

AUDIOMETER TRIANGLE

MULTILANGUAGE USER MANUAL

Document title: AU1S-Triangle User Manual SV-PL-LV-ET-DA
Code: AU1-MA011 _D
Revision: Rev. 02
Date: 2025.02.19



AUDIOMEETER

TRIANGLE

KASUTUSJUHEND



Enne seadme kasutamist tutvuge põhjalikult juhendiga. Pöörake erilist tähelepanu peatükile 1 („Ohutus: hoiatused ja teave“) ja peatükile 2 („Paigaldamine, sisse- ja väljalülitamine“).



Siseülevaatust ja remonti tohivad teha ainult selleks volitatud töötajad.

Autoriõigus: Selle juhendi autoriõigus kuulub äriühingule INVENTIS S.r.l. Ilma äriühingu INVENTIS S.r.l. kirjaliku loata ei tohi juhendit osaliselt või tervikuna kopeerida, reprodutseerida ega muuta.

Inventis® on registreeritud kaubamärk, mis kuulub äriühingule INVENTIS S.r.l.

CE
0123

Kokkuvõte

<i>Eessõna</i>	v
<i>Peatükk 1 Ohutus: hoiatused ja teave</i>	1
1.1 Kasutaja kohustused	1
1.2 Sihtotstarve	2
1.3 Seadme näidustus ja lõppkasutajad	2
1.4 Meditsiinilised seisundid	2
1.5 Ettevaatusabinõud	2
1.6 Utiliseerimine	5
1.7 Vastavus	5
1.8 Sümbolid	5
<i>Peatükk 2 Paigaldamine, sisse- ja väljalülitamine</i>	7
2.1 Pakendi avamine ja sisu kontrollimine	7
2.2 Ettevaatusabinõud	7
2.3 Ühendused	8
2.4 Klaviatuuri juhtnupud	8
2.5 Sisselülitamine, väljalülitamine ja põhiekraan	9
2.6 Ühendus arvutiga	10
<i>Peatükk 3 Juhtnupud ja uuringud</i>	11
3.1 Juhtnupud vahetuks juurdepääsuks uuringutele	11
3.2 Audiomeetria	12
3.3 Patsiendihaldus	15
3.4 Seaded	16
<i>Peatükk 4 Hooldus</i>	19
4.1 Perioodilised kontrollid	19
4.2 Andurite hooldus	20
4.3 Seadme puhastamine	21
4.4 Aku asendamine	21
4.5 Remont ja tehniline abi	22
<i>Peatükk 5 Veatsing</i>	23

Eessõna

Täname teid Inventise audioloogiaseadme ostmise eest.

Eeliseid omavalt kompaktne ja kerge Triangle audiomeeter on võimas ja universaalne kaasaskantav seade, mis sobib ideaalselt kiireks ja täpseks kuulmistaseme diagnoosimiseks.

Inventis on alati pidanud väga oluliseks, et meie seadmeid saaks kasutada arvutitega. Maestro tarkvarapaketi, mis on saadaval omandiõigusega kaitstud andmebaasiga või ilma selleta või Noah' moodulina, installimisel saab arvutiga ühendada kõik Inventise audioloogiaseadmed ja kõik uuringud saab seejärel arhiveerida kasutaja enda andmebaasi.

Pidage meeles ka seda, et Inventis on välja töötanud täieliku audioloogiaseadmete sarja: lisaks audiomeetritele hõlmab ettevõtte tootesari erinevaid keskkõrva analüsaatoreid, REM ja HIT kuuldeaparaatide paigaldusseadmeid, juhtmevaba videootoskoopi ja palju muud.

Lisateabe saamiseks ja iga liiki probleemidest teavitamiseks võtke ettevõttega ühendust aadressil:



INVENTIS S.r.l.

