

Referencia rápida e instrucciones para el usuario sobre los módulos generadores de sonidos para casos de tinnitus (Tinnitus Sound Generator, TSG):

SUS INSTRUMENTOS AUDITIVOS RETROAURICULARES (BEHIND-THE- EAR, BTE) – CON SOLUCIÓN PARA EL TINNITUS (TS)

Información del modelo:

La designación de su modelo de instrumento auditivo es

_____.

Información de la batería:

Su instrumento auditivo usa batería de tamaño _____.

Sus ambientes de programas:

Programa	Descripción del momento de uso
1	
2	
3	
4	

Distribuido por:

ReSound North America
8001 Bloomington Freeway
Bloomington, MN 55420
Teléfono: 1-888-735-4327

ReSound Canada
303 Supertest Road
Toronto, Ontario M3J 2M4
Teléfono: 1-888-737-6863

gnresound.com • consumerhelp@gnresound.com

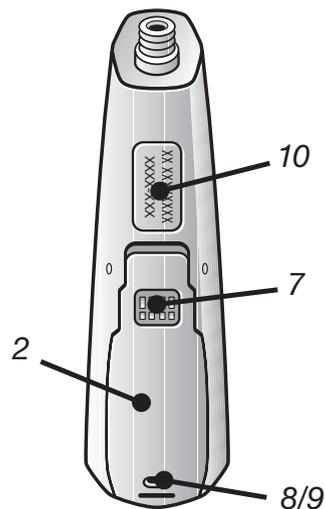
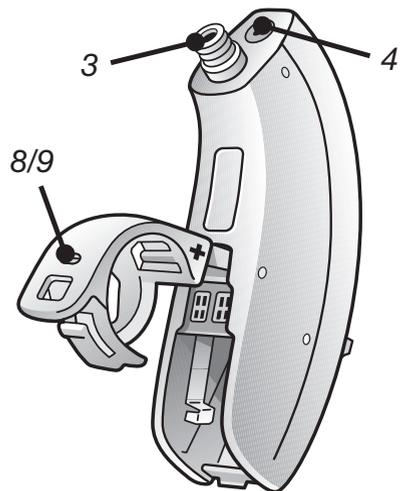
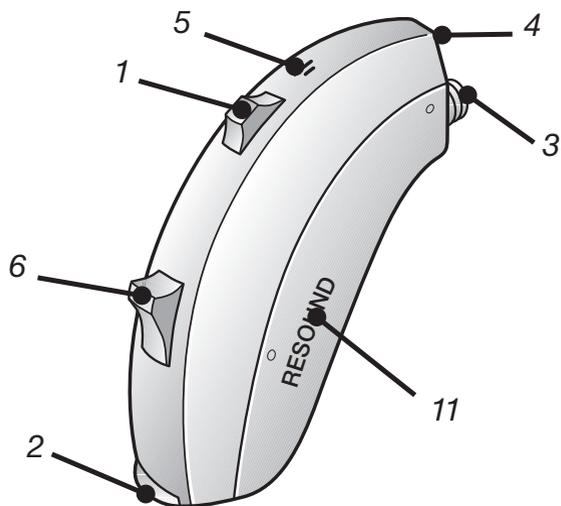
MK602102SP Rev.A

*Este documento contiene información sobre los modelos:
AO971, AO970*

INSTRUMENTOS AUDITIVOS RETROAURICULARES (BTE) SILHOUETTE – CON SOLUCIÓN PARA EL TINNITUS

Las ilustraciones que figuran en estas dos páginas son las del modelo: AO971-DVI

1. Selector de programas
2. Compartimento de la batería e interruptor on/off (encendido/apagado)
3. Salida de sonido
4. Entrada de sonido del primer micrófono
5. Entrada de sonido del segundo micrófono
6. Control de volumen
7. Interfaz de programación/DAI
8. Indicador izquierdo/derecho (*derecho = rojo, izquierdo = azul*)
9. Traba de la batería
10. Número de serie y modelo
11. Fabricante

