

Senso Vita – audífono minirretroauricular direccional 100% digital

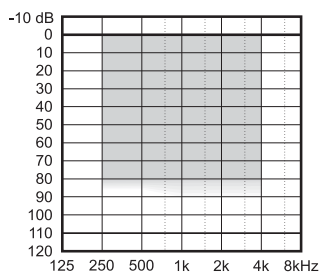
- Compresión de dinámica extendida con Estabilizador del Sonido en tres canales flexibles
- 6 programas de escucha
- SoundSelector
- Gestor del ruido
- Gestor de feedback
- Sensograma en 4 bandas



Recomendado para:

- Pérdidas auditivas leves a severas
- Todas las configuraciones de pérdida auditiva

Rango de adaptación recomendado



El Senso Vita SV-9 es un audífono retroauricular 100% digital que combina una tecnología probada con funciones y estrategias nuevas e innovadoras.

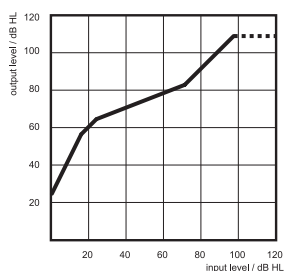
- Sensograma – medición in-situ en 4 bandas de frecuencia para una precisión de adaptación máxima
- Compresión de dinámica extendida en 3 canales, con un umbral de compresión bajo a 20 dB de HL
- Algoritmo OptiSlope para el cálculo automático de las frecuencias de corte apropiadas
- Estabilizador del Sonido que combina las ventajas de los tiempos de regulación cortos y largos para asegurar audibilidad y una calidad de sonido natural
- SoundSelector – micrófono omnidireccional y direccional en uno
- Gestor del ruido – ajuste dinámico de la ganancia en 3 canales para un mayor confort de escucha y concentración en el habla en ruido
- Gestor de feedback con test de feedback automático para reducir al mínimo los pitidos en la mayoría de los ambientes
- 2 programas de escucha dedicados a ambientes silenciosos y ruidosos
- Programas MT y T con posibilidad de ajuste de la sensibilidad de la bobina y filtro antizumbidos
- 2 programas adicionales de DAI con detección automática de la zapata de audio y posibilidad de ajuste de la sensibilidad de DAI
- Rango amplio de parámetros programables
- Programación fácil con Compass/NOAH o el panel SP3
- Control de volumen opcional
- Indicador de tono de “bip” para los ajustes de volumen, selección de programas y pila agotada
- Amplia gama de accesorios
- Tecnología EcoTech reduce al mínimo el consumo de energía
- QualiTech – funciones para la mejora de la calidad del sonido
- Convertidores sigma-delta de 2 MHz/1 bit
- Procesado de 32 kHz/20 bits

Los sistemas de sonido del Senso Vita

El Senso Vita cuenta con cuatro sistemas funcionales, ocupándose cada uno de éstos de uno de los objetivos básicos de desarrollo: asegurar la facilidad de escucha, facilidad de comunicación, facilidad de adaptación y facilidad de uso. Varias funciones contribuyen a formar cada uno de los sistemas.

El sistema SoundShape

La Compresión de dinámica extendida



Compresión en un rango de entrada amplio. Un umbral de compresión muy bajo (20 dB de HL) asegura una amplificación suficiente para elevar los sonidos débiles (incluida el habla débil) por encima del umbral del usuario. El habla se amplifica a un nivel confortable, mientras que se reduce la ganancia para los sonidos fuertes, para así reducir al mínimo la distorsión y el desconfort. La característica de compresión de cada uno de los canales y la posición de las frecuencias de corte son calculadas automáticamente por el Algoritmo de amplificación con OptiSlope del Senso Vita, el cual se basa en información del umbral in-situ. El rango del ratio de compresión es de 1:1 a 5:1.