Corso Stati Uniti, 1/3

35127 Padova, Italia

Tel: +39 049 8962844 – Faks: +39 049 8966343

www.inventis.it

info@inventis.it

ET

Peatükk 1

Ohutus: hoiatused ja teave

Lugege see juhend kindlasti täielikult läbi, et saaksite kõiki seadme võimaldatavaid funktsioone täiel määral ära kasutada. Lugege kindlasti läbi see peatükk tervikuna, kuna see sisaldab teavet ja hoiatusi, mis on seadme ohutu ja nõuetekohase kasutamise tagamiseks üliolulised.

Allpool illustreeritud ohutussümbolit kasutatakse selles juhendis selleks, et juhtida lugeja tähelepanu ohutuse seisukohast eriti olulisele teabele ja kaitsta kasutajat seadme vale kasutamise eest.



1.1 KASUTAJA KOHUSTUSED

Audiomeetri Triangle tõhus ja usaldusväärne töö on tagatud ainult juhul, kui seda kasutatakse vastavalt käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud juhistele ja protseduuridele.

Kui seade vajab remonti või hooldust, tuleb see vooluvõrgust lahti ühendada ja seda ei tohi uuesti kasutada enne, kui hooldustööd on lõpetatud. Defektsed või vigased osad tohib asendada ainult Inventise tarnitud originaalvaruosadega ja remonditööd võib teostada ainult Inventis või selle volitatud töötajad. Seadme ühtki osa ei tohi ilma Inventise loata muuta ega asendada.

Kasutaja võtab endale täieliku vastutuse mis tahes talitlushäirete eest, mis tulenevad asjatundmatust kasutamisest või käitamisest, samuti hooldus- või remonditöödest, mida on teinud muud pooled kui Inventis või selle heakskiidetud teeninduskeskused. Inventis ja selle heakskiidetud teeninduskeskused vastutavad seadmete jõudluse ja töökindluse eest ainult juhul, kui:

1. Reguleerimised, muudatused või remonditööd on teostatud ainult Inventise volitatud töötajate poolt.
2. Paigaldise elektrisüsteem ja maandus vastavad elektromeditsiiniseadmeid käsitlevatele standarditele.

1.2 SIHTOTSTARVE

Meditsiiniseade Triangle on audiomeeter. Audiomeeter on seade, mis aitab kasutajal määratleda patsiendi kuulmistundlikkuse, genereerides ja esitades patsiendile diagnostika eesmärgil erinevat tüüpi ja intensiivsusega helistiimuleid.

1.3 SEADME NÄIDUSTUS JA LÕPPKASUTAJAD

Triangle on mõeldud kasutamiseks kõrva-nina-kurguspetsialistidele (ENT) haiglates, kõrva-nina-kurgu-kliinikutes (ENT) ja audioloogiakabinettides kuulamise hindamisel ja võimalike kõrvahaiguste diagnoosimise abivahendina. Patsientide populatsioon, kellel seadet võib kasutada, ei ole piiratud. Enne seadme kasutamist teostage alati otoskoopia.

Artefaktide vältimiseks tuleb kõnealused katsed läbi viia vaikes keskkonnas.

1.4 MEDITSIINILISED SEISUNDID

Kuulmissüsteemi tundlikkuse halvenemise seisundid või ükskõik millised seisundid, mille puhul arvatakse, et kuulmissüsteem mängib diagnoosimisel rolli.

1.5 ETTEVAATUSABINÕUD



Igast seadmega seotud tõsisest vahejuhtumist tuleks teatada tootjale ja selle liikmesriigi pädevale asutusele, kus kasutaja ja/või patsient asub.

Seadme õige ja ohutu kasutamise tagamiseks tuleb järgida järgmisi ettevaatusabinõusid.