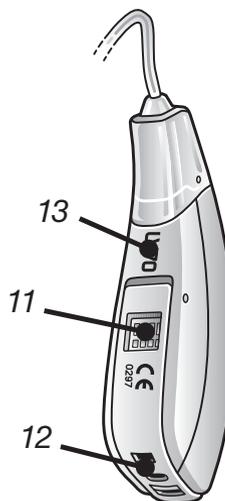
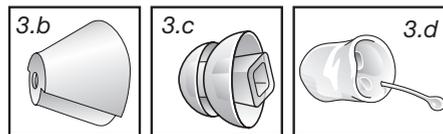
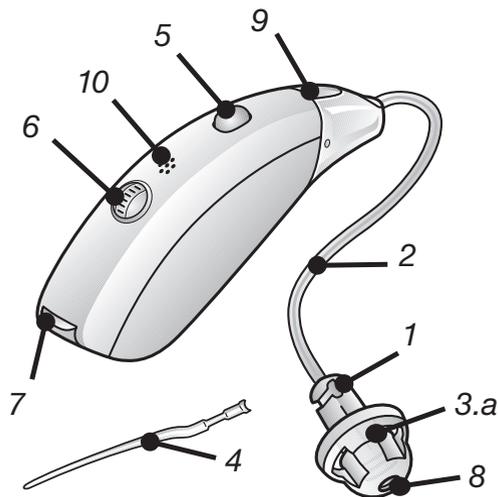


INSTRUMENTOS AUDITIVOS BTE CON RECEPTOR INTRAORICULAR (RECEIVER-IN-THE-EAR, RIE) – CON SOLUCIÓN PARA EL TINNITUS

Las ilustraciones que figuran en estas dos páginas corresponden a los modelos:

AO970-DVIR LP, AO970-DVIR HP

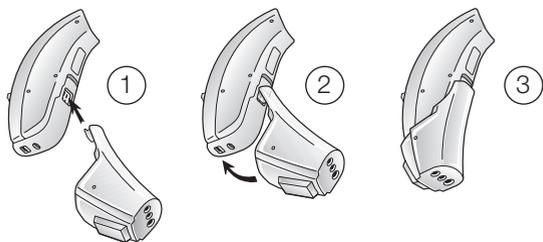
1. Receptor
2. Tubo del receptor
3. Domos/molde auricular del receptor
 - a. Domo abierto
 - b. Domo tipo tulipán
 - c. Domo de potencia
 - d. Molde auricular hecho a medida
4. Traba deportiva
5. Selector de programas
6. Control de volumen
7. Compartimento de la batería e interruptor on/off (encendido/apagado)
8. Salida de sonido
9. Entrada de sonido del primer micrófono
10. Entrada de sonido del segundo micrófono
11. Interfaz de programación/DAI
12. Indicador izquierdo/derecho (*derecho = rojo, izquierdo = azul*)
13. Número de serie, modelo y fabricante



INSTRUCCIONES PARA LA OPCIÓN DE ENTRADA DIRECTA DE AUDIO (DIRECT AUDIO INPUT, DAI)

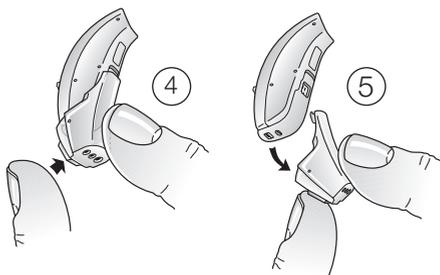
Cómo conectar la bota de audio

1. Sostenga la bota de audio a un ángulo de 45° mientras coloca la punta de la bota de audio dentro de la interfaz de programación/DAI del instrumento auditivo.
2. Mueva la bota de audio en dirección al instrumento auditivo. *Nota: NO empuje la bota directamente sobre el instrumento auditivo.*
3. La bota de audio se trabará en su lugar con un clic.



Cómo desconectar la bota de audio

4. Presione el botón de liberación que se encuentra en la parte delantera de la bota de audio.
5. Mueva la bota de audio hacia abajo y hacia afuera para retirarla. *Nota: NO jale la bota directamente hacia afuera del instrumento auditivo.*



DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO

El módulo generador de sonidos para casos de tinnitus (TSG) es una herramienta de software que genera sonidos utilizados en programas para el manejo del tinnitus, a fin de aliviar las molestias causadas por el tinnitus.

EXPLICACIÓN SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO

El módulo TSG es un generador de ruido blanco en forma de frecuencia y amplitud. Las características de frecuencia y nivel de la señal de ruido pueden ajustarse de acuerdo con las necesidades terapéuticas específicas, según lo determine su médico, audiólogo o médico especialista en audición. Su médico, audiólogo o médico especialista en audición pueden modular el ruido generado con la finalidad de que sea más placentero. Luego, el ruido puede semejarse, por ejemplo, a las olas que rompen a la orilla del mar. El nivel y la velocidad de modulación también pueden configurarse, según sus preferencias y necesidades.

