

AUDIOMETERS

BELL & HARP

MULTILINGUAL USER MANUAL

Document title: AU1D-Bell Harp User Manual BG-RO-HU
Code: AU1-MA003_C
Revision: Rev. 01
Date: 2022.11.24



RO



BELL & HARP

AUDIOMETRE

MANUAL DE UTILIZARE



Citiți cu atenție acest manual înainte de a utiliza dispozitivul. Acordați o atenție deosebită Capitolului 1 („Siguranța: avertismente și informații”) și Capitolului 2 („Instalare, pornire și oprire”).



Inspecțiile în interior și reparațiile trebuie efectuate numai de personal autorizat.

Drepturi de autor: INVENTIS S.r.l. deține drepturile de autor asupra acestui manual. Acesta nu poate fi copiat, reprodus sau modificat, total sau parțial, fără o autorizație specifică în scris din partea INVENTIS S.r.l..

Inventis ® este o marcă comercială a INVENTIS S.r.l.

QuickSIN™ este protejat prin drepturi de autor de către Etymotic Research Inc., iar INVENTIS S.r.l. deține licența din 2013.



Cuprins

<i>Introducere.....</i>	<i>v</i>
<i>CAPITOLUL 1: Siguranța: avertismente și informații</i>	<i>1</i>
Manual de utilizare	1
Responsabilitățile operatorului.....	1
Destinația de utilizare	2
Indicații de utilizare și utilizatori finali ai dispozitivului.....	2
Condiții medicale	2
Precauții.....	2
Eliminare	5
Conformitate	6
Simboluri pe etichete	6
<i>CAPITOLUL 2: Instalare, pornire și oprire</i>	<i>9</i>
Precauții.....	9
Conexiuni.....	9
Pornire și ecran principal.....	11
Oprire.....	11
Conectarea la PC.....	11
<i>CAPITOLUL 3: Comenzi</i>	<i>13</i>
Butoanele funcții	13
Comandarea canalelor.....	13
Comenzile obișnuite	14
Controlul câștigului și redarea listelor de cuvinte (numai modelul Harp).....	15
Comunicarea pacient - operator	16
<i>CAPITOLUL 4: Întreținere</i>	<i>17</i>
Verificări periodice	17
Întreținerea traductoarelor	18
Curățarea instrumentului	19
Componente ce pot fi înlocuite	20

RO

Încărcarea hârtiei de imprimantă	20
Reparații și asistență tehnică	20
<i>CAPITOLUL 5: Rezolvarea problemelor.....</i>	<i>21</i>

Introducere

Vă mulțumim că ați cumpărat un audiometru Inventis.

Audiometrele Bell și Harp oferă o combinație de caracteristici inovatoare, ce le plasează în vârful clasei lor: un afișaj grafic în culori și cu dimensiuni generoase, memorie flash internă, design elegant și o ușurință semnificativă de utilizare.

RO

Compania Inventis a considerat întotdeauna că utilizarea dispozitivelor sale împreună cu computerele reprezintă un factor extrem de important. Software-ul Maestro, disponibil *cu sau fără baza de date proprietară* sau ca *modul Noah*, poate fi folosit pentru a conecta orice echipament audiologic Inventis cu un computer, astfel încât rezultatele investigațiilor să poată fi arhivate într-o bază de date, iar testul în curs să fie afișat pe ecranul computerului. Vă reamintim că Inventis a dezvoltat o linie completă de echipamente audilogice: pe lângă aceste timpanometre, linia de produse a companiei include o gamă de audiometre și un video otoscop wireless.

Pentru mai multe informații și pentru a comunica orice probleme întâlnite contactați compania la:



INVENTIS S.r.l.

Corso Stati Uniti, 1/3

35127 Padova, Italia

Tel.: +39 049 8962844 – Fax: +39.049.8966343

www.inventis.it info@inventis.it

CAPITOLUL 1:

Siguranța: avertismente și informații

MANUAL DE UTILIZARE

RO

Vă recomandăm să citiți cu atenție acest manual pentru a garanta funcționarea eficientă și în siguranță maximă a audiometrului dvs. Este deosebit de important să citiți acest capitol în întregime. Conține avertismente esențiale și informații importante privind utilizarea în siguranță și corectă a instrumentului.

În acest manual, simbolul de siguranță prezentat mai jos vă atrage atenția asupra informațiilor care sunt deosebit de importante pentru utilizarea în siguranță și corectă a dispozitivului.



