



Axiom

Módulos I/O de Extensión de Audio



Manual del Usuario

Fecha 2/21/2020

1675 MacArthur Boulevard · Costa Mesa, CA 92626

Tel.: 800/854-4079 o 714/957-7100 · Fax: 714/754-6174

© 2020 QSC, LLC Todos los derechos reservados. QSC y el logotipo de QSC son marcas registradas de QSC, LLC ante la oficina de Patentes y Marcas Registradas de Estados Unidos y otros países. Todas las demás marcas registradas pertenecen a sus respectivos propietarios. Puede haber patentes o estar pendientes.

www.qsc.com

614-0006363

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Los siguientes símbolos son aceptados internacionalmente para advertir sobre posibles peligros con productos eléctricos.



Este símbolo, siempre que aparezca, advierte sobre la presencia dentro de la carcasa de un voltaje peligroso no aislado: voltaje que podría ser suficiente para implicar un riesgo de descarga eléctrica.



Este símbolo, siempre que aparezca, le indica que en los documentos incluidos hay instrucciones importantes respecto al funcionamiento y mantenimiento. Lea el manual.

1. Lea estas instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este dispositivo cerca de agua.
6. Límpielo únicamente con un paño seco.
7. No obstruya las aberturas para ventilación. Instálelo según las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de fuentes de calor, como radiadores, rejillas de calefacción, estufas u otros aparatos (como amplificadores) que produzcan calor.
9. No anule el propósito de seguridad del enchufe polarizado o con descarga a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas; una es más ancha que la otra. Un enchufe con descarga a tierra tiene dos clavijas y una tercera para puesta a tierra. La clavija más ancha o la tercera clavija se incluye por su seguridad. Si el enchufe incluido no entra en su tomacorriente, consulte a un electricista para que le cambie el tomacorriente obsoleto.
10. Proteja el cable de corriente para no pisarlo u oprimirlo, particularmente en enchufes, tomacorrientes múltiples y de la parte donde sale del dispositivo.
11. Utilice únicamente accesorios/aditamentos especificados por Attero Tech
12. Use únicamente con el carrito, soporte, tripié o mesa especificado por el fabricante o que se venda junto con el dispositivo.
13. Desenchufe este aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no se utilice durante largos períodos.
14. Todo mantenimiento y reparación deberá ser hecho por personal autorizado. Se requiere mantenimiento y reparación cuando el dispositivo se ha dañado de alguna forma, como cuando el cable de alimentación o el enchufe están dañados, cuando se ha derramado líquido encima o si algún objeto ha caído dentro del dispositivo, si se ha expuesto a la lluvia o a humedad, si no funciona de manera normal o si se ha caído.
15. Si está conectado de manera permanente, deberá incorporarse un interruptor del suministro eléctrico en todos los polos, con una separación de contacto de por lo menos 3 mm en cada polo, en la instalación eléctrica del edificio.
16. Si se montará en un bastidor, deberá tener una ventilación adecuada. Pueden instalarse equipos encima o debajo de este aparato, pero algunos (como los amplificadores de potencia grandes) podrían provocar una cantidad inaceptable de zumbido o podrían generar demasiado calor y disminuir el rendimiento del aparato.



PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO EXPONGA EL DISPOSITIVO A LA LLUVIA O A HUMEDAD.

INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA

Para solicitar un ejemplar de la Garantía Limitada de QSC, ingrese al sitio web de QSC: www.qsc.com

Nota: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las normas de la FCC y la norma EN55022. Dichos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencia perjudicial cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa conforme al manual de instrucciones, podría causar interferencias perjudiciales a las radiocomunicaciones. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregirlas a su costa.



Contenido

1 - Generalidades del Axiom Bus	1
2 - ML1 - Generalidades	1
2.1 - ML1 - Qué contiene la caja.....	1
2.2 - ML1 - Instalación del dispositivo.....	2
2.2.1 ML1 - Montaje.....	2
2.2.2 - ML1 - Indicaciones de LED de la medición de la señal.....	1
2.2.3 - ML1 - Controles.....	1
2.2.4 - ML1 - Generalidades de la configuración del dispositivo y el flujo de trabajo.....	1
3 - USB1 - Generalidades	2
3.1 - USB1 - Qué contiene la caja.....	2
3.2 - USB1 - Instalación del dispositivo.....	2
3.2.1 USB1 - Montaje.....	2
3.2.2 - USB1 - LED de estado.....	1
3.2.3 - USB1 - Modos de audio de USB.....	1
3.2.4 - Generalidades de la configuración del dispositivo y flujo de trabajo.....	1
4 - BT1 - Generalidades	2
4.1 - BT1 - Qué contiene la caja.....	2
4.2 - BT1 - Instalación del dispositivo.....	2
4.2.1 BT1 - Montaje.....	2
4.2.2 - BT1 - LED de estado.....	3
4.2.3 - BT1 - Configuración del dispositivo y flujo de trabajo.....	3
4.3 - BT1 - Ajustes del dispositivo.....	3
4.3.1 - Emparejamiento con Bluetooth®/modos de conexión.....	3
4.3.1.1 - Modo manual.....	3
4.3.1.2 - Modo de reconexión.....	3
4.3.1.3 - Modo exclusivo.....	3
4.3.2 - Puenteo de audio con Bluetooth®.....	4
4.3.2.1 - Puenteo de medios (únicamente).....	4
4.3.2.2 - Puenteo de llamadas (únicamente).....	4
4.3.2.3 - Puenteo de llamadas y medios.....	4
4.3.3 - AVRCP (protocolo de control remoto AV) de transferencia por Bluetooth®.....	4
5 - AXP20 - Generalidades	5
5.1 - AXP20 - Qué contiene la caja.....	5
5.2 - AXP20 - Instalación del dispositivo.....	6
5.2.1 - Montaje.....	6
5.3 - Conexiones del audio.....	7
5.4 - Control de terceros.....	7
5.5 - Interfaz de RS-232.....	7
6 - AXPio - Generalidades	8
6.1 - AXPio - Qué contiene la caja.....	8
6.2 - USB1 - Instalación del dispositivo.....	8
6.3 - Montaje.....	9
6.4 - Conexiones del equipo.....	10
6.4.1 - Cableado balanceado a balanceado.....	10
6.4.2 - Cableado balanceado a no balanceado.....	10
6.4.3 - Cableado no balanceado a no balanceado.....	10
6.5 - Configuración de audio.....	11
6.5.1 - Ajustes de entrada.....	11
6.5.2 - Ajustes de salida.....	11
6.6 - Control de terceros.....	11
6.7 - Interfaz de RS-232.....	11
ESPECIFICACIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA	1
ML1.....	1
USB1.....	1
BT1.....	1
AXP20.....	2
AXPio.....	2



Attero Tech by QSC **Familia de productos Axiom**
Manual del Usuario

Especificaciones del dispositivo.....iii
Especificaciones del ML1 iii
Especificaciones del USB1 iii
Especificaciones del BT1 iv
Especificaciones del AXP20 iv
Especificaciones de AXPIO..... v

1 - Generalidades del Axiom Bus

El Axiom bus de Attero Tech es una solución de extensión análoga patentada que aprovecha el cable de par trenzado sin pantalla (CAT 5/6) para transmitir dos canales de audio balanceados, control RS-232 y corriente eléctrica de 24 V CC para las aplicaciones de extensión de la señal de audio.

El Axiom bus está diseñado para soportar distancias de hasta 100 m (longitud total). El Axiom bus también soporta la conectividad de cadena tipo margarita de hasta dos dispositivos Axiom a fin de proporcionar una modularidad flexible para diferentes conexiones de dispositivos de audio en sistemas de AV instalados.

8P8C Pin	TIA 568A Par: Color	TIA 568B Par: Color	Función del puerto de Axiom
1	3: Verde/blanco	2: Anaranjado/blanco	Audio análogo 1+
2	3: Verde	2: Anaranjado	Audio análogo 1-
3	2: Anaranjado/blanco	3: Verde/blanco	Audio análogo 2+
4	1: Azul	1: Azul	RS-232 TXD)
5	1: Azul/blanco	1: Azul/blanco	RS-232 RXD
6	2: Anaranjado	3: Verde	Audio análogo 2-
7	4: Marrón/blanco	4: Marrón/blanco	+24 V CC
8	4: Marrón	4: Marrón	GND

