



Viola Basic - Plus

UNIDAD COMBINADA: ANALIZADOR DE OÍDO MEDIO / AUDIÓMETRO



DESCRIPCIÓN

Viola es una unidad combinada que integra un analizador de oído medio básico que ofrece timpanometría y pruebas de reflejos raápidas y fiables con un audiómetro de diagnóstico capaz de realizar exámenes de umbral y del habla en conducción aérea y ósea.

CLASIFICACIÓN

IEC 60645-5 / ANSI S3.39: Analizador de oído medio tipo 2.
IEC 60645-1 / ANSI S3.6: Audiómetro tipo 3 (Viola Basic), audiómetro tipo B/BE (Viola Plus).

PRUEBAS DISPONIBLES

- Timpanometría (automática)
- Umbral de reflejo acústico (automático)
- 2 secuencias de pruebas automáticas (timpanometría + prueba de reflejos)
- Audiometría de tono puro

Solo Viola Plus

- Decaimiento de Reflejo Acústico
- Logaudiometría
- Prueba QuickSIN® (opcional)

ESPECIFICACIONES DEL ANALIZADOR DEL OÍDO MEDIO

TONO DE LA Sonda

Frecuencia: 226 Hz
Nivel: 85 dB SPL (@ 226 Hz)

SISTEMA DE MEDICIÓN DE COMPLIANCIA

Rango de volumen: 0,2 ÷ 8,0 ml (@ 226 Hz)

SISTEMA DE PRESIÓN

Bomba de tipo rotatorio con flujo continuo

TIMPANOMETRÍA

Modo de visualización: absoluto o compensado
Escaneo único
Rango de presión seleccionable por el usuario
Rango máximo: -600 a +400 daPa
Límites de seguridad: -800 daPa y +600 daPa
Rangos disponibles: 50, 100, 200, 300 daPa/seg y AUTO (100-300 daPa/seg)
Función de comienzo automático

PRUEBA DE REFLEJO ACÚSTICO

Estimulación ipsilateral y contralateral
Tiempo de estímulo encendido: seleccionable de 0,5 s a 2,5 s
Tiempo de estímulo apagado: seleccionable entre 0,5 s y 2,5 s
Tres pruebas diferentes disponibles:

- Umbral automático
- Intensidad predefinida
- Intensidad creciente

DECAIMIENTO DE REFLEJO ACÚSTICO (solo Viola Plus)

Estimulación ipsilateral y contralateral
Duración de la prueba: 10 seg o 20 seg (seleccionable)

PRUEBAS RÁPIDAS

Dos pruebas rápidas programables por el usuario disponibles
Cada prueba consta de una secuencia de

- Timpanometría
- Prueba de reflejos (intensidad fija o umbral automático, con

parámetros definidos por el usuario)

ESTÍMULOS DISPONIBLES Y NIVELES MÁXIMOS

Paso del atenuador: 5 dB

Estímulo	IPSI (dB HL)	Diadema CONTRA TDH39/DD45 (dB HL)	Inserción CONTRA IME-100 (dB HL)
250 Hz	-	100	-
500 Hz	100	120	110
1 000 Hz	110	120	115
2 000 Hz	105	120	110
4 000 Hz	100	120	110

ESPECIFICACIONES DEL AUDIÓMETRO

SEÑALES DISPONIBLES

- Estímulo: tono puro, tono modulado
- Enmascaramiento: NBN, WN, SN

Solo Viola Plus:

- 2 salidas externas para logaudiometría
- Salida MIC para logaudiometría en vivo
- Salida interna (memoria flash) para logaudiometría

ESPECIFICACIONES DE LAS SEÑALES

Salto de intensidad: 5 dB
Presentación: Continuo, Pulsado (0,5, 1 y 2 Hz)
Warble: 5 Hz onda seno de señal modulada

SALIDAS Y TRANSDUCTORES DISPONIBLES

CA: audífonos TDH-39 / DD45, ER-3C/ IP30 audífonos de inserción
CO: vibrador óseo B-71
Audiómetro de inserción para enmascaramiento: IME-100

TONOS PUROS: FRECUENCIAS Y NIVELES MÁXIMOS (dB HL)

Frec. (Hz)	CA TDH-39 DD45	CA ER-3C IP30	CO B71
125	80	90	-
250	100	105	45
500	110	110	65
750	115	115	70
1,000	120	120	75
1,500	120	120	80
2,000	120	120	80
3,000	120	120	75
4,000	120	110	75
6,000	105	95	55
8,000	95	90	50

LOGOaudiometría: NIVELES MÁXIMOS (dB HL)

CA (*) TDH-39 DD45	CA ER-3C IP30	CO B71
100	100	55

(*) Reducir 20 dB en caso de que se active el filtro de campo libre equivalente.

COMUNICACIÓN PACIENTE-OPERADOR

Talk over: micrófono integrado o externo.
Talk back (solo Viola Plus): a través del altavoz integrado o los auriculares del monitor (incluidos); micrófono del paciente incluido.
Botón de respuesta del paciente.

