

Q1

Manual (2.3 ES)

Símbolos en el equipo



Consulte la información en el manual de instrucciones.



**¡ADVERTENCIA!
¡Voltaje peligroso!**

Índice

| | |
|---|----------|
| Precauciones de seguridad..... | 3 |
| Información relativa al uso de altavoces..... | 3 |
| Q1 | 4 |
| Componentes de rigging de Q-Series | |
| Arreglos de Q-Series..... | 4 |
| Conexiones..... | 5 |
| Funcionamiento con D6 o D12..... | 5 |
| Funcionamiento con E-PAC..... | 6 |
| Características de la dispersión..... | 7 |
| Especificaciones técnicas..... | 7 |
| Declaraciones del fabricante..... | 8 |
| Conformidad UE de los altavoces (símbolo CE)..... | 8 |
| Declaración RAEE/WEEE (Eliminación)..... | 8 |

Información general

Q1 Manual

Versión 2.3 ES, 07/2010, D2040.ES.02

Copyright © 2010 by d&b audiotechnik GmbH; reservados todos los derechos.

Guarde este manual cerca del producto o en un lugar seguro para que esté disponible para futuras consultas.

Si revende este producto, no olvide entregar este manual al nuevo cliente.

Si suministra productos de d&b, llame la atención de sus clientes sobre este manual. Incluya los manuales correspondientes con los sistemas. Si para este fin necesita manuales adicionales, puede solicitarlos a d&b.

d&b audiotechnik GmbH
Eugen-Adolff-Strasse 134, D-71522 Backnang, Alemania
Teléfono +49-7191-9669-0, Fax +49-7191-95 00 00
Correo electrónico: docadmin@dbaudio.com
Internet: www.dbaudio.com

Precauciones de seguridad



¡ADVERTENCIA!

Información relativa al uso de altavoces

Nunca permanezca cerca de altavoces que funcionan a un nivel alto. Los sistemas de altavoces profesionales pueden causar niveles de presión acústica perjudiciales para la salud humana. Es probable que niveles de sonido no críticos (desde aprox. 95 dB SPL) puedan causar lesiones auditivas si las personas se exponen durante un largo período de tiempo.

Para prevenir accidentes cuando instale altavoces sobre el suelo o volados, tenga en cuenta lo siguiente:

Cuando coloque los altavoces o los soportes de los altavoces, compruebe que se sitúan sobre una superficie firme. Si coloca varios sistemas uno sobre otro, utilice correas de sujeción para fijarlos contra movimientos.

Utilice exclusivamente accesorios que d&b haya comprobado y aprobado para instalaciones permanentes y aplicaciones portátiles. Ponga atención a la aplicación correcta y a la capacidad de carga máxima de los accesorios como se detalla en nuestras "Instrucciones de montaje" específicas o en los "Manuales de sistemas volados y rigging".

Compruebe que todos los accesorios metálicos, anclajes y fijaciones adicionales que se utilizarán para la instalación permanente o la aplicación portátil son del tamaño y el factor de seguridad de la carga adecuados. Preste atención a las instrucciones de los fabricantes y a las instrucciones relevantes de seguridad.

Compruebe regularmente las cajas y los accesorios de los altavoces por si presentan signos visibles de desgaste o deterioro, y sustitúyalos cuando sea necesario.

Compruebe regularmente todos los pernos que soportan carga en los dispositivos de montaje.

¡PRECAUCIÓN!

Los altavoces producen un campo magnético estático incluso si están desconectados o no se utilizan. Por lo tanto, cuando instale y transporte altavoces compruebe que no están cerca de equipos y objetos que pueden quedar afectados o dañados por un campo magnético externo. Generalmente es suficiente una distancia de 0,5 m (1,5 ft) para soportes de datos magnéticos (disquetes, cintas de audio y vídeo, tarjetas bancarias, etc.); una distancia de más de 1 m (3 ft) puede ser necesaria para PCs y monitores de vídeo.