El Estabilizador del Sonido

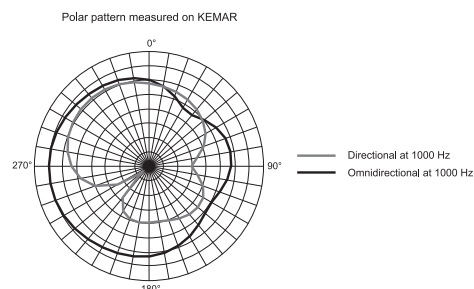
El Estabilizador del Sonido controla la velocidad de regulación mediante una estrategia adaptiva. Una regulación predominantemente lenta en ambientes estables resulta en una reproducción natural del sonido. Una adaptación rápida a cambios en el ambiente acústico asegura audibilidad en todas las situaciones.

El Gestor del ruido con Modelador de confort

Identifica el ruido basándose en un análisis estadístico en cada uno de los 3 canales. Cada vez que el ruido fuerte predomine en el ambiente de escucha, se reducirá la ganancia en los canales afectados para incrementar el confort de escucha.

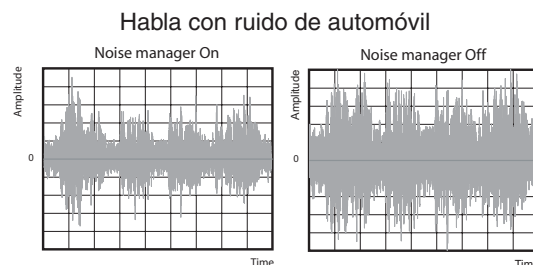
El sistema SoundFocus

SoundSelector



Un diseño nuevo del micrófono combina un micrófono omnidireccional y uno direccional en una unidad de tamaño reducido. El usuario podrá seleccionar el modo de micrófono que desee utilizar en una situación específica seleccionando uno de los programas de escucha dedicados (Silencio o Ruido).

El Gestor del ruido con Speech Focus



Identifica la presencia y el nivel del ruido y del habla en cada uno de los 3 canales basándose en un análisis estadístico. Cada vez que el ruido sea predominante en un canal, se reducirá la ganancia para minimizar el efecto enmascarador. Cada vez que el habla sea predominante, se incrementará la ganancia en las zonas frecuenciales importantes para la inteligibilidad del habla.

SV-9

El sistema SoundControl

Los programas de escucha

El SV-9 cuenta con hasta 6 programas de escucha – cuatro programas normales y dos dedicados para su uso con sistemas de entrada directa de audio (DAI). El selector de programas del audífono permitirá al usuario seleccionar el programa que desee. Se podrá modificar la combinación de programas con Compass.

El programa “Silencio” es especialmente adecuado para condiciones de escucha sin ruido de fondo, Esto incluye oír música. El micrófono pasará a un modo omnidireccional, el ajuste predeterminado del Estabilizador del Sonido es Activado y se podrá ajustar el grado de actividad del Gestor del ruido (ajuste predeterminado: Completo).

El programa “Ruido” es especialmente adecuado para oír en situaciones ruidosas. El micrófono pasará a un modo direccional, el ajuste predeterminado del Estabilizador del Sonido es Desactivado y se podrá ajustar el grado de actividad del Gestor del ruido (ajuste predeterminado: Completo). Se puede ajustar la ganancia del programa “Ruido” +15/-16 dB en relación con el programa “Silencio” utilizando el parámetro Ganancia del programa Ruido, en Compass.

El SV-9 cuenta con una bobina inductiva de gran eficacia que podrá ser utilizada en combinación con el micrófono (el programa MT) o sola (el programa T). Se ha ecualizado la bobina para que proporcione la misma respuesta que el micrófono. Un filtro anti-zumbidos reduce la interferencia causada por instalaciones eléctricas. Se puede ajustar la sensibilidad de la bobina utilizando el parámetro Ganancia del programa de bobina (T) en Compass (ajustes de -12 a +10 dB).