Si su tinnitus le perturba únicamente en ambientes silenciosos, su médico, audiólogo o médico especialista en audición pueden configurar el módulo TSG para que sea audible en esos entornos exclusivamente. El nivel total de sonido puede ajustarse a través de un control de volumen opcional. Su médico, audiólogo o médico especialista en audición revisarán con usted si resulta necesario tener dicho control.

CONCEPTOS CIENTÍFICOS QUE RESPALDAN EL USO DEL DISPOSITIVO

El módulo TSG proporciona enriquecimiento sonoro con el objetivo de rodear el sonido del tinnitus con un sonido neutro que puede ser ignorado fácilmente. El enriquecimiento sonoro es una parte importante de la mayoría de los enfoques para manejar el tinnitus, como la Terapia de reentrenamiento del tinnitus (Tinnitus Retraining Therapy, TRT). El módulo tiene que ser audible a fin de ayudar en la habituación al tinnitus. Por lo tanto, el nivel ideal del módulo TSG debe configurarse de modo que el sonido generado por el módulo comience a mezclarse

con el del tinnitus para que usted pueda escuchar tanto su tinnitus como el sonido utilizado. En la mayoría de los casos, el módulo TSG también puede configurarse para enmascarar el sonido del tinnitus, a fin de proporcionar un alivio temporal introduciendo una fuente de sonido más placentero y controlable.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS SIGNIFICATIVAS

Tecnología de las señales auditivas

Digital

Sonidos disponibles

Señal de ruido blanco que puede formarse con las siguientes configuraciones:

Filtro de paso alto: 500 Hz	Filtro de paso bajo: 2 kHz
Filtro de paso alto: 750 Hz	Filtro de paso bajo: 3 kHz
Filtro de paso alto: 1 kHz	Filtro de paso bajo: 4 kHz
Filtro de paso alto: 1.5 kHz	Filtro de paso bajo: 5 kHz
Filtro de paso alto: 2 kHz	Filtro de paso bajo: 6 kHz

La amplitud de la señal de ruido blanco puede modularse con una profundidad de atenuación de hasta 12 dB.

USO CON RECETA DE ESTE DISPOSITIVO

El módulo TSG debe ser utilizado según lo recete su médico, audiólogo o médico especialista en audición. Para evitar daños auditivos permanentes, el uso diario máximo depende del nivel de sonido generado.

Si presenta algún efecto secundario a causa del uso del generador de sonidos, como mareos, náuseas, dolores de cabeza, disminución percibida en la función auditiva o aumento en la percepción del tinnitus, debe interrumpir el uso del generador de sonidos y realizarse una evaluación médica.

Este dispositivo está destinado, principalmente, a la población adulta mayor de 18 años. Este producto también se puede usar en niños a partir de los 5 años. Sin embargo, los niños y los usuarios con incapacidades físicas o mentales deben recibir entrenamiento por parte de un médico, audiólogo, médico especialista en audición

o tutor para insertar y retirar el dispositivo que contiene el módulo TSG.

ADVERTENCIA

Los generadores de sonidos pueden ser peligrosos si se utilizan de manera incorrecta.

Los generadores de sonidos deben ser utilizados únicamente según lo indique su médico, audiólogo o médico especialista en audición.

Los generadores de sonidos no son juguetes y deben mantenerse en un lugar alejado (especialmente fuera del alcance de los niños y las mascotas), ya que podrían provocar lesiones.

CONTROL DE VOLUMEN

El médico especialista en audición configura el generador de sonidos a un nivel específico de intensidad sonora. Cuando encienda el generador de sonidos, el volumen tendrá esta configuración óptima. Por lo tanto, es posible que no sea necesario controlar el volumen (intensidad sonora) manualmente. Sin embargo, el control de volumen permite ajustar el volumen o la cantidad de estímulos, según las preferencias del usuario. El control de volumen es una función opcional del módulo TSG que se utiliza para ajustar el nivel de salida del generador de sonidos. Para evitar que los usuarios pediátricos o los usuarios con incapacidades físicas o mentales utilicen este dispositivo de manera distinta a su uso previsto, el control de volumen, si está habilitado, debe estar configurado para proporcionar únicamente una disminución del nivel de salida del generador de sonidos.