Q1

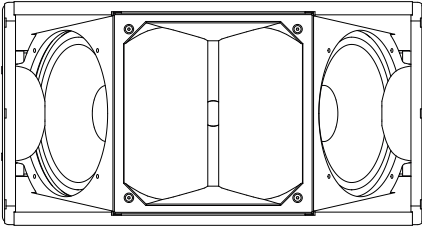


Fig. 1: Altavoz Q1

Q1 es un altavoz de arreglo lineal de la serie Q (Q-Series). Se utiliza en columnas verticales y ofrece un patrón de dispersión de directividad constante de 75° en el plano horizontal.

La caja Q1 es un diseño de dos vías pasivo que aloja 2 motores (drivers) de baja frecuencia (LF) de 10" y un motor de compresión de alta frecuencia (HF) de 1,3" con un dispositivo de formación de onda toroidal y una red de frecuencia de cruce pasiva. Su respuesta de frecuencia se extiende desde 60 Hz hasta más de 17 kHz. Los dos motores de frecuencias bajas (LF) de neodimio de 10" están situados en una disposición dipolar que proporciona un control de dispersión excepcional a las frecuencias más bajas, con el ángulo de dispersión nominal de 75° mantenido hasta 400 Hz.

La caja Q1 está hecha de contrachapado con un acabado de pintura resistente al impacto. La parte frontal de la caja del altavoz está protegida por una rejilla metálica rígida cubierta con una espuma acústicamente transparente sustituible. Los paneles laterales incorporan un par de asas.

La caja Q1 está provista con tres tipos de dispositivo de rigging:

- Ocho puntos de anclaje en la rejilla frontal y en la barra del borde posterior, que aceptan los pins de anclaje Z5153 de 8 mm, para conectar las barras metálicas de unión del arreglo.
- Una placa de adaptador de anclaje rápido en un lado de la caja que acepta el Adaptador de rigging Z5156 Q.
- Cinco puntos de anclaje que aceptan el Pin de rigging Z5048 de 10 mm para sostener cajas individuales y para el direccionamiento de los arreglos.

Componentes de rigging de Q-Series Arreglos de Q-Series

Una descripción detallada de los componentes de rigging de Q-Series se ofrece en el Manual de rigging de Q-Series que se proporciona con la Estructura de rigging (o bumper) Z5159 Q y con el Adaptador de rigging Z5156 Q.

Una descripción detallada de la planificación y el diseño de arreglos Q se ofrece en la información técnica "TI 385 Diseño del sistema de las series J, Q y T con ArrayCalc de d&b" que también se proporciona con la Estructura de rigging (o bumper) Z5159 Q y el Adaptador de rigging Z5156 Q.

La calculadora de arreglos o arrays ArrayCalc se puede descargar del sitio web de d&b en www.dbaudio.com.

Conjunto de rigging Z5154 Q

El Conjunto de rigging Z5154 Q se suministra con el altavoz Q1. Se necesita un conjunto para cada caja Q1 en un arreglo vertical. El conjunto de rigging incluye los componentes siguientes:

- 2 x Barras metálicas de unión de angulación Z5151 Q [a]
- 2 x Barras metálicas de unión frontal Z5152 Q [b]
- 8 x Pins de anclaje Z5153 de 8 mm (unidos por pares con un cable de acero) [c]

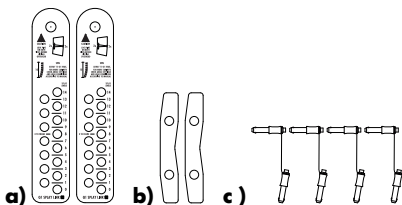


Fig. 2: Conjunto de rigging Z5154 Q

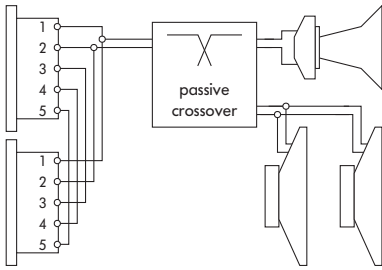


Fig. 3: Cables del conector

Conexiones

La caja Q1 incorpora un par de conectores EP5. Los cinco pins de ambos conectores están cableados en paralelo. Q1 utiliza las asignaciones de pins 1/2. Los pins 3/4 y 5 se designan a los subwoofers Q-SUB activos, donde el pin 5 se utiliza para SenseDrive (sólo disponible cuando se usa un amplificador D12 y cableado de 5 hilos). Usando el conector macho como entrada, el conector hembra permite la conexión directa de altavoces adicionales.