Tabla 1 - Detalles del Axiom Bus

Diagrama de la aplicación

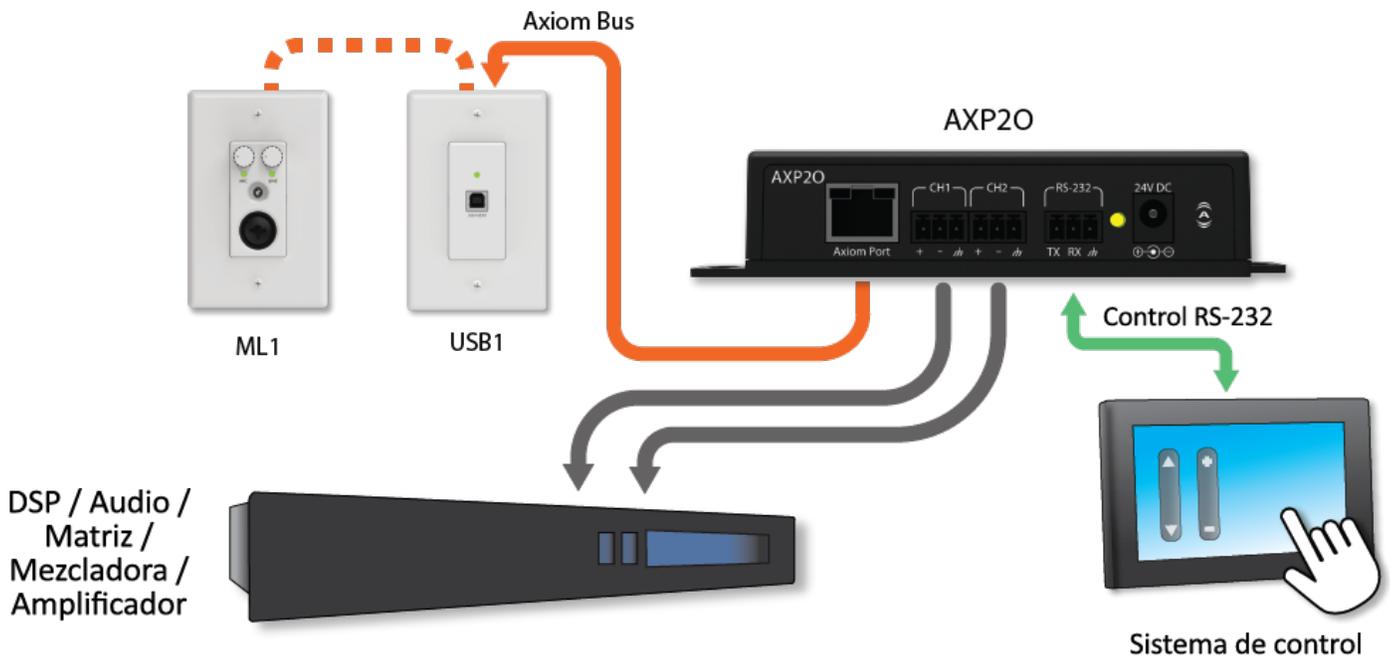


Figura 1 - Aplicación del Axiom Bus

2- ML1 - Generalidades



Figura 2 - Panel frontal del ML1

El Axiom ML1 ofrece una instalación simple y fácil a fin de operar una solución de extensión de audio análogo para un micrófono análogo y fuentes de nivel de línea en aplicaciones de bajo costo como sitios de hotelería, educación, restaurantes, ventas al por menor de un tamaño pequeño a mediano.

2.1 - ML1 - Qué contiene la caja

El ML1 se entrega con lo siguiente:

- Dispositivo Axiom ML1
 - incluye insertos intercambiables de estilo Decora en blanco y negro
- (1) cubierta blanca para la placa Decora® de una vía con tornillos
- (1) cubierta negra para la placa Decora® de una vía con tornillos
- (2) tornillos para montaje de la placa de pared

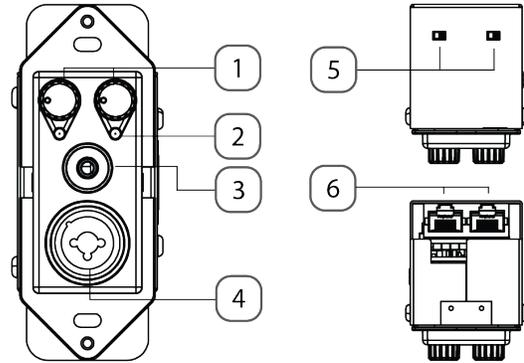


Figura 3 - Generalidades del producto

ID	Descripción
1	Perillas para el ajuste de ganancia
2	Indicadores de presencia de señal
3	Entrada 3.5 mm
4	Entrada XLR/TRS (TRS 1/4" atenuado para soporte de +20 dBu)
5	Conmutadores de configuración del puerto A de Axiom
6	Puertos de Axiom (A y B)

2.2 - ML1 - Instalación del dispositivo

2.2.1 ML1 - Montaje

Una instalación típica implica montar la placa en una caja de empotrar en la pared preinstalada o un soporte de montaje. Antes de la instalación, asegúrese de que la caja de empotrar en la que instalará el ML1 esté precableada con el cable adecuado conectado a un inyector/expansor habilitado con Axiom.

Antes de instalar el ML1, asegúrese de que el dispositivo de alimentación eléctrica (inyector/expansor de Axiom) esté apagado.

Conecte un cable CAT-5/6 sin pantalla del dispositivo habilitado con Axiom al puerto A de Axiom del ML1.

Con el cable ya conectado, coloque con cuidado el ML1 en la caja de empotrar de la pared; tenga cuidado de no enredar los cables. Una vez que esté todo en su sitio, fíjelo con los tornillos incluidos. Una vez que la unidad esté fija en la caja de empotrar, coloque la placa Decora y fíjela con los tornillos correspondientes.

Ahora puede aplicar corriente eléctrica al inyector/expansor habilitado con Axiom, la unidad se encenderá y los LED que indican la presencia de señal deben parpadear rápidamente una vez.

El ML1 viene en un factor de forma estilo Decora de una vía y puede montarse en la mayoría de las cajas de conexiones sencillas viejas y nuevas, así como marcos empotrables para caja de cables. Debido al tamaño de una vía, el ML1 puede montarse en cajas de empotrar más grandes con otros productos de factor de forma de una vía a fin de proporcionar una modularidad del sistema de AV flexible donde se necesite.

**Nota: Las ilustraciones de CAD pueden descargarse en el sitio web de QSC. Comuníquese con Attero Tech para obtener más información sobre el producto que no se pueda acceder en el sitio web.*

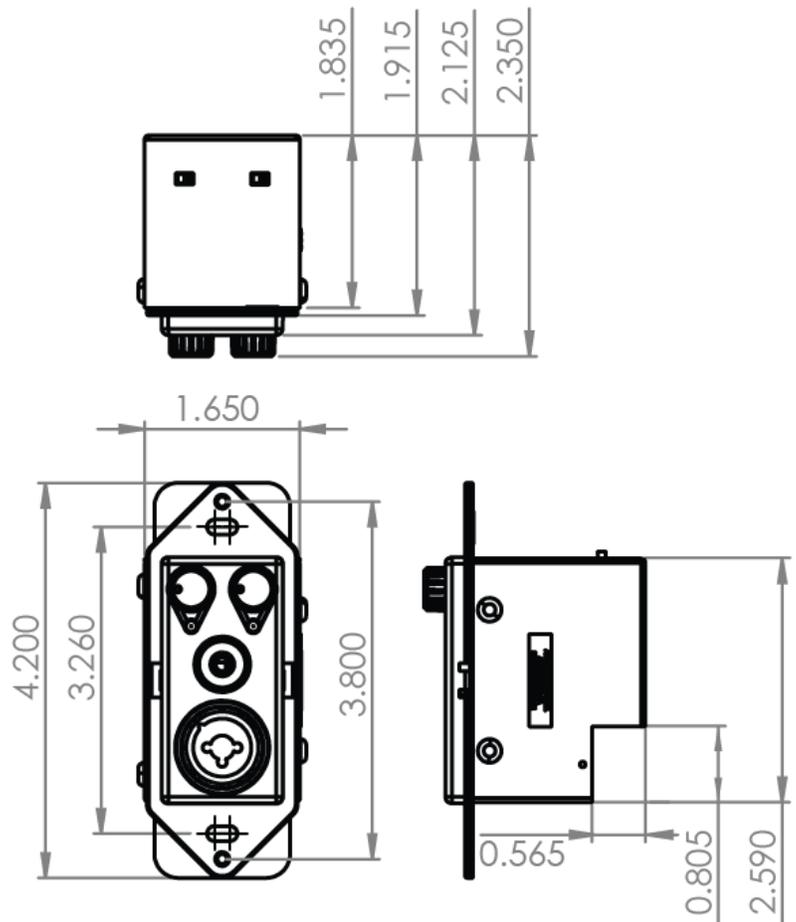


Figura 4 - Ilustraciones dimensionadas

2.2.2 – ML1 – Indicaciones de LED de la medición de la señal

El ML1 está equipado con dos indicadores LED debajo de los codificadores giratorios para cada entrada de micrófono de ¼"/XLR y la entrada de la línea de 3.5 mm. La siguiente tabla indica la información de los LED de estado disponibles:



Figura 5 – Medición de señal de LED

LED de estado	Estado
Apagado	No hay señal
Verde	-60 dBFS a < -20 dBFS
Amarillo/ámbar	-20 dBFS a < -3 dBFS
Rojo	-3 dBFS a 0 dBFS

Nota: La salida a escala completa del Axiom bus está optimizada para niveles de +20 dBu, por lo que 0 dBFS en términos de medición se refiere a +20 dBu

2.2.3 – ML1 – Controles

El ML1 controla la ganancia de entrada deseada simplemente usando la perilla de entrada correspondiente (vea la figura 4). Girar la perilla hacia la derecha aumenta el nivel, mientras que girarla hacia la izquierda lo disminuye.

2.2.4 – ML1 – Generalidades de la configuración del dispositivo y flujo de trabajo

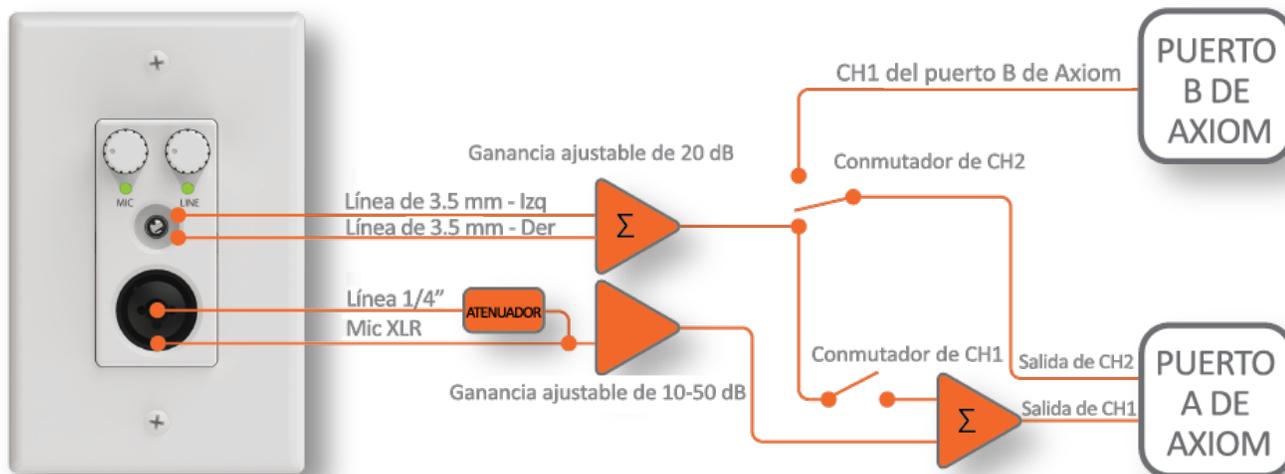


Figura 6 – Flujo de la señal

El ML1 puede configurarse para un uso individual o en cadena tipo margarita con otro dispositivo Axiom.