RESPONSABILITĂȚILE OPERATORULUI

Audiometrele Bell și Harp asigură performanțe consistente și fiabile numai dacă sunt utilizate în conformitate cu instrucțiunile și procedurile descrise în acest manual.

În cazul în care dispozitivul trebuie supus unor reparații sau lucrări de întreținere, acesta trebuie deconectat de la sursa de energie electrică și nu trebuie refolosit decât după finalizarea respectivelor intervenții. Când piesele defecte sau care funcționează necorespunzător trebuie înlocuite, acceptați numai piese de schimb originale furnizate de INVENTIS S.r.l. Toate reparațiile trebuie să fie efectuate numai de Inventis sau de către tehnicieni de întreținere aprobați de Inventis.

Nicio componentă a dispozitivului nu trebuie modificată sau înlocuită fără autorizația companiei Inventis.

Utilizatorul dispozitivului își asumă întreaga răspundere pentru orice defecțiuni rezultate în urma utilizării sau exploatării necorespunzătoare, precum și datorită lucrărilor de întreținere sau reparațiilor efectuate de terțe părți, altele decât INVENTIS S.r.l. sau Centrele de service aprobate de

Inventis. INVENTIS S.r.l. și Centrele de service aprobate vor răspunde pentru performanțele și fiabilitatea echipamentului numai dacă:

1. reglajele, modificările sau reparațiile au fost încredințate unor persoane autorizate de Inventis;
2. sursa de alimentare electrică și împământarea sistemului respectă standardele aplicabile pentru echipamentele electromedicale.

DESTINAȚIA DE UTILIZARE

Dispozitivul medical Bell/Harp este un audiometru. Un audiometru este un dispozitiv care ajută operatorul să definească sensibilitatea auditivă a pacientului prin generarea și transmiterea către pacient a unor stimuli sonori de diferite tipuri și intensități în scopuri de diagnostic.

INDICAȚII DE UTILIZARE ȘI UTILIZATORI FINALI AI DISPOZITIVULUI

Bell/Harp este destinat utilizării de către profesioniștii în domeniul ORL care lucrează în spitale, clinici ORL și cabinete de audiologie pentru efectuarea evaluărilor auditive și a permite diagnosticarea posibilelor afecțiuni auriculare. Nu există restricții privind pacienții care pot folosi acest dispozitiv; asigurați-vă întotdeauna că efectuați o otoscopie înainte de a utiliza dispozitivul.

Aceste teste trebuie efectuate într-un mediu liniștit pentru a evita artefactele.

CONDIȚII MEDICALE

Reducerea sensibilității sistemului auditiv sau orice condiții în care se consideră că sistemul auditiv joacă un rol în diagnostic.

PRECAUȚII



Orice incident grav în legătură cu dispozitivul trebuie comunicat producătorului și autorității competente din Statul membru în care este stabilit utilizatorul și/sau pacientul.

Pentru a asigura utilizarea corectă și sigură a audiometrului trebuie respectate următoarele măsuri de precauție.

Instalare și măsuri generale de precauție

Asigurați-vă că sunt îndeplinite condițiile de mediu necesare (în timpul transportului, depozitării și funcționării):

Temperatură: între 15°C (59°F) și 35°C (95°F)

Funcționare Umiditate relativă: între 30% și 90% (fără condens)

Presiune: între 700 hPa și 1060 hPa

Transport și depozitare Temperatură: între -10°C (14°F) și 50°C (122°F)

Umiditate relativă: max. 90% fără condens

Presiune: între 500 hPa și 1060 hPa

Timp de încălzire 1 minut



Audiometrele Bell și Harp nu vor fi protejate dacă în timpul utilizării sunt expuse gazelor anestezice inflamabile sau altor produse similare. Pericol de explozie.



Evitați instalarea și utilizarea audiometrelor Bell și Harp în apropierea oricărei surse de câmpuri electromagnetice puternice: acestea ar putea interfera cu funcționarea echipamentului.



Utilizați numai componente detașabile originale furnizate de INVENTIS S.r.l., dacă nu este specificat altfel.



Folosiți numai adaptoarele de alimentare destinate echipamentelor medicale care au fost furnizate împreună cu dispozitivul, certificate conform IEC 60601-1, cu următoarele specificații:

- model fără imprimantă:

Unitatea principală: 6V, 1.67A c.c.