1.5.1 Üldised ettevaatusabinõud



Veenduge, et nõutavad keskkonnatingimused oleksid täidetud (transpordi, ladustamise ja kasutamise ajal):

	<i>Temperatuur: 15 °C (59 °F) kuni 35 °C (95 °F)</i>
<i>Kasutamine</i>	<i>Suhteline niiskus: 30% kuni 90% (kondenseerumiseta)</i>
	<i>Õhurõhk: 700 hPa kuni 1060 hPa</i>

Transport ja ladustamine	Temperatuur: vahemikus -10 °C (14 °F) kuni 50 °C (122 °F) Suhteline niiskus: 0% kuni 90% (kondenseerumisetä) Õhurõhk: 500 hPa kuni 1060 hPa
Soojenemisaeg	1 minut
	Seade ei ole kaitstud, kui see puutub selle kasutamise ajal kokku tuleohtlike anesteetiliste gaaside või sarnaste toodetega. Plahvatusoht.
	Vältige seadme paigaldamist ja kasutamist tugevate elektromagnetväljade allikate läheduses, mis võivad häirida seadme tööd.
	Kui seda pole spetsiifiliselt teisiti osutatud, kasutage ainult INVENTIS S.r.l., tarnitud originaaltarvikuid.
	Kasutage ainult koos seadmega tarnitud meditsiinis kasutamiseks sobivat toiteallikat, mis vastab standardile IEC 60601-1, järgmiste spetsifikatsioonidega:
Siseaku	Laetav liitiumioonaku, 18650 standard, 3,7 V 2,6 Ah
	Vastupidavus: vähemalt 12 tundi pidevat kasutust
	Automaatse väljalülitamise aeg: 5 minutit
	Ooteaeg: 1 minut
	Laadimisaeg: arvutist, standardne USB-port: max 10 h; spetsiaalsest toiteadapterist: 3 h max
Väline toiteadapter	Sisend 100–240 V vahelduvpinget 50/60 Hz, 0,3–0,15 A Väljund 5 V alalispinget 1,4 A Vastab standardile IEC 60601-1 .

Triangle on meditsiineseade: kui see on ühendatud arvutiga (või mis tahes välisseadmega), mis asub nn patsiendi piirkonnas (nagu on määratletud standardis IEC 60601-1), peab see olema samuti meditsiineseade või kaitstud eraldustrafo, et tagada arvuti (välisseadme) + audiomeetri kombinatsiooni vastavus standardile IEC 60601-1.

Triangle tuleb paigaldada ja seda tuleb kasutada vastavalt elektromagnetilise ühilduvust (EMC) käsitlevale teabele, mille leiab kõnealuse juhendi lõpust.

RF-side tarbeks kasutatavate kaasaskantavate ja teisaldatavate seadmete lähedus võib mõjutada seadmekarbi toimimise tõhusust.

Vaadake selle juhendi lõpus olevat teavet elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) kohta.

1.5.2 Kalibreerimine



Kalibreerimine tuleks läbi viia vähemalt kord 12 kuu jooksul ja alati anduri väljavahetamisel.



Seadme kalibreerimine kehtib ainult komplektis olevate andurite kohta. Anduri väljavahetamisel tuleb instrument uuesti kalibreerida.



Kalibreerimine kehtib koos seadmega tarnitud andurite kohta, kui need on seadmega ühendatud vahetult ilma pikendusjuhtmeid või muid ühendusviise kasutamata. Kui andur vahetatakse välja või seda ei ühendata seadmega otse, on enne seadme kasutamist nõutav uus kalibreerimine.



Kui valitud andur ei ole kalibreeritud, ilmub testkuvadele hoiatus. Kalibreerimata andurite abil ei ole võimalik patsiendile stiimuleid anda.



Pange tähele näidatud kalibreerimisvälpa. Seadme kasutamine pärast kalibreerimise aegumist võib põhjustada ebausaldusväärseid diagnoose.

1.5.3 Hügieen



Desinfitseerige kõrvaklappide polstrid enne järgmise patsiendi vastuvõtmist, kirjeldatud protseduuri Peatükk 4: Hooldus.



Kõrvasiseste kõrvaklappide kuularid on ühekordselt kasutatavad. Ärge kasutage erinevatel patsientidel sama kuularit. Pärast kasutamist visake need ära.