La configuración predeterminada es para usarse en un solo dispositivo con el Puerto B deshabilitado y el XLR habilitado.

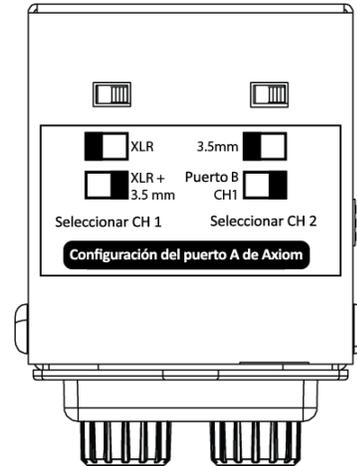


Figura 7 – Opciones de configuración/etiqueta de conmutador

El CH1 Select (Seleccionar canal 1) permite al integrador enrutar ya sea el XLR o una suma de las entradas de XLR y 3.5 mm a la salida del CH1 del puerto A de Axiom.

El CH2 Select (Seleccionar canal 2) permite al integrador enrutar ya sea la entrada 3.5 mm o el Puerto CH1 de Axiom (dispositivo Axiom en cadena tipo margarita) hacia la salida del CH2 del puerto A de Axiom.

3 - USB1 - Generalidades



Figura 8 - Panel frontal del USB1

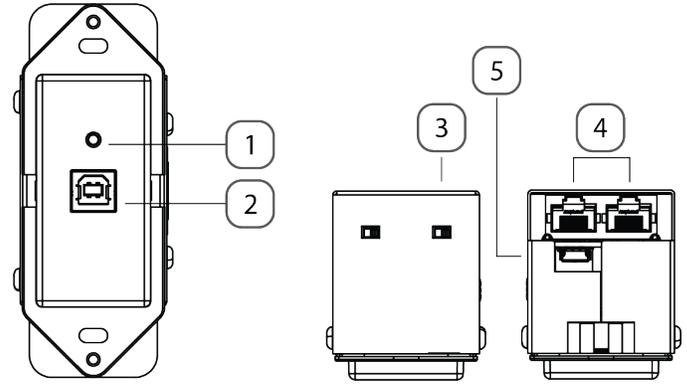


Figura 9 - Generalidades del producto

El Axiom USB1 ofrece una conectividad de audio USB bidireccional para aplicaciones educativas, corporativas o de hotelería. Conecte una PC o servidor de contenido de música para que su contenido de audio USB del dispositivo interactúe con el sistema de audio de la habitación. El USB1 también ofrece soporte de BYOD (traer su propio dispositivo) que permite a los usuarios conectar sus computadoras portátiles a fin de integrar el audio de la habitación a su aplicación de conferencia web (Microsoft Teams, Zoom, etc.).

3.1 - USB1 - Qué contiene la caja

El USB1 se entrega con lo siguiente:

- Dispositivo Axiom USB1
- Incluye insertos intercambiables de estilo Decora en blanco y negro
- (1) cubierta blanca para la placa Decora® de una vía con tornillos
- (1) cubierta negra para la placa Decora® de una vía con tornillos
- (2) tornillos para montaje de la placa de pared

ID	Descripción
1	LED de estado
2	Puerto de USB tipo B
3	Conmutador de configuración del puerto de Axiom
4	Puertos de Axiom (A y B)
5	Puerto mini USB para configuración

3.2 – USB1 – Instalación del dispositivo

3.2.1 USB1 – Montaje

Una instalación típica implica montar la placa en una caja de empotrar en la pared preinstalada o un soporte de montaje. Antes de la instalación, asegúrese de que la caja de empotrar en la que instalará el USB1 esté precableada con el cable adecuado conectado a un inyector/expansor habilitado con Axiom.

Antes de instalar el USB1, asegúrese de que el dispositivo de alimentación eléctrica (inyector/expansor de Axiom) esté apagado.

Conecte un cable CAT-5/6 sin pantalla del dispositivo habilitado con Axiom al puerto A de Axiom del USB1.

Con el cable ya conectado, coloque con cuidado el USB1 en la caja de empotrar de la pared; tenga cuidado de no enredar los cables. Una vez que esté todo en su sitio, fíjelo con los tornillos incluidos. Una vez que la unidad esté fija en la caja de empotrar, coloque la placa Decora y fíjela con los tornillos correspondientes.

Ahora puede aplicar corriente eléctrica al inyector/expansor habilitado con Axiom, la unidad se encenderá y los LED que indican la presencia de señal deben parpadear rápidamente una vez.

El USB1 viene en un factor de forma estilo Decora de una vía y puede montarse en la mayoría de las cajas de conexiones sencillas viejas y nuevas, así como marcos empotrables para caja de cables. Debido al tamaño de una vía, el USB1 puede montarse en cajas de empotrar más grandes con otros productos de factor de forma de una vía a fin de proporcionar una modularidad del sistema de AV flexible donde se necesite.

**Nota: Las ilustraciones de CAD pueden descargarse en el sitio web de QSC. Comuníquese con QSC para obtener más información relacionada con el producto y que no se puede acceder en el sitio web.*

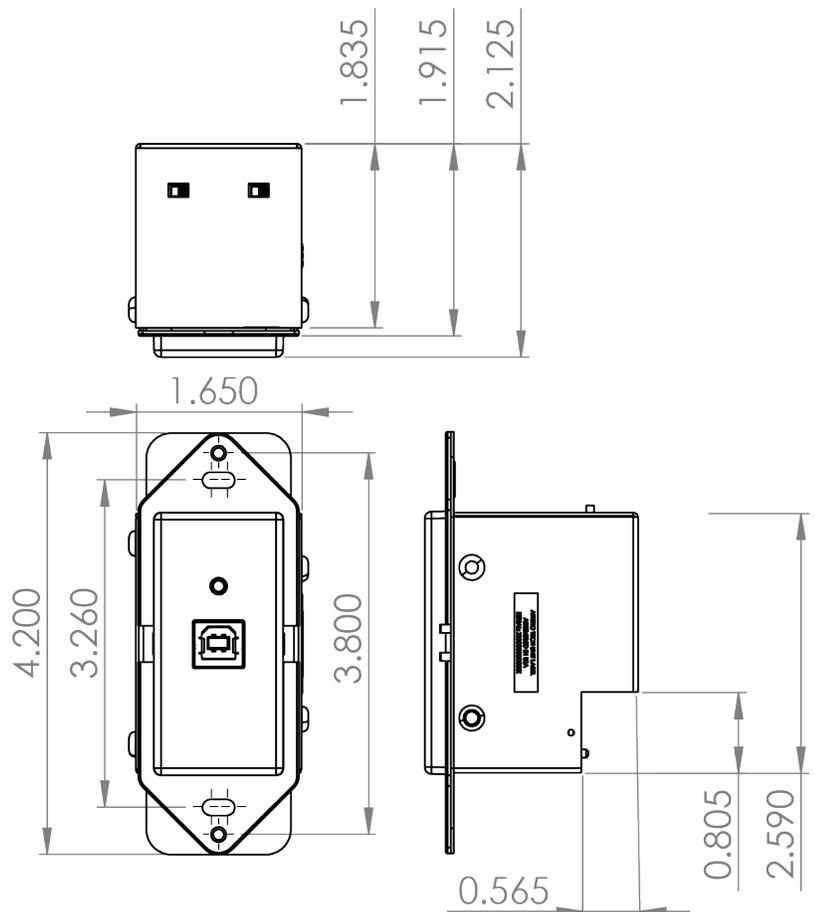


Figura 10 - Ilustraciones dimensionadas

3.2.2 – USB1 – LED de estado

El USB1 está equipado con un solo indicador LED situado arriba del puerto USB. La siguiente tabla indica la información de los LED de estado disponibles:

LED de estado	Estado
Apagado	Sin corriente/reiniciar
Verde parpadeante	Reinicio
Verde	Estado de encendido normal
Amarillo parpadeante	Identificar
Rojo parpadeante	Silencio

3.2.3 – USB1 – Modos de audio de USB

El USB1 soporta audio de 16 bit/48 kHz con tres opciones de tarjeta de sonido configurables a los que la interfaz de audio de USB se presentará.

- 1x1 Altavoz (sin AEC anfitrión)
- 1x1 Altavoz (AEC anfitrión)
- Entrada/salida de línea 2x0/1x0

El audio USB se enrutará a través de los puertos de Axiom con base en cada modo de audio correspondiente. Los modos se ajustan usando el Panel de Control unIFY.

Modo	Par A de Axiom	Par B de Axiom
Reproducir/grabar 1 x 1	Mono reproducción de USB	Mono grabación de USB
Reproducción únicamente 2 x 0	Reproducción USB izquierda	Reproducción USB derecha
Reproducción únicamente 1 x 0	Mono reproducción de USB	N/D

3.2.4 – Generalidades de la configuración del dispositivo y flujo de trabajo

El USB1 puede configurarse para uso individual o en cadena tipo margarita con otro dispositivo Axiom.

La configuración predeterminada es para usarse en un solo dispositivo con el Puerto B deshabilitado y el Ch2 transmitiendo a través del Puerto A.

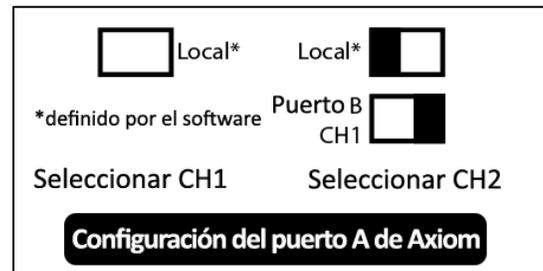


Figura 11 – Opciones de configuración de conmutador/etiqueta

4 - BT1 - Generalidades



Figura 12 - Panel frontal del USB1

El Axiom BT1 ofrece una conectividad de Bluetooth de dos vías y un conector de audio estéreo de 3.5 mm, permitiendo a los usuarios conectar fácilmente dispositivos clasificados para consumidores al sistema de audio de la habitación para reproducir música o un puenteo de llamada en conferencia por Bluetooth.