Como opción, Q1 se puede suministrar con conectores de salida NL4. Los equivalentes de los pins para los conectores EP5 y NL4 se enumeran en la tabla siguiente.

| EP5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|----|----|----|----|------|
| NL4 | 1+ | 1- | 2+ | 2- | n.d. |

Funcionamiento con D6 o D12

¡PRECAUCIÓN!

Los altavoces Q1 sólo deben funcionar con un amplificador de d&b correctamente configurado porque, en caso contrario, existe el riesgo de dañar los componentes del altavoz.

Los amplificadores D6 y D12 permiten dos configuraciones (Q1 o Q1 Line) para las cajas (a partir de la versión de firmware de D12 V2.10). La selección de una u otra opción depende de la curvatura del arreglo. Secciones rectas del arreglo (poca angulación entre cajas) extienden considerablemente el campo cercano acústico. Estas cajas necesitarán un balance tonal distinto a las cajas utilizadas en la parte curva del arreglo. Por lo tanto, en un arreglo típico de Q1s pueden utilizarse ambas configuraciones.

En el amplificador D12 están disponibles en los modos "Dual Channel" y "Mix TOP/SUB".

Cada canal de los amplificadores D6 o D12 puede accionar hasta un total de dos altavoces Q1.

En aplicaciones con niveles continuos suaves y bajas temperaturas ambiente se pueden conectar hasta tres cajas a un canal de D12.

Seleccione las configuraciones de controlador Q1 o Q1 Line.

Configuración "Q1"

La configuración "Q1" (estándar) se utiliza para Q1s en pequeños arreglos de hasta 4 cajas y en las secciones curvas de arreglos mayores. Con más de dos angulaciones entre cajas adyacentes consecutivas de 0°, 1° o 2° se debe utilizar la configuración "Line".

Configuración "Q1 Line"

La configuración "Line" se utiliza para grupos de cuatro o más cajas unidas en una línea de largo alcance en donde la angulación entre cajas adyacentes es de 0°, 1° o 2°. Comparado con la configuración estándar el rango de medios agudos se reduce para compensar la extensión del nearfield o campo cercano.

La transición de "Q1 Line" a configuración "Q1" dentro del arreglo se hace en base a la angulación entre cajas pero podrían aceptarse ciertas desviaciones debido al cableado de las cajas por pares

Ajustes del controlador

Para el ajuste acústico, se pueden seleccionar las funciones CUT, HFC y CPL.

Circuito CUT

Si se establece en CUT, se reduce el nivel de presión de baja frecuencia de Q1. Q1 ya estará configurado para utilizarlo con los subwoofers Q-SUB o C-Series de d&b.

Circuito HFC

La selección del circuito HFC (siglas en inglés de Compensación de altas frecuencias) compensa la pérdida de energía de altas frecuencias debida a la absorción en aire cuando los altavoces se utilizan para cubrir las posiciones de escucha en campo lejano.

El circuito HFC debe utilizarse selectivamente, sólo para cajas que cubran distancias mayores de 30 m (100 ft). Esto garantiza un balance de sonido correcto entre zonas de público cercanas y alejadas, al tiempo que todos los amplificadores del arreglo se pueden alimentar con la misma señal.