Adaptor extern: SL POWER MENB1010A0603F02

100-240Vac 50/60 Hz 0.3-0.1A (inclus) conform cu standardul IEC 60601-1

- model cu imprimantă:

Unitatea principală: 6V, 3.2A c.c.

Adaptor extern: SINPRO MPU31-103

100-240Vac 50/60 Hz 0.9-0.34A (inclus) conform cu standardul IEC 60601-1



Audiometrele Bell și Harp sunt dispozitive medicale: dacă sunt conectate la un computer (sau la orice dispozitiv extern, cum ar fi un dispozitiv de redare a CD-urilor) situat în „zona

pacientului” (conform definiției din IEC 60601-1), și acesta trebuie să fie un dispozitiv medical sau trebuie să fie protejat printr-un transformator de izolare, pentru a asigura conformitatea combinației computer (dispozitiv extern) + audiometru cu standardul EN IEC 60601-1.

Audiometrele Bell și Harp pot fi utilizate împreună cu o cabină izolată fonic pentru efectuarea testelor în condiții acustice optime. Înainte de a conecta audiometrul la o cabină izolată fonic, asigurați-vă că porturile sunt compatibile cu specificațiile fiecărui conector.



Bell & Harp necesită precauții speciale în ceea ce privește EMC și trebuie instalate și puse în funcțiune în conformitate cu informațiile privind EMC furnizate la sfârșitul acestui manual.



Utilizarea echipamentelor de comunicații RF portabile și mobile pot afecta funcționarea corectă a dispozitivelor Bell & Harp. Consultați informațiile referitoare la EMC de la sfârșitul acestui manual.



Cablul adaptorului de alimentare este considerat mijlocul de deconectare a dispozitivului de la sursa de alimentare.



Nu poziționați dispozitivul astfel încât deconectarea acestuia de la sursa de alimentare să fie dificilă.



Reglare

Reglarea trebuie efectuată cel puțin o dată la 12 luni și ori de câte ori este înlocuit un traductor.



Reglarea audiometrului este valabilă numai pentru traductoarele furnizate cu aparatul. Dacă este înlocuit un traductor, audiometrul trebuie reglat din nou.



Reglarea audiometrului este valabilă pentru traductoarele furnizate împreună cu acesta, dacă sunt conectate direct la instrument, fără prelungitoare și fără interpuneri între conectori și panou (cum se întâmplă de obicei în cazul cabinelor izolate fonic). Dacă traductoarele nu sunt conectate direct la audiometru va fi necesară o nouă procedură de reglare înainte ca instrumentul să poată fi utilizat.



Atunci când selectați un traductor nereglat, în fiecare fereastră de testare fundalul zonei de „ieșire” va fi afișat în culoarea roșie. În plus, nu veți putea trimite niciun stimul prin traductoarele care nu sunt reglate.





Acordați atenție intervalului de reglare indicat pentru audiometru. Utilizarea instrumentului după expirarea intervalului de reglare poate determina obținerea unor diagnostice nesigure.

Igienă



Pernuțele căștilor intra-aurale sunt de unică folosință, ca și cele ale căștilor de mascare; nu utilizați aceleași pernuțe pentru diferiți pacienți. Aruncați pernuțele după utilizare.



Dezinfectați cupele căștii între un pacient și altul, urmând procedura descrisă în CAPITOLUL 4: Întreținere.

RO

Utilizare



Audiometrul poate genera tonuri la o intensitate potențial dăunătoare pentru pacient. Este foarte important să setați corect intensitatea tonului înainte de a-l transmite.



Când efectuați teste audiometrice folosind căști intra-aurale nu introduceți și nu încercați în niciun fel să efectuați măsurători fără o pernuță adecvată



Microfonul de birou va fi amplasat la o distanță de cel mult 15 cm de gură pentru a reduce zgomotul de fundal



Menținerea intensității anterioare a stimulului atunci când se schimbă frecvența, traductorul sau partea stimulată poate cauza semnale potențial dăunătoare pentru pacient.



Pentru a emite un semnal de stimulare mai puternic de 100 dB HL operatorul trebuie mai întâi să apese butonul F1 (dB MAI MARE), care este activ doar atunci când intensitatea stimulului atinge 100 dB HL.

ELIMINARE

Ca toate dispozitivele electronice, audiometrul dvs. conține cantități extrem de mici de anumite substanțe periculoase, cum ar fi cadmiul sau mercurul. Dacă astfel de substanțe sunt lăsate să intre în ciclul normal de eliminare a deșeurilor fără un tratament prealabil adecvat, ele pot cauza daune mediului și sănătății. Prin urmare, toate componentele audiometrului trebuie eliminate separat.