4.1 - BT1 - Qué contiene la caja

El BT1 se entrega con lo siguiente:

- Dispositivo Axiom BT1
- Incluye insertos intercambiables de estilo Decora en blanco y negro
- (1) cubierta blanca para la placa Decora® de una vía con tornillos
- (1) cubierta negra para la placa Decora® de una vía con tornillos
- (2) tornillos para montaje de la placa de pared

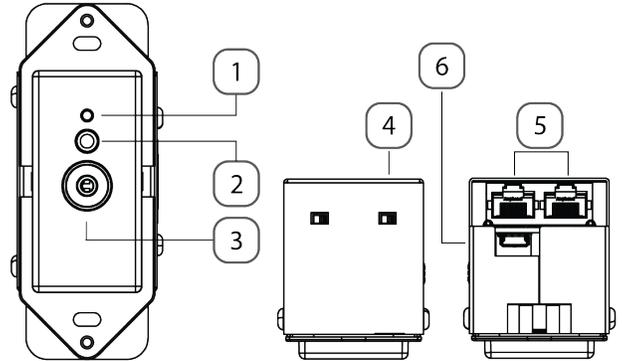


Figura 13 - Generalidades del producto

ID	Descripción
1	LED de estado
2	Botón de emparejamiento
3	Entrada de línea 1/8"
4	Conmutador de configuración del puerto de Axiom
5	Puertos de Axiom (A y B)
6	Puerto mini USB para configuración

4.2 – BT1 – Instalación del dispositivo

4.2.1 BT1 – Montaje

Una instalación típica implica montar la placa en una caja de empotrar en la pared preinstalada o un soporte de montaje. Antes de la instalación, asegúrese de que la caja de empotrar en la que instalará el BT1 esté precableada con un cable adecuado conectado a un inyector/expansor habilitado con Axiom.

Antes de instalar el USB1, asegúrese de que el dispositivo de alimentación eléctrica (inyector/expansor de Axiom) esté apagado.

Conecte un cable CAT-5/6 sin pantalla del dispositivo habilitado con Axiom al puerto A de Axiom del USB1.

Con el cable ya conectado, coloque con cuidado el BT1 en la caja de empotrar de la pared; tenga cuidado de no enredar los cables. Una vez que esté todo en su sitio, fíjelo con los tornillos incluidos. Una vez que la unidad esté fija en la caja de empotrar, coloque la placa Decora y fíjela con los tornillos correspondientes.

Ahora puede aplicar corriente eléctrica al inyector/expansor habilitado con Axiom, la unidad se encenderá y los LED que indican la presencia de señal deben parpadear rápidamente una vez.

El BT1 viene en un factor de forma estilo Decora de una vía y puede montarse en la mayoría de las cajas de conexiones sencillas viejas y nuevas, así como marcos empotrables para caja de cables. Debido al tamaño de una vía, el BT1 puede montarse en cajas de empotrar más grandes con otros productos de factor de forma de una vía a fin de proporcionar una modularidad del sistema de AV flexible donde se necesite.

**Nota: Las ilustraciones de CAD pueden descargarse en el sitio web de QSC. Comuníquese con QSC para obtener más información relacionada con el producto y que no se puede acceder en el sitio web.*

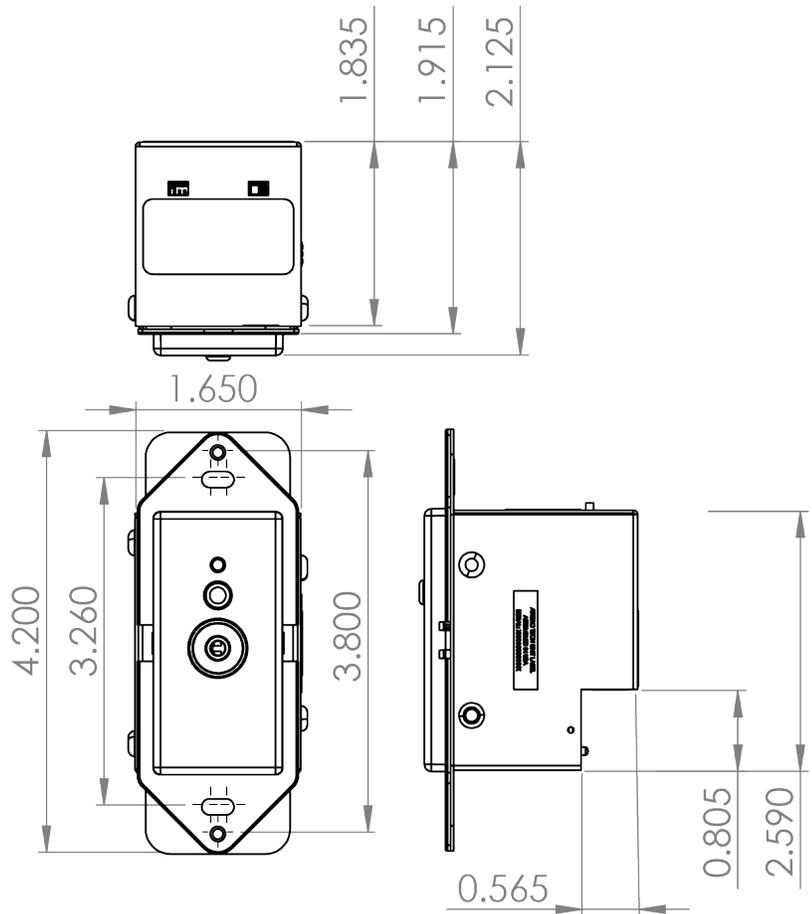


Figura 14 - Ilustraciones dimensionadas

4.2.2 – BT1 – LED de estado

El BT1 está equipado con un solo indicador LED situado arriba del botón de emparejamiento. La siguiente tabla indica la información de los LED de estado disponibles:

LED de estado	Estado
Blanco	Inactivo
Azul parpadeante	Modo descubrimiento/emparejamiento
Azul	Conectado
Rojo	Inicializando
Verde	Conexión AUX detectada
Blanco parpadeante	Identificar
Morado parpadeante	Valor RSSI Bluetooth® activo ≤ -90

4.2.3 – BT1 – Configuración del dispositivo y flujo de trabajo

El BT1 puede configurarse para uso individual o en cadena tipo margarita con otro dispositivo Axiom.

La configuración predeterminada es para usarse en un solo dispositivo con el Puerto B deshabilitado y el Ch2 transmitiendo a través del Puerto A.

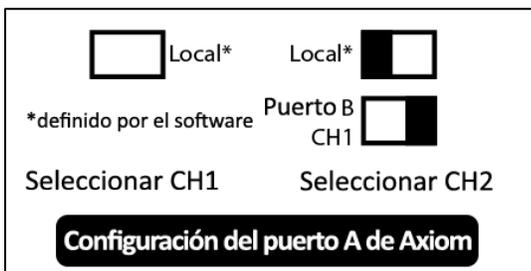


Figura 15 – Opciones de configuración de conmutador/etiqueta

4.3 – BT1 – Ajustes del dispositivo

El BT1 está diseñado para usarse en varios modos configurables que facilitan un uso integral en aplicaciones AV profesionales. Las secciones siguientes describen los modos disponibles y su funcionalidad.

4.3.1 – Modo de emparejamiento/conexión por Bluetooth®

4.3.1.1 – Modo manual

Este modelo de uso está concebido para aplicaciones en las que los usuarios ocasionales de un espacio público (bar deportivo, palco de lujo en un estadio, gimnasio) pueden conectar sus aparatos al sistema de audio, pero los problemas se minimizan al eliminar las funciones de reconexión automática e historial de emparejamiento.

En este modo, los usuarios conectan su dispositivo Bluetooth® simplemente pulsando el botón "PAIR" (Emparejar) del panel frontal. El LED de estatus empezará a parpadear en azul para indicar que el BT1 es visible para otros dispositivos Bluetooth® y que acepta el emparejamiento. Este período de sincronización dura 60 segundos, después de los cuales el LED de estado dejará de parpadear y se apagará, y la BT1 deshabilitará la interfaz Bluetooth®.

**Nota: El nombre descriptivo predeterminado del Bluetooth visible a otros dispositivos es "BT1-xx:xx:xx". El instalador puede personalizar este nombre con el software del Panel de Control UNIFY.*

Si se empareja un dispositivo durante el período correspondiente, el LED de estado dejará de parpadear y se encenderá.

Para desconectar del BT1 un dispositivo Bluetooth, mantenga presionado el botón "PAIR" (Emparejar) durante 5 segundos y luego suéltelo. El LED de estado se apagará y se producirá la desconexión. Ahora se podrá conectar otro dispositivo repitiendo el proceso de emparejamiento.

4.3.1.2 – Modo de reconexión

En este modo, el BT1 conserva una lista de los últimos 10 dispositivos emparejados para que cualquiera de estos pueda reconectarse cuando esté dentro de su radio de alcance sin tener que pulsar el botón del panel frontal. El usuario simplemente selecciona en su dispositivo el nombre descriptivo del BT1.

Los dispositivos nuevos que se emparejen se añaden a la lista de dispositivos emparejados. Si la lista ya está llena, se eliminará al azar un dispositivo y, en su lugar, se añadirá el nuevo dispositivo.

4.3.1.3 – Modo exclusivo

Este modo está concebido para uso restringido/personal y funciona de manera similar al modo de reconexión. Sin embargo, en vez de permitir que se reconecte un dispositivo conocido de la lista de emparejamiento, solo puede usarse un dispositivo específico con ese BT1 en particular.