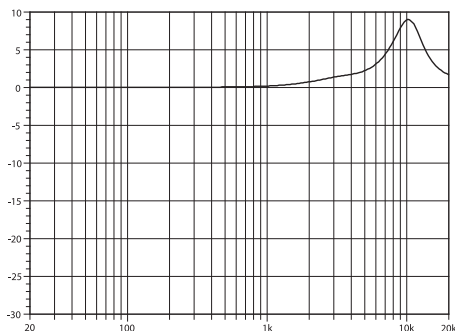


Fig. 4: Corrección de la respuesta de frecuencia del circuito HFC

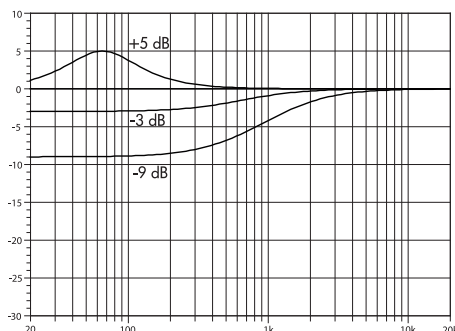


Fig. 5: Corrección de la respuesta de frecuencia del circuito CPL

Circuito CPL

El circuito CPL (de Coupling o Acoplamiento) compensa los efectos de acoplamiento o suma positiva de graves entre las cajas; estos efectos se incrementan a medida que se amplía la longitud del arreglo lineal. CPL empieza gradualmente a 1 kHz, con la atenuación máxima por debajo de 400 Hz, y proporciona una respuesta de frecuencia balanceada cuando las cajas Q1 se utilizan en arreglos de cuatro o más. La función del circuito CPL en el amplificador D12 se muestra en el diagrama opuesto y se puede configurar en valores de atenuación en dB entre -9 y 0, o un valor de CPL positivo que crea un refuerzo ajustable de baja frecuencia de unos 65 Hz (de 0 a +5 dB).

Funcionamiento con E-PAC

La selección del modo Q1 permite que E-PAC soporte un altavoz Q1. El modo LO IMP configura E-PAC para soportar un máximo de dos altavoces Q1 con una reducción de 6 dB en el nivel de entrada a los altavoces.

Para el ajuste acústico, se pueden seleccionar las funciones CUT y CPL. Las características de los ajustes CUT y CPL se explica en la sección anterior, en "Funcionamiento con D6 o D12 - Ajustes del controlador".

El circuito CPL de E-PAC crea una atenuación de 3 dB que se corresponde con la curva de -3 dB que se muestra en la Fig. 5.

Características de la dispersión

Los gráficos siguientes muestran el ángulo de dispersión sobre la frecuencia de una sola caja Q1, trazado con líneas de igual presión acústica (isóbaras) a -6 dB y -12 dB. La dispersión horizontal nominal de 75° se mantiene por encima de 400 Hz.

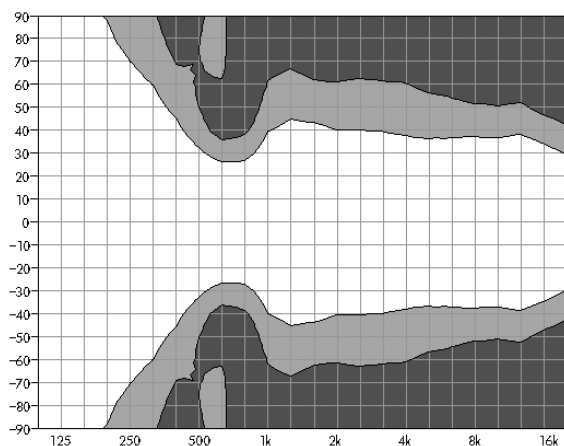


Fig. 6: Diagrama de isóbara Q1 horizontal

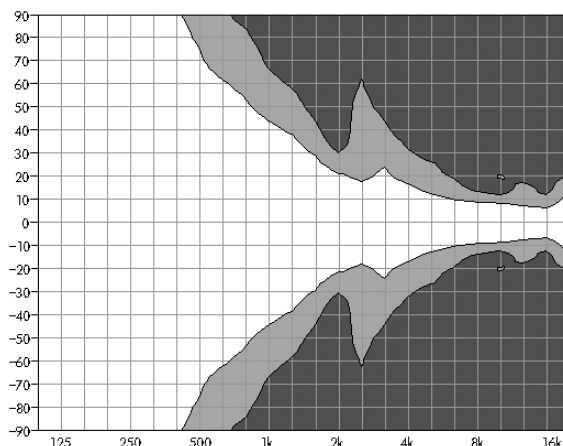


Fig. 7: Diagrama de isóbara Q1 vertical

Especificaciones técnicas

Datos del sistema Q1

| | |
|--|-------------------|
| Respuesta de frecuencia (-5 dB estándar)..... | 60 Hz ... 17 kHz |
| Respuesta de frecuencia (-5 dB modo CUT)..... | 100 Hz ... 17 kHz |
| Máx. presión acústica (una sola caja, 1 m, campo libre) con D12 | 139 dB |
| Máx. presión acústica (una sola caja, 1 m, campo libre) con D6 | 135 dB |
| (pico máx. SPL, señal de prueba de ruido rosa con factor de cresta de 4) | |
| Nivel de entrada (100 dB-SPL/1 m)..... | -18 dBu |

