# Ti-SUB Manual 1.1 es



### Símbolos en el equipo







# iADVERTENCIA! iVoltaje peligroso!

# 

Consulte la información en el manual de instrucciones.

### Información general

Ti-SUB Manual

Versión 1.1 es, 03/2016, D2603.ES .01

Copyright © 2016 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



#### **IADVERTENCIA!**

### 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.

### iPRECAUCIÓN!

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.

# **Ti-SUB**

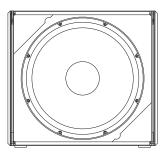


Fig. 1: Altavoz Ti-SUB

El Ti-SUB es el subwoofer de la Serie Ti. Se puede utilizar como complemento de las cajas Ti10 en varias combinaciones, tanto voladas como apiladas en el suelo. La caja Ti-SUB es un diseño bass-reflex activo que aloja un motor (driver) de 15" de larga excursión; su respuesta de frecuencia se extiende desde 47 Hz hasta 140 Hz.

La caja Ti-SUB está hecha de contrachapado con un acabado de pintura negra resistente a los impactos y a las inclemencias del tiempo. La parte frontal de la caja del altavoz está protegida por una rejilla metálica rígida y una espuma transparente acústicamente.

# Componentes de rigging y arreglos de la Serie Ti

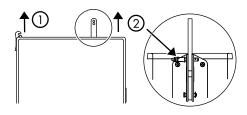
Las cajas se conectan mecánicamente mediante anclajes de rigging a ambos lados de la parte frontal de la caja y un anclaje central en la parte posterior de la caja. Todos los componentes de rigging necesarios están montados en la caja y se ocultan o se despliegan cuando se necesita.

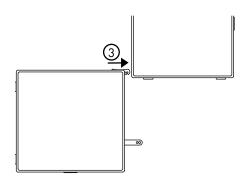
Se ofrece una descripción detallada de los componentes de rigging de la Serie T en el Manual de rigging de la Serie T que se proporciona con la Estructura de rigging Z5370 T.

Una descripción detallada de la planificación y el diseño de arreglos T se ofrece en la información técnica "TI 385 Line array design, ArrayCalc" que también se proporciona con la Estructura de rigging T.

El software de simulación ArrayCalc de d&b se puede descargar del sitio web de d&b en <u>www.dbaudio.com</u>.

Ti-SUB Manual (1.1 es) Página 4 de 10





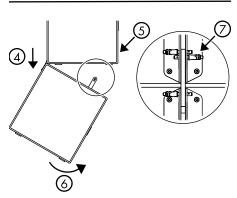


Fig. 2: Montaje de cajas Ti-SUB

### Procedimiento de rigging del Ti-SUB

Los arreglos de la Serie Ti con cajas Ti-SUB en la parte superior del arreglo se configuran con la estructura de rigging T Z5370. El procedimiento de rigging sigue la descripción que se ofrece en el manual de rigging de la Serie T, que se proporciona con la estructura de rigging (o bumper) T. No obstante, las cajas Ti-SUB tienen diferentes mecanismos de rigging frontales. El rigging frontal del Ti-SUB incluye unos anclajes fijos en lugar de pins de bloqueo y se oculta tras una cubierta del mismo color que la caja.

Para conectar una caja Ti-SUB a una Estructura de rigging T y en la parte superior de un arreglo de la Serie Ti, proceda como sigue:

- Deslice hacia fuera las barras metálicas de unión frontales de la caja.
- 2. Desbloquee el anclaje de la conexión posterior y deslice la conexión posterior hasta su posición de parada.
  - Inserte el pin de anclaje para fijar la conexión posterior en su
- Mantenga la caja a un ángulo de 90° respecto a la caja/estructura superior e inserte las barras metálicas de unión frontales en el rigging frontal de la caja superior.
- Permita que la caja se deslice hacia abajo lentamente y compruebe que los ganchos descansan en los anclajes.
- Desbloquee los pins de bloqueo en la cincha del rigging trasero de la caja superior.
- Levante la parte posterior de la caja e inserte la conexión posterior en la cincha del rigging trasero de la caja/estructura
- Inserte dos pins de bloqueo en la conexión posterior de la caja superior.

### Opciones de caja de Ti-SUB

La versión en color especial (SC) de la caja está disponible en todos los colores de la tabla RAL. El tipo de conector es NL4.

La versión resistente a las inclemencias del tiempo (WR) sólo está disponible en negro. Está equipado con un cable de entrada fijo (5 m / 16,4 ft, H-07-RN-F 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 13).

¡PRECAUCIÓN! La opción WR permite que los altavoces funcionen en condiciones ambientales cambiantes, pero no se ha previsto para que se habilite de modo permanente con altavoces que funcionen desprotegidos en exteriores.