Para establecer un dispositivo como el dispositivo exclusivo, configure el BT1 en modo "Exclusive" (Exclusivo), borre la lista de emparejamiento y luego sincronice con la unidad el dispositivo exclusivo que desea. El BT1 toma nota de dicho dispositivo y a partir de entonces, solo se permitirá que el dispositivo exclusivo se reconecte a ese BT1 en particular cuando esté dentro de su radio de alcance. Al igual que con el modo de reconexión, la reconexión se logra sin requerir que se pulse el botón del panel frontal, simplemente al seleccionar ese BT1 en particular en su dispositivo inteligente.

Una vez que el BT1 se haya asociado con un dispositivo, se deshabilitan y dejan de funcionar el botón de sincronización del panel frontal y el comando remoto de "emparejamiento" que se envía por la red.

Para agregar un dispositivo diferente, o bien se debe borrar la lista de emparejamiento, o bien se debe cambiar el modo del dispositivo.

**Nota: En todos los modos una vez que se han emparejado o conectado, el nombre descriptivo Bluetooth® puede ser detectado por otros dispositivos. Sin embargo, aun cuando pueda emparejarse otro dispositivo y guardarse en su lista de dispositivos Bluetooth® al estar en este estado, no será posible interrumpir la conexión del dispositivo que entonces esté activo.*

4.3.2 – Puenteo de audio con Bluetooth®

4.3.2.1 – Puenteo de medios (únicamente)

Con este modo (perfil A2DP), los usuarios pueden transmitir el audio de aplicaciones de medios de sus dispositivos emparejados. El usuario está protegido contra la transmisión accidental del audio de las llamadas a través del enlace Bluetooth®.

El modo de puenteo de medios es una excelente solución para aplicaciones como hotelería, comercios y música de fondo en gimnasios en donde los usuarios quieren mantener la privacidad de sus llamadas al compartir audio de las aplicaciones de su dispositivo.

4.3.2.2 – Puenteo de llamadas (únicamente)

En este modo (perfil HFP), los usuarios pueden transmitir las llamadas entrantes/salientes del dispositivo emparejado con las entradas y salidas del Axon conectada. En este modo, el usuario está protegido contra la transmisión accidental del audio a través del enlace Bluetooth®.

El modo de puenteo de llamadas proporciona conectividad de las llamadas de los dispositivos Bluetooth de los usuarios del sistema de conferencias a un sistema de conferencias basado en audio en red. Agregar conectividad por Bluetooth ofrece un método de puenteo sencillo de los participantes en extremo remoto para mejorar la productividad de las reuniones sobre la marcha y una conectividad de respaldo en teleconferencias, en caso de fallas en los servicios de conferencia por VoIP y por Internet.

4.3.2.3 – Puenteo de llamadas y medios

En este modo, están disponibles ambos perfiles, lo cual da a los usuarios la capacidad de controlar el acceso de contenido (llamadas y medios) al sistema provenientes del dispositivo emparejado.

**Nota: Si su aplicación requiere privacidad en las llamadas, se recomienda no utilizar el modo combinado de puenteo de llamadas y medios, ya que el audio de llamadas se puede compartir automáticamente a través de la conexión del audio.*

4.3.3 – AVRCP (protocolo de control remoto AV) de transferencia por Bluetooth®

Muchos sistemas AV instalados en el mercado residencial y en el comercial incluyen productos de control con interfaz personalizable por el usuario. Con un dispositivo de audio conectado por Bluetooth como fuente, es deseable tener acceso a la información del dispositivo y al contenido de la fuente (artista/álbum/canción) para usarla en la interfaz de usuario del sistema de control. Además, el usuario final del sistema puede controlar la fuente desde un panel de control que disponga de esta función. Esto resulta útil si el dispositivo se deja cargando en algún lugar y está fuera del radio de alcance simplemente para cambiar de canción o para detener la reproducción de audio.

Hay acceso a la API de control disponible para los siguientes comandos de paso del AVRCP:

- a) Reproducir
- b) Pausa
- c) Detener
- d) Pista siguiente
- e) Pista anterior
- f) Subir volumen
- g) Bajar volumen
- h) Silencio

Los controles AVRCP están dentro del Panel de Control unIFY para la puesta en marcha y prueba del sistema.

5 – AXP20 – Generalidades



Figura 16 – Panel frontal del AXP20

El Axiom AXP20 ofrece una interconexión de salida de audio analógico, una inyección eléctrica y conectividad del sistema de control a los productos de puntos finales Axiom de Attero Tech. El factor de forma fácil de instalar permite que se coloque en un anaquel de bastidor de equipos o montarse sobre cualquier superficie plana.

Características:

- Salida analógica: dos salidas analógicas de nivel de línea balanceadas para conectividad a mezcladoras, amplificadores y procesadores de señal.
- Puerto de Axiom: compatible con cualquier punto final Axiom de Attero Tech.
- RS-232: ofrece conectividad de RS-232 a los sistemas de control para extender el control a los productos Axiom compatibles (limitado a un punto final Axiom habilitado con control en el Axiom bus)
- Indicación de LED del estado del suministro eléctrico

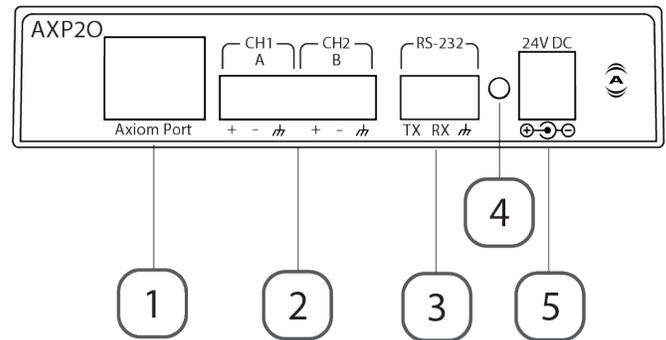


Figura 17 - Generalidades del producto

ID	Descripción
1	Puerto de Axiom
2	Bloques de terminales de salida de audio balanceada
3	Bloque de terminales RS-232
4	LED de estado del suministro eléctrico
5	Entrada para corriente continua de 24V

5.1 – AXP20 – Qué contiene la caja

El AXP20 se entrega con lo siguiente:

- Dispositivo Axiom AXP20
- Suministro de alimentación de 24 V CA/CC

5.2 - AXP2O - Instalación del dispositivo

5.2.1 - Montaje

Una instalación típica implica montar una placa Axiom en una caja de empotrar en la pared, ya sea en una de una vía preinstalada o en una más grande, un soporte estándar para panel de yeso o un marco empotrable para caja de cables. Antes de empezar, asegúrese de que la caja de empotrar en la que instalará el dispositivo Axiom esté precableada con un cable CAT5/6 sin protección conectado a la caja de interconexión del AXP2O.

Con el AXP2O apagado, conecte el cable CAT del puerto Axiom del AXP2O al RJ45 del dispositivo Axiom.

Proporcione energía conectando la fuente de alimentación de 24 V CC a la entrada correspondiente del AXP2O. El LED de suministro eléctrico del AXP2O deberá iluminarse en verde. Además, la placa de Axiom también debe arrancarse y estar lista para funcionar.

Con el cable ya conectado, coloque con cuidado la placa de Axiom en la caja de empotrar de la pared; tenga cuidado de no enredar los cables. Una vez que esté todo en su sitio, fíjela con los tornillos incluidos. Una vez que la unidad esté fija en la caja de empotrar, coloque la placa Decora sobre el frente de la unidad y fíjela con los tornillos correspondientes. Se recomienda no apretar demasiado los tornillos que fijan la placa Decora incluida, para así evitar que se rompa.

**Nota:* En el sitio web de Attero Tech puede descargar las ilustraciones de CAD. Comuníquese con Attero Tech para obtener más información sobre el producto que no se pueda acceder en el sitio web.

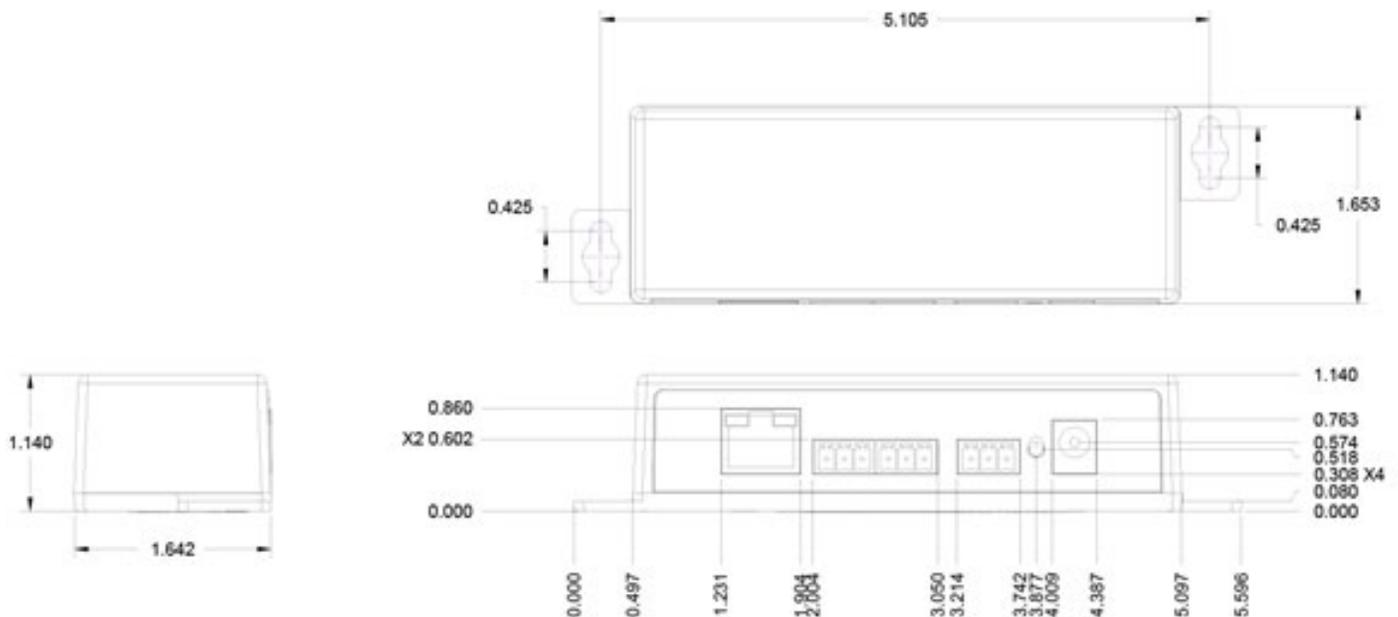
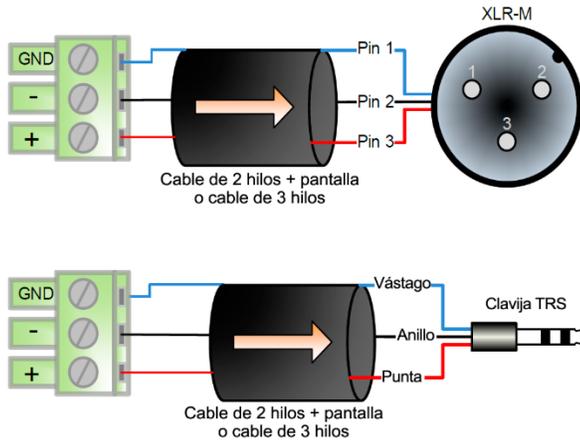