PRECAUCIÓN

Si el usuario presenta cualquier efecto secundario a causa del uso del generador de sonidos, como mareos, náuseas, dolores de cabeza, disminución percibida en la función auditiva o aumento en la percepción del tinnitus, debe interrumpir el uso del generador de sonidos y realizarse una evaluación médica.

En el caso de niños y usuarios con incapacidades físicas o mentales, se requiere la supervisión de un tutor mientras usan el dispositivo.

ADVERTENCIA PARA EL MÉDICO ESPECIALISTA EN AUDICIÓN

Un médico especialista en audición debe sugerir a un posible usuario de generadores de sonidos que consulte inmediatamente a un médico con licencia (preferentemente, un especialista en oídos) antes de configurar un generador de sonidos si el médico especialista en audición determina, a través de consultas, observaciones prácticas o el análisis de cualquier otra información disponible acerca del posible usuario, que el posible usuario presenta algunas de las siguientes condiciones:

- (i) Deformidad congénita o traumática visible de la oreja.
- (ii) Antecedentes de drenaje activo del oído dentro de los 90 días previos.
- (iii) Antecedentes de pérdida auditiva repentina o rápidamente progresiva dentro de los 90 días previos.
- (iv) Mareos agudos o crónicos.
- (v) Pérdida auditiva unilateral de aparición repentina o reciente dentro de los 90 días previos.
- (vi) Brecha aire-hueso audiométrica mayor o igual que 15 decibeles a 500 hertz (Hz), 1,000 Hz y 2,000 Hz.
- (vii) Pruebas visibles de acumulación significativa de cerumen o de un cuerpo extraño en su canal auditivo.
- (viii) Dolor o molestia en el oído.

PRECAUCIÓN: La salida máxima del generador de sonidos pertenece al rango que puede ocasionar pérdida auditiva, según las reglamentaciones de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacionales (Occupational Safety and Health Administration, OSHA). El usuario no debe utilizar el generador de sonidos durante más de ocho (8) horas al día cuando el dispositivo está configurado por debajo de un nivel de presión acústica (sound pressure level, SPL) de 90 dB. Por encima de ese nivel, no se debe utilizar el dispositivo durante más de dos (2) horas por día. En ningún caso se debe usar el generador de sonidos en niveles que resulten incómodos.

AVISO IMPORTANTE PARA POSIBLES USUARIOS DE GENERADORES DE SONIDOS

Las buenas prácticas de salud exigen que una persona con tinnitus se someta a una evaluación efectuada por un médico con licencia (preferentemente un médico especializado en enfermedades del oído) antes de usar un generador de sonidos. Los médicos con licencia especializados en enfermedades del oído normalmente se conocen como otólogos u otorrinolaringólogos. El propósito de la evaluación médica es asegurarse de que se identifiquen y se traten todas las condiciones médicamente tratables que puedan afectar el tinnitus antes de usar el instrumento generador de sonidos. El instrumento generador de sonidos es una herramienta que genera sonidos y que se utiliza con el asesoramiento adecuado y/o en un programa para el manejo del tinnitus, a fin de aliviar en los pacientes las molestias causadas por el tinnitus.

VALORES DE SALIDA MÁXIMA PARA LOS MÓDULOS TSG

	<i>Cerrado</i>	<i>Abierto</i>	
Modelo AO970-DVIR (típico)	88	85	SPL dB
Modelo AO970-DVIR HP (típico)	88	85	SPL dB
Modelo AO971-DVI (típico)	93	90	SPL dB