La sfârșitul duratei sale de viață, predați sau trimiteți instrumentul dezafectat unui centru de colectare și reciclare a deșeurilor sau returnați-l vânzătorului la achiziționarea unui instrument nou echivalent.

Colectarea separată a deșeurilor și operațiunile ulterioare de tratare, reciclare și eliminare facilitează fabricarea unor noi aparate din materiale reciclate, limitând orice impact negativ asupra mediului și sănătății publice care ar putea rezulta altfel din eliminarea necorespunzătoare.

CONFORMITATE

Audiometrele Bell și Harp sunt dispozitive medicale de clasă IIa, conform Anexei VIII la Regulamentul privind dispozitivele medicale (MDR) 2017/745/EU.

Sistemul de management al calității al Inventis a fost certificat de organismul de evaluare TÜV ca fiind conform cu standardul ISO 13485.

SIMBOLURI PE ETICHETE



Numele și adresa producătorului



Acest simbol indică faptul că pentru utilizarea în siguranță a dispozitivului este important ca utilizatorul să țină cont de avertismentele conținute în acest manual.



Consultați manualul de instrucțiuni pentru utilizare



Acest simbol indică faptul că aceste produse sunt reglementate de Directiva 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE). Acest produs nu trebuie eliminat ca deșeu urban nesortat, ci trebuie colectat separat.



Dispozitiv cu componente aplicate de tip BF (IEC 60601-1).



Sursa de curent continuu



Produs conform cu Regulamentul Comunității Europene privind dispozitivele medicale (MDR) 2017/745/EU. Dispozitiv clasa IIa; numărul organismului notificat: 0123 (TÜV SÜD Product Service GmbH).

Rx Only

Atenție: Legea federală limitează vânzarea acestui dispozitiv de către sau la comanda unui profesionist autorizat din domeniul sănătății

MD

Dispozitiv medical

IP20

Cod IP (protecție la intrare): acest dispozitiv este protejat împotriva pătrunderii obiectelor cu dimensiuni > 12,5 mm, nu este protejat împotriva lichidelor.

REF

Număr de catalog

Numărul de serie al dispozitivului. Numărul este alcătuit din 13 caractere alfanumerice indicând modelul, seria, anul de fabricație și numărul de serie. Mai precis, numărul cuprinde următoarele segmente:

SN

- primele 5 caractere: codul produsului Inventis
- caracterele 6 și 7: anul de fabricație („10” înseamnă 2010)
- caracterele 8... 13: număr incremental

RO



Cod UDI

(01)08054187380068(21)AU1DC16200570

CAPITOLUL 2:

Instalare, pornire și oprire

Deși instalarea unui audiometru Bell sau Harp este o procedură relativ simplă, trebuie oricum să fie încredințată unei persoane care deține competențele necesare. Dacă instalarea nu este efectuată corect, sistemul ar putea fi afectat de probleme de siguranță în timpul utilizării.

Acest capitol descrie procedura de instalare a sistemului.

RO



Păstrați ambalajele în cazul în care audiometrul trebuie trimis distribuitorului sau companiei Inventis din orice motiv.

PRECAUȚII

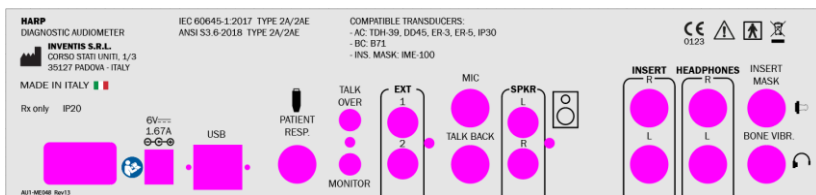
Ca orice alt dispozitiv electric sau electronic, audiometrele Bell și Harp vor emite unde electromagnetice. Chiar dacă nivelul emisiilor se încadrează în limitele legale, alte dispozitive electronice care funcționează în imediata apropiere ar putea fi afectate dacă sunt deosebit de sensibile la interferențele electromagnetice.