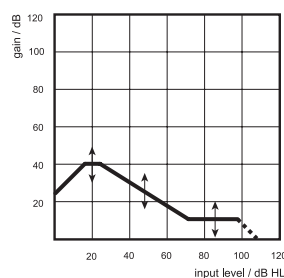
La entrada directa de audio (DAI) pasa por un convertidor A/D individual. Esto significa que no afectará la calidad del sonido del micrófono. Además, la sensibilidad de DAI se puede ajustar por separado para obtener un equilibrio adecuado entre la entrada del micrófono y la de DAI utilizando el parámetro Ganancia de programa DAI, en Compass (rango de ajuste - 12 a + 10,5 dB). Al conectarse una zapata de audio al audífono, los programas M-DAI y DAI sustituirán automáticamente los programas MT y T (Observe: para el uso de los sistemas DAI, se tendrá que seleccionar una combinación de programas que incluya los programas MT y T durante la programación del audífono para tener acceso a los programas de DAI).

Los parámetros de adaptación

El Sensograma es uno de los métodos de adaptación más eficaces y precisos a la disposición del audioprotésista. Debido a que el audífono funciona como un audiómetro en miniatura, se pueden medir los umbrales del usuario utilizando los moldes individuales de éste. De este modo, se eliminan las variables de gran magnitud, en comparación con las adaptaciones basadas en el audiograma tradicional. Los umbrales del Sensograma se miden en cuatro bandas de frecuencia centradas a 500, 1000, 2000 y 4000 Hz utilizando tonos de pulso compuestos.

El test de feedback automático sirve para evaluar la adaptación física del molde individual, para así poder ajustar los parámetros del Gestor de feedback. El Gestor de feedback controla las características de amplificación en cada uno de los canales, para así reducir al mínimo el riesgo de feedback. En caso de que la adaptación física del molde no sea la ideal, se limitará la ganancia máxima – pero sólo en los canales en los que el riesgo de feedback sea alto.

Los parámetros de reajuste



Se puede ajustar la ganancia de inserción en tres rangos de entrada (Débil, Normal y Fuerte), en cada uno de los 3 canales (Low, Mid y High). Los tres rangos de entrada corresponden a tres segmentos diferenciados de la curva de entrada/salida. Un parámetro de Ganancia principal permite el ajuste simultáneo de la ganancia general en todos los canales.

Las opciones programables

Con Compass y el panel SP3, se podrán modificar un amplio rango de opciones (las opciones marcadas con * sólo se podrán modificar en Compass).

- La combinación de programas de escucha*
- El grado de actividad del Gestor de ruido se puede ajustar a *Completo* (reducción máxima de la ganancia de 12 dB por canal), *Medio* (reducción máxima de la ganancia de 6 dB por canal), o *Desactivado*. El grado de actividad se puede ajustar individualmente para los programas “Silencio” y “Ruido”.
- El Estabilizador del Sonido se puede ajustar a *Activado* o *Desactivado* independientemente para los programas “Silencio” y “Ruido”.
- Se puede ajustar la ganancia del programa “Ruido” con +15/-16 dB, en relación con el programa “Silencio”.*
- Se puede ajustar la sensibilidad de la bobina utilizando el parámetro *Ganancia del programa de bobina* (el rango de ajuste es de -12 a +10,5 dB).*
- Se puede ajustar la sensibilidad de DAI en relación con el programa “Silencio” utilizando el parámetro *Ganancia del programa DAI* (el rango de ajuste es de -12 a +10,5 dB).*
- Las frecuencias de corte se calculan automáticamente partiendo de la información del Sensograma, pero también se podrán fijar manualmente a 600/1800, 850/2600 o 1200/3700 Hz.
- Control Automático de Salida (Activado/Desactivado).
- Control de volumen (Activado/Desactivado).

Accesorios

El Senso Vita SV-9 cuenta con una gama amplia de accesorios.

- Carcasas en 3 colores estándar (gris cálido, beige y marrón).
- Carcasas en 7 colores transparentes.
- Zapata de audio (Widex 1) para su uso con FM, DAI y aplicaciones BiCROS.
- Cables DAI en configuraciones mono y estéreo para la conexión con equipos de audio.
- Adaptador CROS/BiCROS con cables en varias longitudes.
- Minicodo.
- Adaptador para gafas.
- Códigos de color para la identificación del audífono como derecho o izquierdo.