Datos técnicos para instrumentos BTE con RIE y TS—receptor LP

Modelo: **AO970-DVIR LP**

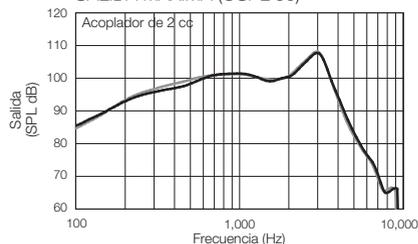
		Cerrado	Abierto	
Ganancia de prueba de referencia (entrada SPL 60 dB)	HFA	24	25	dB
Ganancia máxima (entrada SPL 50 dB)	Máx. HFA	42	41	dB
	HFA	35	35	dB
Salida máxima (entrada SPL 90 dB)	Máx. HFA	108	107	SPL dB
	HFA	101	101	SPL
Distorsión armónica total	500 Hz	1.1	1.1	%
	800 Hz	0.7	0.7	%
	1,600 Hz	0.7	0.7	%
Telebobina (SPLITS a 31.6 mA/m, ANSI)	HFA	84	85	SPL dB
Ruido de entrada equivalente (sin reducción de ruido)		27	27	SPL dB
Rango de frecuencias (DIN 45605)		100–6,820	100–6,730	Hz
Tiempo de ataque (ANSI RTG -7 dB)		12	12	ms
Tiempo de desprendimiento (ANSI RTG -7 dB)		70	70	ms
Consumo de corriente		0.89	0.93	mA
Vida útil típica de la batería	Tamaño de la batería 312	180	172	h

Datos técnicos para instrumentos BTE con RIE y TS—receptor HP

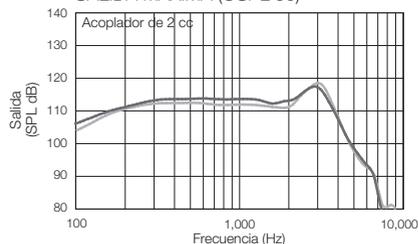
Modelo: **AO970-DVIR HP**

		Cerrado	Abierto	
Ganancia de prueba de referencia (entrada SPL 60 dB)	HFA	35	37	dB
Ganancia máxima (entrada SPL 50 dB)	Máx. HFA	57	52	dB
	HFA	46	46	dB
Salida máxima (entrada SPL 90 dB)	Máx. HFA	119	118	SPL dB
	HFA	113	114	SPL
Distorsión armónica total	500 Hz	1.0	0.9	%
	800 Hz	0.8	0.6	%
	1,600 Hz	1.0	0.8	%
Telebobina (SPLITS a 31.6 mA/m, ANSI)	HFA	96	97	SPL dB
Ruido de entrada equivalente (sin reducción de ruido)		27	27	SPL dB
Rango de frecuencias (DIN 45605)		100–7,110	100–7,110	Hz
Tiempo de ataque (ANSI RTG -7 dB)		12	12	ms
Tiempo de desprendimiento (ANSI RTG -7 dB)		70	70	ms
Consumo de corriente		0.88	0.93	mA
Vida útil típica de la batería	Tamaño de la batería 312	182	172	h

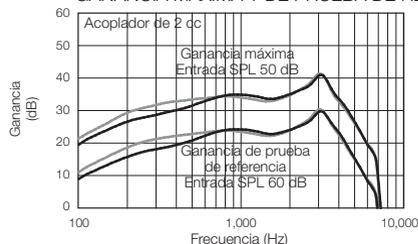
SALIDA MÁXIMA (OSPL 90)



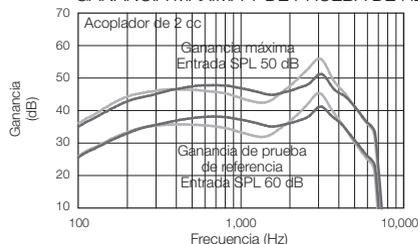
SALIDA MÁXIMA (OSPL 90)



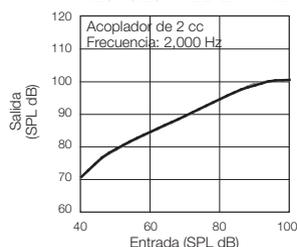
GANANCIA MÁXIMA Y DE PRUEBA DE REFERENCIA



GANANCIA MÁXIMA Y DE PRUEBA DE REFERENCIA



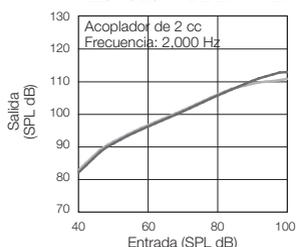
RESPUESTA DE ENTRADA/SALIDA



Datos de acuerdo con las normas ANSI S3.22-2003; Voltaje de suministro de 1.3 V, acoplador de 2 cc

— Configuración abierta
— Configuración cerrada

RESPUESTA DE ENTRADA/SALIDA



Datos de acuerdo con las normas ANSI S3.22-2003; Voltaje de suministro de 1.3 V, acoplador de 2 cc

— Configuración abierta
— Configuración cerrada