În acest caz efectuați o probă prin oprirea și pornirea audiometrului și încercați să eliminați interferența folosind una sau mai multe dintre următoarele soluții:

- schimbați orientarea și/sau poziția dispozitivului afectat de interferență;
- îndepărtați dispozitivul afectat de audiometru;
- conectați dispozitivul afectat la o priză de alimentare pe un alt circuit decât cel la care este conectat audiometrul;
- consultați producătorul sau un centru de service pentru asistență.

CONEXIUNI

Toate punctele de conectare a componentelor detașabile sunt situate pe panoul din spate, unde se află și întrerupătorul de alimentare. Această secțiune se referă la modelul Harp. În cazul audiometrului Bell, anumiți conectori nu sunt incluși.



Introduceți toate componentele detașabile în porturile respective, așa cum este indicat în tabelul următor:

Conector	Componentă detașabilă
 INSERT MASK	Căști intra-aurale pentru mascare
 BONE VIBR.	Vibrator osos
HEADPHONES	Căști AC: Dreapta R și Stânga L
INSERT	Căști intra-aurale AC: Dreapta R și Stânga L
 SPKR	Difuzor câmp liber: Dreapta R și Stânga L
MIC	Microfon folosit de operator pentru testarea în direct a înțelegerii vorbirii
TALK BACK	Microfon pentru pacient
TALK OVER	Microfon folosit de operator pentru comunicarea cu pacientul sau testarea în mod direct a înțelegerii vorbirii
MONITOR	Căști de monitorizare
EXT	Intrări externe 1 și 2 pentru audiometrie vocală cu sursă audio externă
 PATIENT RESP.	Comutator de răspuns pentru pacient
USB	Cablu USB pentru conectarea la PC

6V===
1.67A
⊖⊕⊖

Conectați adaptorul de alimentare la intrarea și la cablul de alimentare aferent, care trebuie să fie conectat la o priză de curent alternativ care furnizează tensiunea indicată pe eticheta adaptorului.



Toate conexiunile trebuie efectuate cu dispozitivul oprit, respectiv cu întrerupătorul de alimentare în poziția 0.



Folosiți numai adaptoarele medicale furnizate în cutie, certificate conform IEC 60601-1.



Asigurați-vă că sursa de alimentare electrică și conexiunile de împământare respectă standardele aplicabile pentru echipamentele electromedicale. Risc de electrocutare

RO

Pe panoul din spate sunt indicate și traductoarele disponibile (*COMPATIBLE TRANSDUCERS*), în funcție de modelul dispozitivului:

PORNIRE ȘI ECRAN PRINCIPAL

După ce toate cablurile sunt conectate, instrumentul poate fi pornit din panoul aflat în spate.

La câteva secunde după pornire, pe afișajul audiometrului va apărea ecranul principal.

OPRIRE

Apăsați comutatorul de pe panoul din spate pentru a opri dispozitivul în siguranță.

CONECTAREA LA PC

Audiometrele Bell și Harp se pot interfața cu un computer pe care rulează software-ul Maestro, printr-o conexiune USB. Conexiunea este plug-and-play, fără a fi necesare drivere speciale pentru instalare: la câteva secunde după conectare, sistemul de operare va recunoaște dispozitivele și va instala automat driverele.



Utilizați cablul furnizat (cablu standard USB A/B) pentru a conecta audiometrul Bell/Harp la unul dintre porturile USB ale computerului

Consultați manualul de utilizare al Maestro pentru mai multe detalii despre software.

CAPITOLUL 3:

Comenzi

BUTOANELE FUNCȚII

Există patru butoane asociate tastelor configurabile, ale căror funcții sunt indicate în partea de jos a ferestrei afișate, deasupra butoanelor. Există și șase butoane funcții dedicate:

RO

Comandă	Funcționare
BACK 	Revenire la fereastra anterioară
NEW PATIENT 	Ștergerea tuturor testelor efectuate în sesiunea curentă
SAVE EXAM 	Salvarea testului curent în memoria din instrument aferentă pacientului
ERASE DATA 	Ștergerea datelor relevante ale graficului curent al testului
TO PC 	Trimiterea testului curent către un computer, pe care trebuie instalat software-ul Maestro
HELP 	Furnizarea informațiilor generale despre funcțiile ferestrei curente

COMANDAREA CANALELOR

Comandă	Funcționare
RIGHT LEFT  	Selectarea stimulării pe oricare dintre părți

	Selectarea tipului de ieșire
	Selectarea semnalului de intrare
	Activarea canalului
	Activarea opțiunii „Normal PORNIT” (ieșirea va fi activă permanent, cu excepția cazului în care canalul este oprit prin atingerea comutatorului)
	Atenuarea ieșirii (un buton pentru fiecare canal)