Figura 18 - Ilustraciones dimensionadas del AXP2O

5.3 - Conexiones de audio

La AXP20 cuenta con salidas de audio balanceadas para equipo externo de audio analógico. Consulte los diagramas siguientes para conectar las salidas de la AXP20 a los dispositivos de audio.



5.4 - Control de terceros

El puerto RS-232 de la caja de conexiones del AXP20 está concebido para la conectividad con sistemas de control de terceros para una mayor integración del Axiom en aplicaciones AV profesionales.

5.5 - Interfaz RS-232

La interfaz RS-232 en el AXP20 es una interfaz de transferencia al puerto de Axiom. Los ajustes del puerto serial real pueden encontrarse en productos selectos de Axiom que son compatibles con las funciones de integración de control del R2-232.

Figura 19 - Guía de cableado del AXP20 a una entrada balanceada

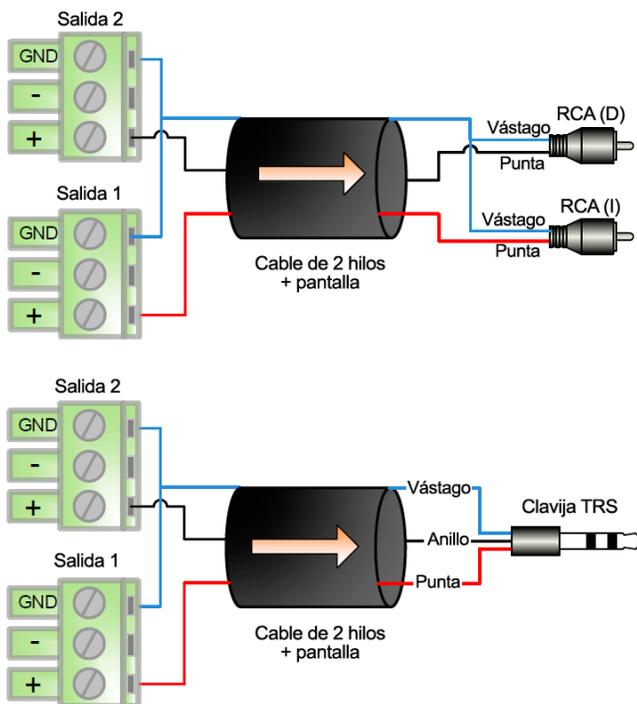


Figura 20 - Guía de cableado del AXP20 a una entrada no balanceada

6 - AXPio - Generalidades



Figura 21 - Panel frontal y posterior del AXPio

El Axiom AXPio ofrece una interconexión de entrada/salida de audio analógico intercambiable, inyección eléctrica y conectividad del sistema de control a los productos de puntos finales Axiom de Attero Tech. El factor de forma fácil de instalar permite que se coloque en un anaquele de bastidor de equipos o montarse sobre cualquier superficie plana.

Características:

- E/S analoga: dos entradas/salidas analógicas de nivel de línea intercambiables balanceadas con controles de atenuación/ganancia para conectividad a mezcladoras, amplificadores y procesadores de señal.
- Puerto de Axiom: compatible con cualquier punto final Axiom de Attero Tech.
- RS-232: ofrece conectividad de RS-232 a los sistemas de control para extender el control a los productos Axiom compatibles (limitado a un punto final Axiom habilitado con control en el Axiom bus)
- Indicación de LED del estado del suministro eléctrico

6.1 - AXPio - Qué contiene la caja

El AXPio se entrega con lo siguiente:

- Dispositivo Axiom AXPio

6.2 - USB1 - Instalación del dispositivo

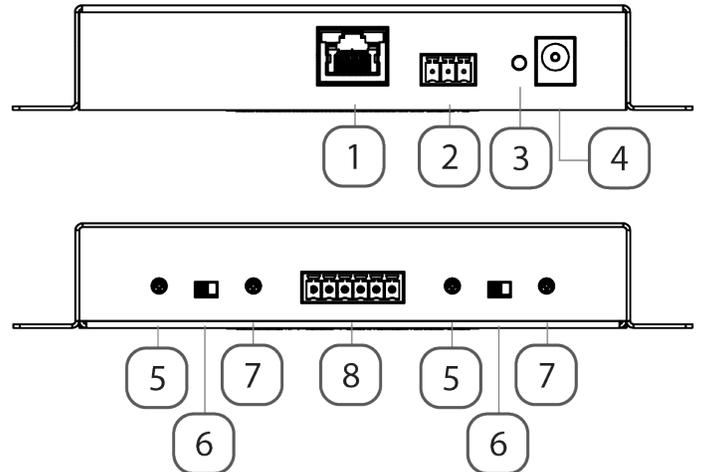


Figura 22 - Generalidades del producto

ID	Descripción
1	Puerto de Axiom
2	Bloque de terminales RS232
3	LED de estado del suministro eléctrico
4	Entrada para corriente continua de 24V
5	Control de atenuación de entrada
6	Conmutador de selección de modo E/S
7	Control de ganancia de salida
8	E/S audio balanceado (basado en selección de modo)

6.3 - Montaje

Una instalación típica implica montar una placa Axiom en una caja de empotrar en la pared, ya sea en una de una vía preinstalada o en una más grande, un soporte estándar para panel de yeso o un marco empotrable para caja de cables. Antes de empezar, asegúrese de que la caja de empotrar en la que instalará el dispositivo Axiom esté precableada con un cable CAT5/6 sin protección conectado a la caja de interconexión del AXPio.

Con el AXPio apagado, conecte el cable CAT del puerto Axiom del AXPio al RJ45 del dispositivo Axiom.

Proporcione energía conectando la fuente de alimentación de 24V CC a la entrada correspondiente del AXPio. El LED de suministro eléctrico del AXPio deberá iluminarse en verde. Además, la placa de Axiom también debe arrancarse y estar lista para funcionar.

Con el cable ya conectado, coloque con cuidado la placa de Axiom en la caja de empotrar de la pared; tenga cuidado de no enredar los cables. Una vez que esté todo en su sitio, fíjela con los tornillos incluidos. Una vez que la unidad esté fija en la caja de empotrar, coloque la placa Decora sobre el frente de la unidad y fíjela con los tornillos correspondientes. Se recomienda no apretar demasiado los tornillos que fijan la placa Decora incluida, para así evitar que se rompa.

**Nota:* Las ilustraciones de CAD pueden descargarse en el sitio web de QSC. Comuníquese con Attero Tech by QSC para obtener más información relacionada con el producto y que no se puede acceder en el sitio web.

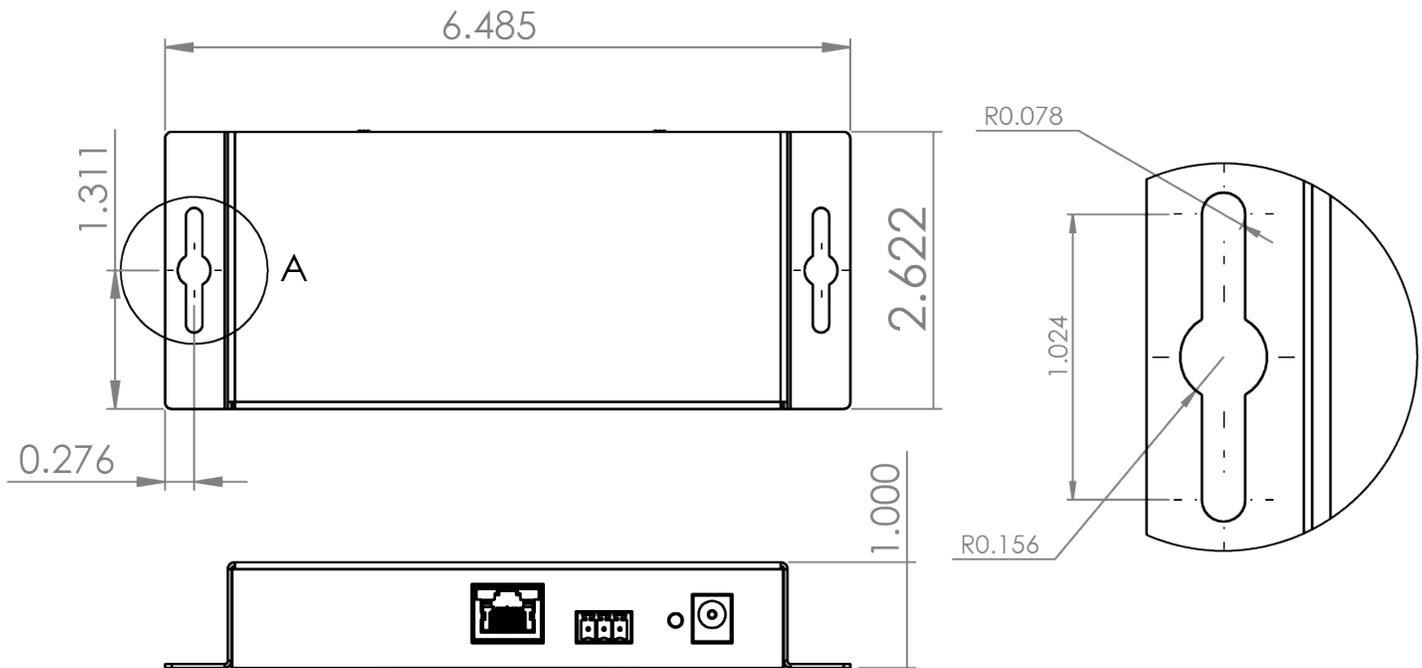


Figura 23 - Ilustraciones dimensionadas del AXPio

6.4 – Conexiones del equipo

El AXPIO cuenta con conexiones de audio de nivel de línea balanceadas para equipo externo de audio analógico. Consulte los siguientes diagramas e instrucciones para conectar diferentes tipos de dispositivos de audio a la entrada o salida del AXPIO. Se recomienda un cableado de audio profesional para lograr el mejor desempeño del audio en todo el sistema.

