



Cello

AUDIOMETRE DE DIAGNOSTIC



DESCRIPTION

Cello est un audiomètre de diagnostic contrôlé par ordinateur, capable d'effectuer des examens d'audiométrie aérienne, osseuse et vocale rapides et précis, ainsi que plusieurs tests supplémentaires, notamment QuickSIN™, audiométrie HF ainsi que les tests VRA et CPA avec renforcement vidéo ou par jouets.

CLASSIFICATION

IEC 60645-1 : Type 2 Classe A/AE
ANSI S3.6 : Type 2A/2AE
IEC 60645-1 / ANSI S3.6: Conforme à la norme HFE (Haute Fréquence Étendue) (avec l'option HF)

SIGNAUX DISPONIBLES

Stimulus : son pur, son warble
2 entrées externes et USB audio pour l'audiométrie vocale
Entrée MIC pour l'audiométrie vocale en direct
Masquage : NBN, WN, SN

SPÉCIFICATION DES SIGNAUX

Atténuateur par paliers : 1, 2 et 5 dB
Présentation : Continu, pulsé (0,5, 1 et 2 Hz)
Warble : Signal de modulation sinusoïdal de 5 Hz

SORTIES ET TRANSDUCTEURS DISPONIBLES

CA : Casque d'écoute (TDH-39 / DD45)
Casque HF (HDA300/DD450)
Insérer les écouteurs (ER-3)
CO : Vibreur osseux B-71
Champ libre
Écouteurs à insert de masquage : IME-100

TESTS DISPONIBLES

- Audiométrie son pur (HL et UCL)
- Seuil automatique (Hughson-Westlake modifié)
- Audiométrie HF (en option) : de 8 à 20 kHz (18 et 20 kHz ne sont pas affichés dans l'audiogramme)
- Audiométrie vocale (SRT, WRS, MCL et UCL)
- Test SISI
- Stenger, par stimulation son pur ou vocale
- Aide Auditive Principale à deux voies indépendantes
- Test QuickSIN® (en option)
- Audiométrie par renforcement visuel (VRA) et test d'audiométrie par jeu conditionné (CPA) (en option) avec renforcements vidéo.

SON PUR : FRÉQUENCES ET NIVEAUX MAXIMAUX (dB HL)

Fréq. (Hz)	CA	CA DD450	CA HDA-300 **	CA ER-3 IP30	CA ER-5 **	CO	CL *
125	80	85	85	90	90	-	75
250	100	100	100	105	100	45	85
500	110	110	120	110	110	65	95
750	115	110	120	115	120	70	95
1,000	120	110	120	120	120	75	95
1,500	120	110	110	120	120	80	95
2,000	120	110	110	120	115	80	95
3,000	120	110	110	120	115	75	95
4,000	120	105	110	110	110	75	95

6,000	105	100	100	100	100	55	90
8,000	95	90	100	90	90	50	85
9,000	-	90	90	-	-	-	80
10,000	-	90	90	-	-	-	80
11,200	-	90	90	-	-	-	80
12,500	-	80	80	-	-	-	80
14,000	-	70	70	-	-	-	80
16,000	-	50	60	-	-	-	50
18,000	-	110 dB SPL	100 dB SPL	-	-	-	-
20,000	-	110 dB SPL	90 dB SPL	-	-	-	-

(* Les valeurs se réfèrent à la gamme « normale » ; ajouter 10 dB à chaque valeur en cas de sélection de l'option « gamme étendue »

(**) Transducteur supporté mais plus disponible à l'achat

AUDIOMÉTRIE VOCALE : NIVEAUX MAXIMAUX (dB HL)

CA *	CA DD450	CA HDA-300 **	CA ER-3 IP30	CA ER-5 **	CO	CL
100	90	100	100	100	60	Normal : 75 Étendu : 85

(* Réduction de 20dB en cas d'activation du filtre équivalent en champ libre.

(**) Plus disponible à l'achat mais prise en charge SAV.