COMENZILE OBIȘNUITE

Comandă	Funcționare
	Selectarea modului pulsant pentru transmiterea semnalului stimul
	Selectarea modului pulsant pentru transmiterea semnalului stimul
	Activarea urmăririi (se păstrează aceeași diferență în dB între stimul și mascare)
	Activarea blocării (tonul de mascare va fi activat/dezactivat împreună cu tonul de stimul)
	Trecerea la frecvența anterioară/următoare. În audiometria vocală, permite numărarea cuvintelor care au fost recunoscute și a celor care nu au fost recunoscute de pacient
	Salvarea nivelului auditiv

CONTROLUL CÂȘTIGULUI ȘI REDAREA LISTELOR DE CUVINTE (NUMAI MODELUL HARP)

Comandă	Funcționare
	Afișarea ferestrei de control al volumului pentru comunicarea dintre pacient și operator
	Afișarea ferestrei de control al câștigului pentru materialul folosit în audiometria vocală
	Afișarea ferestrei de control al volumului pentru semnalele de monitorizare utilizate de operator
	Harp Plus: Începerea redării listei curente sau întreruperea listei care este în curs de redare. Ledul rămâne permanent aprins în timpul Redării și clipește când este selectată Pauza
	Harp Plus: Oprirea redării listei curente
	Harp Plus: - Afișarea listei anterioare listei curente, dacă nu este în curs de redare nicio listă - Trecerea fie la cuvântul anterior (dacă lista este indexată), fie înapoi cu 5 secunde, dacă este în curs de redare o listă
	Harp Plus: - Afișarea listei care urmează după lista curentă, dacă nu este în curs de redare nicio listă - Trecerea fie la cuvântul următor (dacă lista este indexată), fie înainte cu 5 secunde, dacă este în curs de redare o listă

COMUNICAREA PACIENT - OPERATOR

Comandă	Funcționare
	Permite operatorului să comunice cu pacientul (prin traductorul selectat în prezent). Comunicarea este activată prin apăsarea și menținerea butonului și este dezactivată la eliberare
	Permite comunicarea pacientului cu operatorul. Vocea pacientului poate fi auzită: 1) prin difuzorul încorporat în bază; 2) prin căștile sau difuzoarele externe conectate la portul „Monitor” de pe panoul din spate
	Se aprinde ori de câte ori pacientul apasă butonul de răspuns

CAPITOLUL 4:

Întreținere

Audiometrele Bell și Harp nu necesită nicio întreținere periodică specială în afară de reglare, verificări și curățarea normală, toate acestea fiind descrise în acest capitol.

Pentru a menține performanțele și siguranța instrumentului trebuie respectate recomandările de îngrijire și întreținere din acest capitol.

Instrumentul trebuie oprit și deconectat de la sursa de alimentare înainte de a începe orice operațiune de curățare.

RO



Inspecția și întreținerea componentelor interne trebuie efectuate numai de tehnicienii aprobați de INVENTIS S.r.l., inclusiv schimbarea bateriei interne de tip buton.



Traductoarele sunt fabricate folosind diafragme ultra-fragile care s-ar putea deteriora la impact. Manevrați-le cu grijă în timpul lucrărilor de întreținere.



Nu efectuați nicio operațiune de service sau întreținere atunci când dispozitivul este în curs de utilizare de către un pacient.

VERIFICĂRI PERIODICE



Procedura descrisă în acest paragraf trebuie efectuată în fiecare zi, înainte primei utilizări a instrumentului.



Testele trebuie efectuate cu audiometrul în poziția de instalare.

- Înainte de a porni instrumentul asigurați-vă că nu se vede niciun semn de deteriorare pe nicio parte a dispozitivului, inclusiv componentele detașabile și sursa de alimentare externă; verificați bine integritatea izolației cablului de alimentare și a conectorilor și asigurați-vă că acestea nu sunt expuse niciunui fel de sarcini mecanice care le-ar putea deteriora; verificați conectarea corectă a tuturor pieselor și cablurilor.
- Verificați în mod subiectiv dacă ieșirea aferentă conducției aeriene și celei osoase este egală pe ambele canale și pe toate frecvențele, pentru aceasta aplicați 10 sau 15 dB, cât este suficient pentru a auzi.