SEÑAL DEL MONITOR (solo Viola Plus)

Ambos canales se monitorizan a través del altavoz integrado o los auriculares del monitor (incluido)

IMPRESORA

Impresora térmica integrada opcional
Tamaño del papel: 112 mm

CALIBRACIÓN

Validez: 12 meses
Todos los parámetros se configuran a través del software del dispositivo

INTERFAZ DE ORDENADOR

Conexión: USB (sin controlador)
Software compatible: Inventis Maestro

PANTALLA

Tipo: TFT LCD gráfico a color
Tamaño: diagonal de 4,3", 95 mm x 54 mm
Resolución: 480 x 272

SUMINISTRO DE ALIMENTACIÓN

Sin impresora integrada:
Unidad principal: 6 V CC, 1,3 A
Adaptador externo: 100-240 Vca 50/60 Hz 0,9-0,34 A de grado médico, conforme al estándar IEC 60601-1

Con impresora integrada:
Unidad principal: 6 V CC, 3,2 A.
Adaptador externo: 100-240 V CA, 50/60 Hz, 0,9-0,34 A, grado médico, conforme al estándar IEC 60601-1.

DIMENSIONES Y PESO

Sin impresora integrada:
Tamaño (An x Pr x Al): 32 x 32 x 9 cm / 12,6 x 12,6 x 3,5 pulgadas.
Peso: 1,9 kg / 4,19 libras

Con impresora integrada:
Tamaño (An x Pr x Al): 32 x 39 x 9 cm / 12,6 x 15,4 x 3,5 pulgadas.
Peso: 2,4 kg / 5,29 libras

EMBALAJE DE TRANSPORTE

Tamaño (An x Pr x Al): 47 x 42 x 35 cm / 18,5 x 15,8 x 13,8 pulgadas.
Peso bruto (sin impresora): 4,3 kg / 9,48 libras
Peso bruto (con impresora): 4,8 kg / 10,58 libras

NORMAS APLICABLES

Impedancia: IEC 60645-5 / ANSI S3.39
Audiometría de tono puro: IEC 60645-1 / ANSI S3.6
Logaudiometría (Viola Plus): IEC 60645-1 / ANSI S3.6
Calibración: ISO 389-2 (IPSI), ISO 389-1 (CONTRA TDH 39, DD45) ISO 389-2 (CONTRA IME-100)
Seguridad eléctrica: IEC 60601-1
EMC: IEC 60601-1-2

CERTIFICADO CE

MDR 2017/745/UE Clasificación: Clase IIa
Regla de clasificación (Anexo VIII, 2017/745): 10
Organismo notificado: TÜV SÜD Product Service GmbH [0123]

CÓDIGOS DE PRODUCTO

10343: Viola Basic
10344: Viola Basic – con impresora térmica integrada
10374: Viola Plus
10375: Viola Plus – con impresora térmica integrada

PIEZAS INCLUIDAS

- Unidad principal
- Caja de control con sonda
- Correa para el hombro para la caja de control de la sonda
- Correa de muñeca para la caja de control de la sonda
- Audífonos contralaterales TDH-39 o DD45 (audífonos contralaterales IME-100 para modelos -INS)
- Cavidades de calibración
- Caja de olivas de diferentes tamaños
- 3 rollos de papel térmico (solo para modelos con impresora)
- Audífonos supraaurales TDH-39 o DD45
- Vibrador óseo B71
- Botón de respuesta del paciente
- Auriculares de monitor con micrófono de brazo (solo Viola Plus)
- Micrófono con clip para la comunicación entre el paciente y el operador (solo Viola Plus)
- Cubierta de plástico para el equipo
- Fuente de alimentación de grado médico
- Cable de conexión USB
- Manual de usuario

PARTES OPCIONALES (con código de pedido)

- 10833: Audífonos de inserción ER-3C.
- 11748: Audífonos de inserción IP30.
- 10177: Audífonos de inserción de enmascarador IME-100.
- 10342: Auriculares intraauriculares IME-100 para pruebas de contra-reflejo.
- 10181: Micrófono de sobremesa que funciona con pilas para pruebas de logo en vivo (solo Viola Plus)
- 10182: Estuche de transporte blando
- 11672: Soporte de mano para sonda de timpanómetros Inventis
- 10179: Carcasas Amplivox Audiocups con exclusión de ruido para auriculares TDH-39 y DD45
- 10533: Licencia de prueba QuickSIN® (solo Viola Plus)
- 10180: Set de cables para cabina de sonido con conectores Jack
- 10557: Set de cables para cabina de sonido con conectores RCA

DESECHABLES (con código de pedido)

- 10293: Papel térmico para impresora (caja de 5)
- 10488: Olivas blancas (diámetro 6 mm) – Juego de 30
- 10489: Olivas rosas (diámetro 7 mm) – Juego de 30
- 10490: Olivas violetas (diámetro 8 mm) – Juego de 30
- 10491: Olivas verdes (diámetro 10 mm) – Juego de 30
- 10492: Olivas rojas (diámetro 12 mm) – Juego de 30
- 10493: Olivas azules (diámetro 14 mm) – Juego de 30
- 10494: Olivas naranjas (diámetro 16 mm) – Juego de 30
- 10495: Olivas azul claro (diámetro 18 mm) – Juego de 30
- 10496: Olivas amarillas (diámetro 21 mm) – Juego de 30
- 10511: Caja de olivas surtidas – Kit de 160
- 10554: Cepillos de limpieza para la sonda del timpanómetro

RESUMEN

	Viola Basic	Viola Plus
Timpanometría automática	✓	✓
Prueba de reflejos		
<i>Intensidad fija</i>	✓	✓
<i>Intensidad creciente</i>	✓	✓
<i>Umbral automático</i>	✓	✓
Decaimiento de reflejo acústico	-	✓
Pruebas rápidas (timpanometría + secuencia de reflejos)	✓	✓
Tonos de la sonda	226 Hz	226 Hz
Audiometría de tono puro	✓	✓
Logaudiometría	-	✓