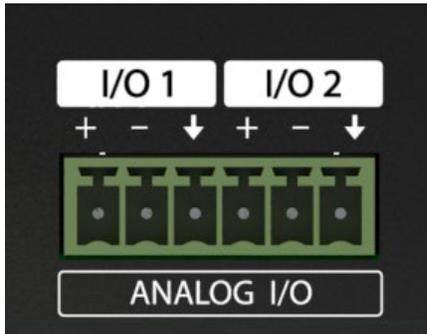


Figura 24 - Cableado/puertos de E/S

6.4.1 – Cableado balanceado a balanceado

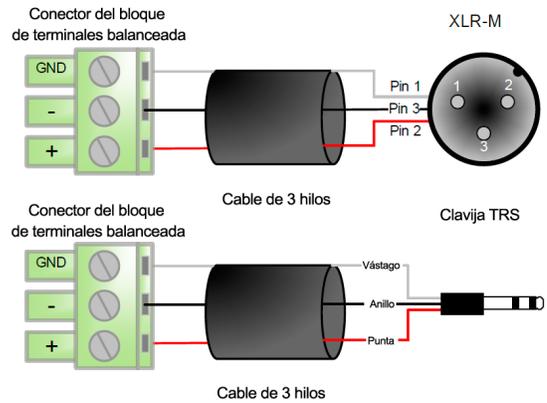


Figura 25 - Guía de cableado balanceado

6.4.2 – Cableado balanceado a no balanceado

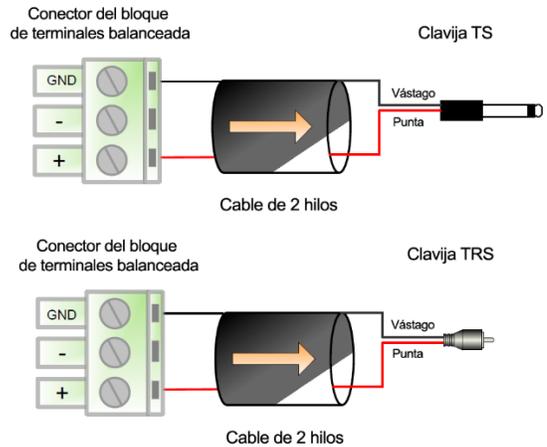


Figura 26 - Guía de cableado no balanceado

6.4.3 – Cableado no balanceado a balanceado

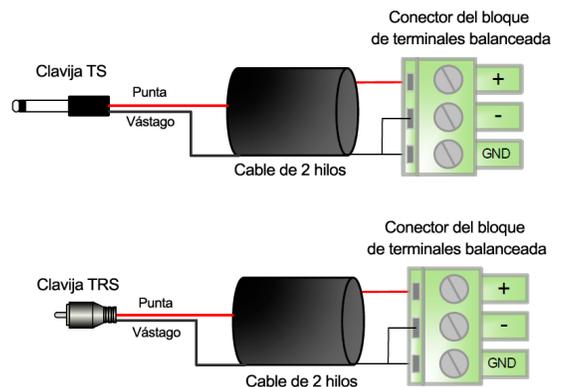


Figura 27 - Guía de cableado no balanceado

6.5 – Configuración del audio

Con base en el modo de E/S seleccionado el dispositivo puede configurarse con dos opciones.



Figura 28 - Potenciómetros de configuración de E/S

6.5.1 – Ajustes de entrada

Los atenuadores de entrada de nivel de línea se ajustan usando los 2 potenciómetros giratorios. Se necesita un pequeño destornillador para ajustar los niveles de los atenuadores de entrada. Las entradas tienen un intervalo de atenuación ajustable de +24 a 0 dBu que permiten un intervalo de señal de entrada a escala completa de 0 dBu a +24 dBu.

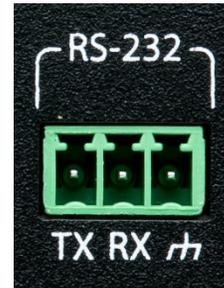
6.5.2 – Ajustes de salida

Las ganancias de salida se ajustan usando 2 potenciómetros giratorios. Se necesita un pequeño destornillador para ajustar los niveles de las ganancias. Las salidas tienen un intervalo de ganancia ajustable de 0 a +24 dB que permiten niveles de salida a escala completa de 0 dBu a +24 dBu.

6.6 – Control de terceros

El puerto RS-232 de la caja de conexiones del AXPio está concebido para la conectividad con sistemas de control de terceros para una mayor integración del Axiom en aplicaciones AV profesionales.

6.7 – Interfaz RS-232



La interfaz RS-232 en el AXPio es una interfaz de transferencia al puerto de Axiom. Los ajustes del puerto serial real pueden encontrarse en productos selectos de Axiom que son compatibles con las funciones de integración de control del R2-232.



Attero Tech by QSC **Familia de productos Axiom**
Manual del Usuario

ESPECIFICACIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

ML1

Una unidad de interfaz con montaje de una vía tiene dos potenciómetros en el panel frontal para el control de la ganancia de la entrada de 3.5 mm y la entrada balanceada de manera independiente.

La unidad tiene una entrada de nivel de consumidor de estéreo de 3.5 mm y una entrada de micrófono/línea combinado con ¼"/XLR. Esta entrada se amplifica y se envía al Axiom bus. La entrada de XLR es para las señales de micrófono dinámicas, mientras que la entrada de ¼" puede usarse para conectar fuentes de audio de nivel de línea balanceadas al Axiom bus.

La unidad tiene conmutadores selectores para enrutar los canales de audio en la parte superior de la unidad.

Hay dos LED bicolors que indican el nivel y la presencia de una señal en la parte frontal de la unidad. Uno para la entrada balanceada y otro para la entrada de 3.5 mm.

La unidad tiene dos conectores de tipo 8P8C RJ45 en la parte posterior de la unidad.

La unidad soporta la cadena tipo margarita de hasta 1 dispositivo Axiom más, usando 2 RJ45 (conectores de estilo 8P8C) para conectarse con el cableado CAT-X.

El dispositivo acepta el montaje de varias unidades lado a lado en una caja de empotrar de varias vías o de una unidad en una caja de empotrar de una vía.

La unidad es el Axiom ML1 de Attero Tech.

USB1

La unidad de interfaz de montaje de una vía tiene un conector USB tipo B en el panel frontal para conectarse a una PC o Mac.

La unidad tiene opciones intercambiables de software para el enrutamiento de audio 1x1, 2x0 o 1x0. Este audio se envía a través del Axiom bus.

La unidad tiene conmutadores selectores para enrutar los canales de audio en la parte superior de la unidad.

La unidad tiene un conector mini USB tipo B para la configuración del software de la unidad.

La parte frontal de la unidad tiene un solo LED de estado bicolor.

La unidad tiene dos conectores de tipo 8P8C RJ45 en la parte posterior de la unidad.

La unidad soporta la cadena tipo margarita de hasta 1 dispositivo Axiom más, usando 2 RJ45 (conectores de estilo 8P8C) para conectarse con el cableado CAT-X.

El dispositivo acepta el montaje de varias unidades lado a lado en una caja de empotrar de varias vías o de una unidad en una caja de empotrar de una vía.

La unidad es el Axiom USB1 de Attero Tech.

BT1

La unidad de interfaz de montaje de una vía tiene una entrada/salida TRRS de nivel de consumidor de estéreo de 3.5 mm y un receptor/transmisor de audio compatible con Bluetooth® 3.0 en un factor de forma Decora. Estas entradas/salidas se envían al Axiom bus.

La unidad soporta la funcionalidad de puenteo de medios y/o llamadas a través de una conexión de Bluetooth®.

La unidad tiene conmutadores selectores para enrutar los canales de audio en la parte superior de la unidad.

La unidad tiene un conector mini USB tipo B para la configuración del software de la unidad.

Hay dos LED bicolors que indican el nivel y la presencia de una señal en la parte frontal de la unidad. Uno para la entrada balanceada y otro para la entrada de 3.5 mm.

La unidad tiene dos conectores de tipo 8P8C RJ45 en la parte posterior de la unidad.

La unidad soporta la cadena tipo margarita de hasta 1 dispositivo Axiom más, usando 2 RJ45 (conectores de estilo 8P8C) para conectarse con el cableado CAT-X.

El dispositivo acepta el montaje de varias unidades lado a lado en una caja de empotrar de varias vías o de una unidad en una caja de empotrar de una vía.

La unidad es el Axiom BT1 de Attero Tech.



AXP2O

El dispositivo tiene un conector 8P8C para tener conectividad con los productos compatibles con el Axiom bus.

Dos bloques de terminales desconectables de 3 posiciones ofrecen una interconexión de audio análogo balanceado desde el puerto Axiom para una conectividad a las entradas balanceadas o no balanceadas de equipos de audio externo.