- Sitúe una cubierta adicional sobre los altavoces.
- Siempre coloque las cajas horizontalmente o con cierta inclinación hacia abajo.

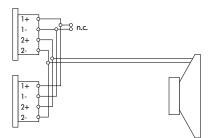
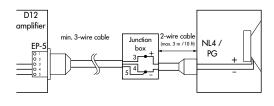


Fig. 3: Cables del conector



### Conexiones

La caja del Ti-SUB está provista con un par de conectores NL4. Todos los pins de ambos conectores están cableados en paralelo. El Ti-SUB utiliza las asignaciones de pins 2+/2-. Los pins 1+/1- se asignan a los sistemas de rango completo de d&b. Usando el conector macho como entrada, el conector hembra permite la conexión directa de altavoces adicionales.

La versión resistente a las inclemencias del tiempo (WR) está equipado con un cable de entrada fijo (5 m/16,4 ft, H-07-RN-F  $2 \times 2,5 \text{ mm}^2/\text{AWG}$  13).

Los equivalentes de los conectores NL4 y la opción de cable fijo se enumeran en la tabla siguiente.

NL4	1+	1-	2+	2-	n.d.
Cable fijo (PG)			Marrón (+)	Azul (-)	

# Conectando salidas EP5 de D12 a cajas instaladas (SenseDrive)

Para aplicar SenseDrive al subwoofer, deben utilizarse amplificadores D12 con conectores EP5.

Cuando funciona en el modo "Mix TOP/SUB", el subwoofer debe alimentarse desde el conector B de salida del amplificador D12.

En instalaciones permanentes también puede ser utilizado el SenseDrive a cajas con conectores NL4 u opción de cable fijo (PG). La conexión de la señal negativa (pin 4 de la salida EP5 en el canal de D12 respectivo) al cable de SenseDrive (pin 5 de de la salida EP5 en el canal de D12 respectivo) se realiza en una caja de conexionado cercana a la caja. Para no comprometer la función SenseDrive dicha conexión se debería realizar a no más de 3 m (10 ft) de la caja.

# **Funcionamiento**

### **iAVISO!**

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

### Amplificadores aplicables de d&b:

D80/D20/D12/D6/10D/30D.

Aplicación	Configuración	Cajas por canal
Ti-SUB	T-SUB	2

Para los amplificadores aplicables, están disponibles las configuraciones de controlador en los modos Dual Channel y Mix TOP/SUB.

### Ajustes del controlador

# Circuito de 100 Hz

Si se selecciona el circuito de 100 Hz, la frecuencia superior de funcionamiento del sistema se reduce desde 140 Hz hasta 100 Hz.

Ti-SUB Manual (1.1 es) Página 6 de 10

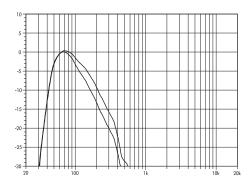


Fig. 4: Respuesta de frecuencia de Ti-SUB, ajustes estándar y 100 Hz

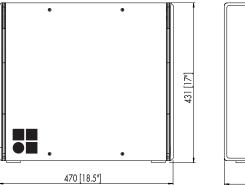
# Especificaciones técnicas

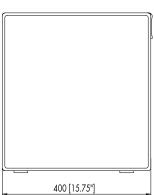
### Datos del sistema Ti-SUB

Respuesta de frecuencia (-5 dB, estándar)	47 Hz 140 Hz
Respuesta de frecuencia (-5 dB, modo 100 Hz)	47 Hz 100 Hz
Máx. presión acústica (una sola caja, 1 m, campo libre)	
con D6/10D	127 dB
con D80/D20/D12/30D	130 dB
(pico máx. SPL, señal de prueba de ruido rosa con fac	ctor de cresta de 4)

### **Altavoz Ti-SUB**

Impedancia nominal	8 ohmios
Manejo de potencia (RMS / pico 10 ms)	300/1600 W
Componentesmotor de 15	" con imán de neodimio
Conexiones	2 x NL4
opción WR: cable fijo 5 m (16,4 ft) (H-07-RN-F	2 x 2,5 mm2/AWG 13)
Asignaciones de pins	NL4: 2+/2-
cable	e fijo: marrón + / azul –
Peso	17 kg (37 lb)





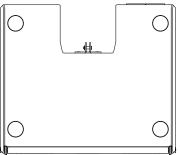


Fig. 5: Dimensiones de la caja de Ti-SUB en mm [pulgadas]

# Declaraciones del fabricante



### Conformidad UE de los altavoces (símbolo CE)

Esta declaración se aplica a:

### Altavoz Ti-SUB, Z0561

fabricados por d&b audiotechnik GmbH.

Se incluyen todas las versiones de producción de estos tipos, 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 <a href="www.dbaudio.com">www.dbaudio.com</a>.

### **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.

Ti-SUB Manual (1.1 es) Página 8 de 10