Persoana care efectuează această verificare trebuie să aibă un auz bun

- Asigurați-vă că la nivelul de 60 dB în AC și 40 dB în BC nu există distorsiuni, zgomote sau paraziți pe niciuna dintre frecvențe
- Verificați dacă tasta(tastele) de întrerupere, comutatorul(comutatoarele) de răspuns ale pacientului și indicatorii de pe tastatură funcționează corect
- Verificați dacă butoanele de atenuare funcționează corect, fără zgomote sau interferențe între canale
- Verificați intrările audiometriei vocale făcând un test de vorbire pentru fiecare intrare vocală
- Verificați apăsarea benzii căștilor și a vibratorului osos
- Verificați comunicarea cu pacientul



În cazul defectării unei piese sau a unui traductor consultați Capitolul „Rezolvarea problemelor”.

Verificați întotdeauna dacă intervalul de reglare nu a expirat: expirarea intervalului este indicată în partea de jos a ecranului principal de prezentare.



Reglarea trebuie efectuată de tehnicieni aprobați de INVENTIS S.r.l.. Operațiunea trebuie efectuată cel puțin o dată la 12 luni și ori de câte ori se înlocuiește un traductor.

ÎNTREȚINEREA TRADUCTOARELOR



Nu folosiți lichide sau spray-uri pentru a curăța audiometrul.

Nu lăsați praful să se depună pe traductoare. În plus:

- Cupele căștilor sunt realizate din material biocompatibil, dar nu sunt sterile: pentru a preveni răspândirea infecției și a garanta biocompatibilitatea materialului, ori de câte ori căștile urmează să fie purtate de un pacient nou cupele DD45/TDH-39 trebuie șterse cu un șervețel cu alcool denaturat sau cu alcool denaturat folosind o lavetă din microfibră.
- Pernuțele căștilor intra-aurale și căștile intra-aurale de mascare (IME-100) sunt destinate introducerii în canalul urechii pacientului. Acestea sunt realizate din material biocompatibil și de unică folosință: trebuie

folosite o singură dată și apoi eliminate în conformitate cu reglementările de sănătate și siguranță în vigoare

- Vibratorul osos trebuie să intre în contact cu pielea neafectată a pacientului. Acesta este realizat din material biocompatibil, dar nu este steril: ori de câte ori acest traductor trebuie purtat de un pacient nou, trebuie șters cu un șervețel cu alcool denaturat sau cu alcool denaturat folosind o lavetă din microfibră.



Pernuțele căștilor intra-aurale nu sunt sterile. Utilizarea pernuțelor nesterilizate poate provoca infecții ale urechii.



Vibratorul osos și cupele căștilor pot fi curățate în mod repetat, conform descrierii din paragraful „Întreținerea traductoarelor”. În cazul apariției defecțiunilor după orice operațiune de curățare contactați un tehnician de întreținere Inventis.



Deși vibratorul osos și cupele căștilor pot fi curățate în mod repetat, verificați întotdeauna menținerea caracteristicilor și a integrității acestora. Pentru aceasta este suficient să efectuați testele descrise în paragraful „Verificări periodice”. Ori de câte ori apare o defecțiune contactați un tehnician de întreținere Inventis care va verifica dacă traductorul dvs. trebuie înlocuit.



Pentru a evita deteriorarea căștilor DD45/TDH39 nu le apăsați pe o suprafață dreaptă plană, deoarece acest lucru poate crea vid și poate cauza deteriorarea traductorului (efect de ventuză).

RO

CURĂȚAREA INSTRUMENTULUI

Pentru a preveni acumularea de praf pe audiometru, acoperiți întotdeauna instrumentul cu o cârpă de protecție atunci când nu este folosit. Curățați audiometrul în mod regulat pentru a vă asigura că este permanent curat.

Toate componentele care nu sunt menționate în mod specific în secțiunea anterioară pot fi curățate folosind o cârpă moale umezită cu o soluție de apă și detergent slab; pentru igienizare umeziți cârpa cu peroxid de hidrogen cu concentrație de 3%. Dispozitivul permite curățări multiple fără ca siguranța de bază sau performanțele să fie afectate; verificați întotdeauna menținerea caracteristicilor și a integrității sale. Pentru aceasta este suficient să efectuați testele descrise în paragraful „Verificări periodice”. Ori de câte ori apare o defecțiune contactați un tehnician de întreținere Inventis care va verifica dacă există componente ce trebuie înlocuite.

