 / 10
Q51	794 a 806	10
S50	823 a 832, 863 a 865	1 / 10
V50	174 a 216	1 / 10
V51	174 a 216	1 / 10
V52	174 a 210	10
X51	925 -937.5	1 / 10
X52	902 a 928 (All Americas except Brazil)	1 / 10
X53	902 a 907.500, 915 a 928 (Brazil)	1 / 10
X54	915 a 928 (Australia)	1 / 10
Z17	1492 a 1525	1 / 10
Z18	1785 a 1805	1 / 10
Z19	1785 a 1800	1 / 10
Z20	1790 a 1805	1 / 10

* Alimentación dirigida al puerto de antena

Nota: Puede que las bandas de frecuencia no estén a la venta o no se autorice su uso en todos los países o regiones.

Para la banda Z17 (1492–1525 MHz), se debe usar en interiores únicamente.

Para la banda Z19 (1785–1800 MHz) usada en Australia, según Licencia de clase para dispositivos potenciales de baja interferencia en radiocomunicaciones 2015; inciso 30 nota C: el sistema se debe operar dentro del rango de 1790–1800 MHz cuando está en exteriores.

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

Frecuencias para países europeos

G51 470-534 MHz

Country Code Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	Frequency Range Gamme de frequences Gamme di frequenza Gama de frequencias Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F	*
FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR	*
All other countries	*

* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See Licensing Information.

H51 534-598 MHz

Country Code Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	Frequency Range Gamme de frequences Gamme di frequenza Gama de frequencias Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST	534 - 598 MHz*
F, GB, GR, H, I, IS, L, LT	534 - 598 MHz*
NL, P, PL, S, SK, SLO	534 - 598 MHz*
DK, FIN, M, N	*

Country Code Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	Frequency Range Gamme de frequences Gamme di frequenza Gama de frequencias Frequenzbereich
HR, E, IRL, LV, RO, TR	*
All other countries	*

* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See Licensing Information.

K51 606-670 MHz

Country Code Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	Frequency Range Gamme de frequences Gamme di frequenza Gama de frequencias Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST	606 - 670 MHz*
F, GB, GR, H, I, IS, L, LT	606 - 670 MHz*
NL, P, PL, S, SK, SLO	606 - 670 MHz*
RO	646 - 647; 654 - 655; 662 - 663 MHz*
DK, E, FIN, HR, IRL, LV, M, N, TR	*
All other countries	*

* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See Licensing Information.

L52 632-694 MHz

Country Code Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	Frequency Range Gamme de frequences Gamme di frequenza Gama de frequencias Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F	*
FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR	*
All other countries	*

* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See Licensing Information.

P51 710-782 MHz

Country Code Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	Frequency Range Gamme de frequences Gamme di frequenza Gama de frequencias Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, EST, F, GB	710 - 782 MHz*
GR, H, I, IS, L, LT, NL, P, PL, S, SK, SLO	710 - 782 MHz*
RO	718 - 719; 726 - 727; 734 - 743; 750 - 751; 758 - 759 MHz*
DK, E, FIN, HR, IRL, LV, M, N, TR	*
All other countries	*

* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See Licensing Information.

Q51 794-806 MHz

Country Code Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	Frequency Range Gamme de frequences Gamme di frequenza Gama de frequencias Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, E, EST	*
F, FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
LV, M, N, NL, P, PL, S, SK, SLO, TR	*
All other countries	*

* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See Licensing Information.

S50 823-832 MHz, 863-865 MHz

Country Code Code de Pays Codice di paese Código de país Länder-Kürzel	Frequency Range Gamme de frequences Gamme di frequenza Gama de frequencias Frequenzbereich
D	license free
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F	*
FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR	*
863 - 865 MHz	EU: license free
All other countries	*

* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See Licensing Information.

Certificaciones

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

低功率射頻器材技術規範

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

QLXD1, QLXD2, QLXD4

Cumple los requisitos de las siguientes directrices europeas:

- Directriz WEEE 2012/19/EU, según enmienda 2008/34/EC
- Directriz RoHS EU 2015/863

Nota: *Se recomienda respetar las directrices de reciclado de la región relativas a desechos electrónicos y de baterías*

Declaración de CE: Por la presente, Shure Incorporated declara que se ha determinado que este producto con el distintivo CE cumple con los requisitos de la Unión Europea. El texto completo de la declaración de conformidad de EU está disponible en nuestro sitio web: https://www.shure.com/en-EU/support/declarations-of-conformity.

Representante europeo autorizado:
Shure Europe GmbH
Departamento: Cumplimiento global
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen, Alemania
Teléfono: +49-7262-92 49 0
Fax: +49-7262-92 49 11 4
Correo electrónico: EMEAsupport@shure.de

Etiqueta de cumplimiento con ICES-003 de Industry Canada: CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

QLXD1, QLXD2

Homologado según la Parte 74 de las normas de la FCC.

Homologado por ISED en Canadá según RSS-102 y RSS-210.

IC: 616A-QLXD1G50, 616A-QLXD1H50, 616A-QLXD1J50, 616A-QLXD1L50, 616A-QLXD2G50, 616A-QLXD2H50, 616A-QLXD2J50, 616A-QLXD2L50.

FCC: DD4QLXD1G50, DD4QLXD1H50, DD4QLXD1J50, DD4QLXD1L50, DD4QLXD2G50, DD4QLXD2H50, DD4QLXD2J50, DD4QLXD2L50.

IC: 616A-QLXD1X52, 616A-QLXD2X52

FCC: DD4QLXD1X52, DD4QLXD2X52

IC: 616A-QLXD1V50, 616A-QLXD2V50

FCC: DD4QLXD1V50, DD4QLXD2V50

Nota: Para transmisores que funcionan en las bandas V50 y V51: la ganancia nominal de antena en espacio libre en la mitad de la banda es normalmente de –6 dBi, y se atenúa en los extremos de la banda –4 dB adicionales.

QLXD4

Aprobado bajo la provisión de la declaración de homologación (DoC), Parte 15 de las normas de la FCC.

Cumple los requisitos de seguridad eléctrica según IEC 60065.