Un bloque de terminales desconectables de 3 posiciones ofrece una conectividad de transferencia de RS-232 al puerto Axiom

La entrada de 24 V CC ofrece una inyección de electricidad al puerto/bus de Axiom.

La interfaz debe cumplir con la norma RoHS.

El dispositivo es el Axiom AXP2O de Attero Tech.

AXPio

La unidad de interfaz de montaje con bridas tiene dos entradas o salidas análogas que pueden ser seleccionadas por el instalador. Las entradas análogas de nivel de línea tienen un intervalo de atenuación de +24 a 0 dBu que permiten un intervalo de señal de entrada a escala completa de 0 dBu a +24 dBu. Las salidas análogas de nivel de línea tienen un intervalo de ganancia de 0 a +24 dB que permiten niveles de salida a escala completa de 0 dBu a +24 dBu.

El dispositivo tiene un conector 8P8C para tener conectividad con los productos compatibles con el Axiom bus.

Dos bloques de terminales desconectables de 3 posiciones ofrecen una interconexión de audio análogo balanceado desde el puerto Axiom para una conectividad a las entradas o salidas balanceadas o no balanceadas de equipos de audio externo.

Un bloque de terminales desconectables de 3 posiciones ofrece una conectividad de transferencia de RS-232 al puerto Axiom

La entrada de 24 V CC ofrece una inyección de electricidad al puerto/bus de Axiom.

La interfaz debe cumplir con la norma RoHS.

El dispositivo será el Axiom AXPio de Attero Tech.

Especificaciones del dispositivo

Especificaciones del ML1

Entradas de audio (micrófono/línea)	
Tipo de conector	Combinación XLR – ¼"
Ganancia	0 a 50 dB
Impedancia de entrada	>2kOhms a cualquier ganancia (mic) >10kOhms línea
Niveles máximos de entrada	+20 dBu a una ganancia mínima (XLR) +18 dBu a una ganancia mínima (1/4")
THD+N	<0.05% a 1 kHz, entrada -3 dBFS, 20-20 kHz
Respuesta de frecuencia	20-20 kHz, +/- 1 dB (1/4"), 50-20 kHz +/- 1 dB (XLR)
Gama dinámica	>110 dB a una ganancia mínima
EIN	-115 dBu
Entradas de audio (línea de 3.5 mm)	
Tipo de conector	3.5mm TRS
Ganancia	0 a 20 dB
Impedancia de entrada	>10K ohms a cualquier ganancia
Niveles máximos de entrada	+12 dBu a una ganancia mínima
THD+N	<0.05% a 1 kHz, entrada -3 dBFS. 20-20kHz
Respuesta de frecuencia	20-20 kHz, +/- 1 dB
Gama dinámica	>110 dB a una ganancia mínima

Axiom	
Capa física	Audio análogo, control RS-232, suministro eléctrico de 24 V CC
Conector(es)	8P8C
Calidad de los cables	CAT-5e o superior, UTP
Especificaciones de potencia	
Suministro eléctrico de CC	24 V CC (a través del puerto Axiom)
Consumo de energía eléctrica	50mA a 24 V / 1.2 W
Dimensiones físicas	
Ancho	1.66"
Alto	1.14"
Profundidad	2.35"
Peso	0.35 lbs.
Cumplimiento regulatorio	
Certificaciones	WEEE RoHS REACH
Especificaciones ambientales operativas	
Temperatura operativa	0 a 40 °C

Especificaciones del USB1

USB	
Tipo de conector	USB tipo B Mini USB tipo B (para configuración)
Conectividad del audio	USB Audio 1.1, compatible con Windows 7 o más reciente y MacOS 10.7 o más reciente
Impedancia de entrada	>2kOhms a cualquier ganancia (mic) >10kOhms línea
Niveles máximos de entrada	+20 dBu a una ganancia mínima (XLR) +18 dBu a una ganancia mínima (1/4")
THD+N	<0.05% a 1 kHz, entrada -3 dBFS, 20-20 kHz
Respuesta de frecuencia	20-20 kHz, +/- 1 dB (1/4"), 50-20 kHz +/- 1 dB (XLR)
Gama dinámica	>110 dB a una ganancia mínima
Salida de audio (línea de 3.5 mm)	
Tipo de conector	3.5mm TRS
Ganancia	0 a 20 dB
Impedancia de entrada	>10K ohms a cualquier ganancia
Niveles máximos de entrada	+12 dBu a una ganancia mínima
THD+N	<0.05% a 1 kHz, entrada -3 dBFS. 20-20kHz
Respuesta de frecuencia	20-20 kHz, +/- 1 dB
Gama dinámica	>110 dB a una ganancia mínima

Axiom	
Capa física	Audio análogo, control RS-232, suministro eléctrico de 24 V CC
Conector(es)	8P8C
Calidad de los cables	CAT-5e o superior, UTP
Especificaciones de potencia	
Suministro eléctrico de CC	24 V CC (a través del puerto Axiom)
Consumo de energía eléctrica	50mA a 24 V / 1.2 W
Dimensiones físicas	
Ancho	1.66"
Alto	1.14"
Profundidad	2.35"
Peso	
Cumplimiento regulatorio	
Certificaciones	WEEE RoHS REACH
Especificaciones ambientales operativas	
Temperatura operativa	0 a 40 °C

Especificaciones del BT1

Entradas de audio (Bluetooth/línea)	
Tipos de entrada	Receptor de audio estéreo con Bluetooth® v3.0 Entradas de estéreo no balanceadas en TRRS de 3.5 mm
Alcance del Bluetooth	10 m (30 pies) como mínimo
Impedancia de entrada	>10k Ohms línea (3.5mm)
Niveles máximos de entrada	+20 dBu a una ganancia mínima (XLR) +18 dBu a una ganancia mínima (1/4")
THD+N	<0.05% a 1 kHz, entrada -3 dBFS, 20-20 kHz
Respuesta de frecuencia	20-20 kHz, +/- 1 dB (1/4"), 50-20 kHz +/- 1 dB (XLR)
Gama dinámica	90 dB a una ganancia mínima
Salidas de audio (Bluetooth/línea)	
Tipos de salida	Transmisor de audio estéreo con Bluetooth® v3.0 Nivel de línea mono en TRRS 3.5 mm
Impedancia de salida	<200 ohms en 3.5mm
Respuesta de frecuencia	20-20 kHz, +/- 1 dB
Perfiles Bluetooth®	
A2DP	Puenteo de medios de audio (latencia de 100-150 ms)
HFP	Puenteo de llamadas de manos libres (latencia de 30 ms)
AVRCP	Control remoto A/V

Axiom	
Capa física	Audio análogo, control RS-232, suministro eléctrico de 24 V CC
Conector(es)	8P8C
Calidad de los cables	CAT-5e o superior, UTP
Especificaciones de potencia	
Suministro eléctrico de CC	24 V CC (conector de barril positivo central)
Consumo de energía eléctrica	50mA a 24 V / 1.2 W
Dimensiones físicas	
Ancho	1.66"
Alto	1.14"
Profundidad	2.35"
Peso	
Cumplimiento regulatorio	
Certificaciones	WEEE RoHS REACH
Especificaciones ambientales operativas	
Temperatura operativa	0 a 40 °C

Especificaciones del AXP20

Salidas de audio	
Tipo de conector	Bloques de terminales desconectables de 3 posiciones, 3.81 mm
Impedancia de entrada	>2kOhms a cualquier ganancia (mic) >10kOhms línea
Niveles máximos de salida	+20 dBu
THD+N	<0.05% a 1 kHz, entrada -3 dBFS, 20-20 kHz
Respuesta de frecuencia	20-20 kHz, +/- 1 dB
Gama dinámica	>100 dB
Puerto de control	
Tipo de conector	Bloques de terminales desconectables de 3 posiciones, 3.81 mm
Capa física	RS-232

Puerto de Axiom	
Capa física	Audio análogo, control RS-232, suministro eléctrico de 24 V CC
Conector(es)	8P8C
Calidad de los cables	CAT-5e o superior, UTP
Especificaciones de potencia	
Suministro eléctrico de CC	24 V CC (conector de barril positivo central)
Consumo de energía eléctrica	<30 mA a 24 V / 0.72 W
Dimensiones físicas	
Ancho	5.6"
Alto	4.2"
Profundidad	1.66"
Peso	0.15 lbs.
Cumplimiento regulatorio	
Certificaciones	WEEE RoHS REACH
Especificaciones ambientales operativas	
Temperatura operativa	0 a 40 °C

Especificaciones de AXPIO

Entradas de audio (cuando se seleccionan)	
Tipo E/S	Dos balanceados intercambiables y filtrados de RF Bloques de terminales desconectables de 3 pines
Niveles máximos de entrada	Nivel de línea de +24 dBu a 0dBu
THD+N	<= 0.05% a 3 dB para todos los niveles de atenuación
Gama dinámica	>= 100 dB (20 -22 kHz)
Respuesta de frecuencia	20 a 20 kHz, +/- 1 dB a todos los ajustes de atenuación
Salidas de audio (cuando se seleccionan)	
Tipo E/S	Dos balanceados intercambiables y filtrados de RF
Niveles máximos de salida	0 dBu a +24 dBu (intervalo de ganancia de 0 a +24 dB)
THD+N	<= 0.05% a 3 dB para todos los niveles de ganancia
Gama dinámica	>= 95 dB (20 -22 kHz) a cualquier ganancia de salida

Puerto de Axiom	
Capa física	Audio análogo, control RS-232, suministro eléctrico de 24 V CC
Conector(es)	8P8C
Calidad de los cables	CAT-5e o superior, UTP
Especificaciones de potencia	
Suministro eléctrico de CC	24 V CC (conector de barril positivo central)
Consumo de energía eléctrica	<30 mA a 24 V / 0.72 W
Dimensiones físicas	
Ancho	6.485"
Alto	1"
Profundidad	2.622"
Peso	
Cumplimiento regulatorio	
Certificaciones	WEEE RoHS REACH
Especificaciones ambientales operativas	
Temperatura operativa	0 a 40 °C