COMPONENTE CE POT FI ÎNLOCUITE

Traductoarele și componentele detașabile pot fi deconectate de la aparat. În cazul în care apare o defecțiune la oricare dintre aceste dispozitive, audiometrul trebuie oprit și sursa de alimentare scoasă, iar elementul defect trebuie deconectat de la aparat.



Toate componentele detașabile ale audiometrului sunt proiectate special pentru a fi utilizate cu aparatul. Doar piesele furnizate de Inventis trebuie conectate la audiometru.

ÎNCĂRCAREA HÂRTIEI DE IMPRIMANTĂ

Pentru a încărca o nouă rolă de hârtie în imprimantă trebuie să deschideți mai întâi capacul din spate și să scoateți bobina goală.



Partea sensibilă la căldură a hârtiei este situată în exteriorul mecanismului de înfășurare: hârtia trebuie poziționată astfel încât partea sensibilă la căldură să nu intre în contact cu rola de prindere din cauciuc.

Ridicați pârghia verde și plasați hârtia în partea inferioară a rolei. Desfășurați hârtia până când iese pe partea superioară, la înălțimea necesară. Coborâți pârghia verde.



Asigurați-vă că hârtia este aliniată corect. În caz contrar, urmați instrucțiunile de încărcare manuală pentru a corecta alinierea.

Treceți hârtia prin fanta din capac și închideți capacul.

REPARAȚII ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ

Înainte de a contacta departamentul de service, asigurați-vă că au fost încercate toate soluțiile posibile din Capitolul „Rezolvarea problemelor”.

Toate piesele care sunt returnate producătorului pentru reparații și întreținere trebuie curățate și igienizate. Traductoarele trebuie sigilate într-o pungă transparentă.

Important: în cazul în care instrumentul trebuie trimis departamentului de service al Inventis sau returnat distribuitorului, asigurați-vă că este utilizat ambalajul original și că toate componentele detașabile și traductoarele sunt incluse.

Rezolvarea problemelor

Problema	Cauza posibilă	Soluția
Niciun semnal de la un traductor	Traductorul nu este conectat la ieșirea corectă	Conectați traductorul la ieșirea corectă
	Traductorul este deteriorat	Contactați departamentul de service al Inventis sau distribuitorul
Niciun semnal de la butonul de răspuns al pacientului când este apăsat	Conexiune greșită	Conectați butonul de răspuns al pacientului la portul corect
	Butonul de răspuns al pacientului este deteriorat	Contactați departamentul de service al Inventis sau distribuitorul
Niciun semnal de la căștile de monitorizare	Conexiune greșită	Conectați căștile de monitorizare la portul corect
	Volumul căștilor este prea scăzut	Apăsați butonul MONITOR pentru a crește volumul
Vocea pacientului nu poate fi auzită	Probleme ale conexiunii cu intrarea TALKBACK	Verificați conexiunea cu intrarea TALKBACK
	Volumul TALKBACK este prea scăzut	Reglați volumul TALKBACK
Conexiunea dintre PC și	Probleme cu conexiunea USB	Verificați conexiunea USB dintre instrument și computer

audiometru nu poate fi stabilită	Cablul USB este deteriorat	Schimbați cablul USB (cablu standard USB A/B)
Intrările INT1 sau INT2 nu pot fi selectate în modul audiometrie vocală	Memoria internă nu este activată	Verificați dacă modelul audiometrului are o memorie internă
	Niciun material destinat audiometriei vocale nu este stocat în memoria internă	Folosiți software-ul <i>ATIT</i> pentru a verifica dacă memoria internă conține materiale destinate audiometriei vocale
Când instrumentul este pornit se afișează data și ora	Defecțiune baterie internă	Contactați departamentul de service al Inventis sau distribuitorul pentru înlocuirea bateriei
Afișajul rămâne gol	Instrumentul nu este alimentat corect	Verificați conexiunea la sursa de alimentare și asigurați-vă că întrerupătorul este în poziția „I”
	Adaptorul este deteriorat	Contactați departamentul de service al Inventis sau distribuitorul
Nu puteți accesa un test	Testul opțional nu este activat	Contactați serviciul tehnic de referință pentru a obține licența, comunicând numărul de serie al dispozitivului



În cazul în care audiometrul este utilizat împreună cu o cabină izolată fonic, verificați realizarea corectă și în siguranță a conexiunilor atât în interiorul cabinei, cât și între cabină și instrument.