1.5.4 Kasutamine



Seade võib tekitada helisid intensiivsusega, mis võib patsienti kahjustada. Olge eriti ettevaatlik, et enne tooni esitamist oleks selle intensiivsus õigesti seadistatud.



Kui teete audiomeetriat kõrvasiseste kuularitega, ärge sisestage neid ega proovige mingeid mõõtmisi teostada ilma korraliku vahtotsikuta.



Stiimuli senise intensiivsuse säilitamine sageduse, anduri või stimulatsiooni külje vahetamisel võib põhjustada võimalike kahjulike signaalide esitamist patsiendile.



Ärge teostage seadme teenindamist või hooldamist ajal, kui kasutate seda patsiendil.

1.6 UTILISEERIMINE

Nagu kõik teised elektroonikaseadmed, sisaldab teie audiomeeter üliväikesi koguseid teatud ohtlikke aineid. Kui sellised ained satuvad ilma sobiva eelneva töötlemiseta tavalisse jäätmete utiliseerimise tsükklisse, võivad need põhjustada kahju keskkonnale ja tervisele. Järelikult peab seadme iga detail kasutusaja lõpus läbima sorteeritud kogumisprotsess. See tähendab, et kasutaja peab toimetama (või saatma) jäätmed kohalike omavalitsuste rajatud sorteerimisel põhinevatesse kogumiskeskustesse või – teise võimalusena –, tagastama need edasimüüjale uue sama või sarnast tüüpi seadme ostmisel.

Tänu jäätmete sorteerimisel põhinevale kogumisele ning nende järgnevale töötlemisele, taaskasutamisele ja utiliseerimisele saab seadmeid valmistada ringlusse võetud materjalidest ning piirata sobivalt vale jäätmekäitluse negatiivset mõju keskkonnale ja tervisele.

1.7 VASTAVUS

Audiomeeter Triangle on meditsiiniseadmete määruse (MDR) 2017/745/EU VIII lisa kohaselt class IIa seade.

Juhtiv hindamisasutus TÜV on Inventise kvaliteedijuhtimissüsteemile väljastanud ISO 13485 standardile vastavuse sertifikaadi.

1.8 SÜMBOLID



Hoiatus: selle seadme kasutamisel tuleb rakendada teatavaid ettevaatusabinõusid.

Ohutu kasutamise tagamiseks tutvuge kaasasoleva dokumentatsiooniga.



Kasutamiseks vaadake kasutusjuhendit.



Meditsiiniseade



Seadme seerianumber. Number koosneb 13 tähtnumbrilisest märgist, mis viitavad mudelile, seeriale, tootmisaastale ja seerianumbrile. Täpsemalt koosneb number nendest segmentidest:

- Märgid 1–5: Inventise tootekood
- Märgid 6 ja 7: tootmisaasta („20“ tähistab aastat 2020)
- Märgid 8–13: progresseeruv seerianumber



Kataloogi kood



Tootja nimi ja aadress



B-tüüpi kontaktosad (IEC 60601-1)



0123

Toode vastab Euroopa Ühenduse meditsiiniseadmete määrusele (MDR) 2017/745/EU. Class IIa seade; teavitatud asutuse number: 0123 (TÜV SÜD Product Service GmbH).

Rx Only

Ettevaatust! USA föderaalseadusandlus lubab seda seadet müüa litsentseeritud tervishoiutöötaja poolt, tema nimel või tema tellimuse alusel.



Tootele kehtivad elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete (WEEE) direktiivi 2012/19/EU nõuded. Selle toote müümise ja/või mahakandmise korral ei tohi seda tavaliste olme- või tööstusjäätmete sekka visata, vaid see tuleb eraldi kokku koguda.



Mitte taaskasutada.

Seda märki kandvaid komponente võib kasutada ainult üks kord ja pärast seda ei tohi neid uuesti kasutada.