Altavoz Q1

| | |
|--|-----------------------------------|
| Impedancia nominal..... | 8 ohmios |
| Manejo de potencia (RMS/pico 10 ms)..... | 400/1600 W |
| Ángulo de dispersión nominal (hor. x vert.)..... | 75° x 15° |
| Componentes..... | 2 x motor de 10" |
| | Motor de compresión de 1,3" |
| | Red de frecuencia de cruce pasiva |
| Conexiones..... | 2 x EP5 |
| | (opcional 2 x NL4) |
| Asignaciones de pins..... | EP5: 1/2 |
| | NL4: 1+/1- |
| Peso..... | 22 kg (49 lb) |

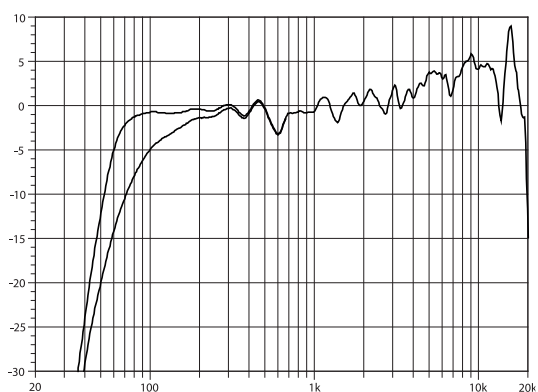


Fig. 8: Respuesta de frecuencia de Q1, estándar y ajustes de CUT, una sola caja

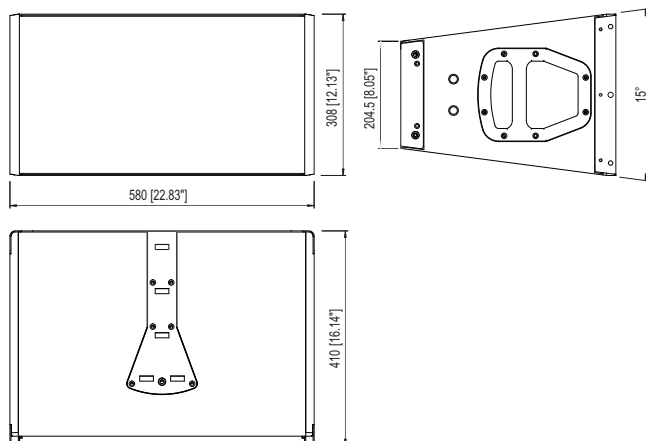


Fig. 9: Dimensiones de la caja Q1 en mm [pulgadas]

Declaraciones del fabricante



Conformidad UE de los altavoces (símbolo CE)

Esta declaración se aplica a

- Altavoz Q1 Z0501

fabricado por d&b audiotechnik GmbH.

Se incluyen todas las versiones de producción de este tipo, siempre y cuando se correspondan a la versión técnica original y no se hayan sometido a ulteriores diseños o modificaciones electromecánicas.

Por el presente documento declaramos que dichos productos están en conformidad con las disposiciones de las directivas respectivas de la UE, incluyendo todas las enmiendas aplicables.

La declaración detallada está disponible por solicitud y se puede pedir a d&b o descargar desde el sitio web de d&b en www.dbaudio.com.

Declaración RAEE/WEEE (Eliminación)

La eliminación de residuos procedentes de equipamiento eléctrico y electrónico debe realizarse por separado de los residuos normales al final de su vida útil.

Elimine los residuos de este producto conforme a las normativas nacionales o los acuerdos contractuales respectivos. Si tiene alguna duda respecto a la eliminación de este producto, póngase en contacto con d&b audiotechnik.