COMMUNICATION PATIENT - OPÉRATEUR

Talkover: microphone externe inclus
Réponse patient : par le biais du casque du moniteur (inclus) ; microphone patient inclus
Déclencheur de la réponse du patient

SIGNAL DE MONITEUR

Les deux voies sont surveillées par le casque du moniteur (inclus).

MONITEUR ASSISTANT

Utilisé pour la communication entre l'opérateur et l'assistant (optionnel).

CALIBRATION

Validité : 12 mois
Tables de calibration séparées pour chaque type de transducteur (CA, CA-INS, CA-HF, INS-MASQ, CO, CL)
Tous les paramètres sont stockés dans l'appareil grâce à un logiciel dédié.

INTERFACE DE L'ORDINATEUR

Connexion : USB (sans pilote)
Logiciel compatible : Maestro Inventis
Configuration minimale : se référer aux spécifications du logiciel Maestro

ALIMENTATION ELECTRIQUE

Alimentation externe de qualité médicale.
Consommation CA : 100-240 Vca 50-60 Hz 0,9-0,34 A
Sortie CC : 6 V, 2 A cont.

MÉCANIQUE

Taille (LxPxH) : 30,8 x 21,7 x 6,7 cm / 12,1 x 8,5 x 2,5 pouces
Poids : 1,3 kg / 2,9 livres

NORMES APPLICABLES

Audiométrie tonale : IEC 60645-1, ANSI S3.6
Audiométrie vocale : IEC 60645-1, ANSI S3.6
Audiométrie à haute fréquence : IEC 60645-1, ANSI S3.6
Calibration : ISO 389-1, ISO 389-2, ISO 389-3, ISO 389-5, ISO 389-7
Sécurité électrique : IEC 60601-1, Classe I type BF
EMC : IEC 60601-1-2

CERTIFICAT CE

Classification MDR 2017/745/EU : Classe IIa
Règle de classification (annexe VIII, 2017/745) : 10
Organisme notifié : TÜV SÜD Product Service GmbH (0123)

CODES PRODUIT

10558 : Cello - Audiomètre de diagnostic contrôlé par ordinateur

ELEMENTS INCLUS

- Casque supra-aural DD45 ou TDH-39
- Vibreur osseux B71
- Interrupteur de réponse patient
- Casque de moniteur avec microphone sur tige
- Microphone à pince pour la communication entre le patient et l'opérateur
- Alimentation électrique de qualité médicale
- Câble de connexion USB
- Manuel d'utilisation
- Suite logicielle Inventis

ACCESSOIRES OPTIONNELS (avec code de commande)

- 10833 : Écouteurs à insert ER-3C
- 11748 : Écouteurs à insert IP30
- 10177 : Écouteur de masquage à insert IME-100
- 10179 : Coques anti-bruit Amplivox Audiocups pour les casques TDH-39 et DD45
- 10181 : Microphone de bureau pour les tests vocaux en direct
- 10180 : Jeu de câbles pour cabines d'audiométrie avec prises jacks
- 10557 : Jeu de câbles pour cabines d'audiométrie avec prises RCA
- 12307 : Un haut-parleur actif FBT CANTO 5CA
- 11061 : Etui de transport souple
- 10253 : télécommande addition pour réponse patient

Seulement pour Cello avec option VRA :

- 10302 : Renforcement visuel pour l'audiométrie pédiatrique – Jouet Type 1
- 10303 : Renforcement visuel pour l'audiométrie pédiatrique – Jouet Type 2
- 10053 : Table dédiée aux systèmes d'audiométrie pédiatrique
- 10307 : Support pour jouet et haut-parleur
- 10308 : Ordinateur mini-tour préconfiguré avec 4 sorties vidéo
- 11608 : Webcam

LICENCES ET FORFAITS D'EXTENSION OPTIONNELS

- 10560 : Pack extension hautes fréquences pour Cello
- 10533 : Licence pour test QuickSIN®
- 10562 : Pack d'extension d'audiométrie pédiatrique (VRA) pour Cello. Comprend le code de licence, le commutateur de bureau et les écouteurs de moniteur assistant
- 12259 : Licence d'audiométrie pédiatrique (VRA) pour Cello