Las opciones del audífono

El SV-9 cuenta con un control de volumen opcional. El rango de ajuste es de +3/-12 dB.

El sistema FreeSound

EcoTech

Se han tomado varias medidas para reducir al mínimo el consumo de energía:

- EcoDrive es una mejora patentada de la fase de salida digital DDD/DPD de Widex. Esta fase consume menos energía que las fases similares existentes.
- El Control Automático de Salida reduce la saturación en la fase de salida, por lo cual también se reduce el consumo de energía.
- Convertidores A/D mejorados, con una mejora de la velocidad de muestreo (2 MHz) con un menor consumo de energía.
- Una tecnología del chip mejorada, con un tamaño menor – lo cual reduce el consumo de pila sin hacer concesiones en la funcionalidad.

QualiTech

Se asegura una mejor calidad del sonido mediante el uso de una combinación de funciones:

- El Gestor de feedback automático limita la ganancia en cada uno de los tres canales individualmente, para evitar pitidos.
- El sistema de expansión del micrófono reduce la ganancia por debajo del punto de inflexión bajo. Esto elimina prácticamente todo el ruido del circuito.
- El Control Automático de Salida reduce la distorsión de hasta los sonidos más fuertes.
- Convertidores A/D mejorados aseguran un rango dinámico de entrada mayor y menos distorsión de las entradas fuertes.
- Filtro antizumbidos en la bobina inductiva elimina interferencias causadas por sistemas eléctricos de 50 Hz y 60 Hz.
- Alta inmunidad a las interferencias causadas por teléfonos móviles.

Facilidad de uso

- Posibilidad de elegir entre funciones automáticas o controladas por el usuario.
- Indicación de tono de “bip” para ajustes del volumen, cambios de programa y pila agotada a un nivel según la entrada de 70 dB de SPL.
- Juego de herramientas de limpieza dependiente del modelo para facilitar el mantenimiento diario.

SV-9

Datos técnicos

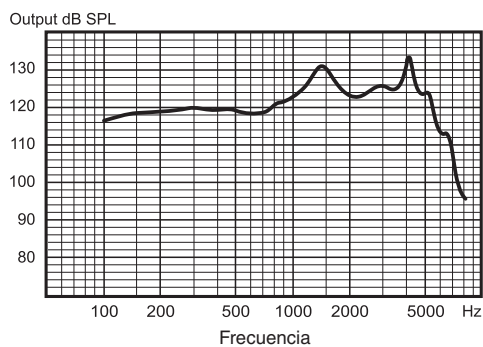
	Simulador de oído IEC 711	Acoplador de 2cc IEC 126
OSPL90 Pico	133 dB de SPL	126 dB de SPL
1 kHz	123 dB de SPL	117 dB de SPL
HAIC	122 dB de SPL	116 dB de SPL
Distorsión armónica a 500 Hz	1.9 %	2.1 %
800 Hz	0.8 %	0.7 %
1600 Hz	0.7 %	0.7 %
Consumo de pila (en reposo)	0,70 mA	
Consumo de pila*	0,75 mA	
Tipo de pila 13 Zn-Aire (270 mAh)	350 horas	
TLS de la bobina inductiva	+2 dB	

* Una entrada de la bobina de 100 mA/m equivalente a una entrada del micrófono de 70 dB de SPL

Datos de procesado

Velocidad de muestreo	32 kHz
Longitud max. de la palabra	32 bits
Convertidores A/D	sigma-delta 2MHz/1bit
Convertidor DDD	sigma-delta 1MHz/1bit
Retardo de procesado	<2msec
Tipo de procesador	ASIC dedicado
Bandas de frecuencia	3 bandas
Canales	3

Salida max. (simulador de oído – IEC711)



Salida max. (acoplador de 2cc – IEC126)