UDI kood

(01)08054187380778
(21)AU1SA19221923

Peatükk 2

Paigaldamine, sisse- ja väljalülitamine

2.1 PAKENDI AVAMINE JA SISU KONTROLLIMINE

Pakendi kättesaamisel kontrollige, et karp ei oleks kahjustatud ja selles sisalduvad osad ei oleks kahjustatud ega defektsed.

Pärast erinevate ühenduste tegemist teostave enne sisselülitamist täiendav visuaalne kontroll võimalike kahjustuste suhtes.

Kui seade või mõni selle osa või eraldatav osa tundub olevat kahjustatud või defektne, võtke ühendust edasimüüja või Inventise teenindusega.



Hoidke pakkematerjalid alles juhuks, kui peate seadme mingil põhjusel edasimüüjale või Inventisele tagasi saatma.

2.2 ETTEVAATUSABINÕUD

Audiomeetri Triangle paigaldamine on lihtne, kuid seda tuleb teha hoolikalt. Vale paigaldamine võib süsteemi kasutamisel tekitada ohutusega probleeme.

Nagu kõik elektrilised või elektroonilised seadmed kiirgab audiomeeter elektromagnetlaineid. Heidete tase jääb garanteeritult seadusega ettenähtud piiridesse, kuid need võivad siiski mõjutada vahetus läheduses töötavaid elektroonikaseadmeid, kui need on elektromagnetiliste häirete suhtes eriti tundlikud. Kui see peaks juhtuma (häireid saab kontrollida, lülitades seadme välja ja seejärel uuesti sisse), võib probleemi lahendamine olla võimalik mõne järgneva lahenduse abil:

- Muutke mõjutatud seadme suunda ja/või asendit.
- Muutke seadme ja audiomeetri vahemaad.
- Ühendage mõjutatud seade toitepessa, mis on audiomeetri omast erinevas vooluringis.
- Pöörduge abi saamiseks tootja või teeninduskeskuse poole.

ET

2.3 ÜHENDUSED

Kõik eraldatavate osade pistmikud asuvad tagapaneelil.



Sisestage kõik andurid ja eraldatavad osad vastavatesse pistikupesadesse, nagu on näidatud järgmises tabelis.

Pistmik	Tarvik
BONE	Luuvibraator
ACL	AC kõrvaklapid: vasakpoolne
ACR	AC kõrvaklapid: parempoolne
P. RESP	Patsiendi reaktsiooni lüliti
	USB-kaabel toiteadapteri või arvutiga ühendamiseks



Ühendage andurid ja patsiendi reaktsiooni lüliti ainult väljalülitatud seadme korral.



Veenduge, et elektritoiteallikas ja maandusühendused vastaksid kehtivatele elektromeditsiiniseadmete standarditele. Elektrilöögi oht

2.4 KLAVIATUURI JUHTNUPUD

Juhtnupp	Kasutamine
	Kui seade on VÄLJAS, vajutage SISSE lülitamiseks. Kui seade on SEES, vajutage ohutult VÄLJA lülitamiseks või hoidke 10 sekundi jooksul all, et lülitada seade välja ilma seansi andmeid salvestamata.
	Koos muude nuppudega vajutamisel lubab teised funktsioonid
	Saatke stiimul
  	Saatke maskimine

NO RESP. STORE	Salvestage kuulmistase
Fn + NO RESP. STORE	Salvestage „ei reageeri“
TALK OVER	Rääkige patsiendiga läbi mikrofoni (asub nupu Rääkige kohal)
dB MASKING dB - +	Muutke stiimuli taset
dB MASKING dB Fn + - +	Muutke maskimise taset
Hz - +	Muutke testitavat sagedust

2.5 SISSELÜLITAMINE, VÄLJALÜLITAMINE JA PÕHIEKRAAN

Kui kõik kaablid on ühendatud, saab audiomeetri Triangle sisse lülitada vajutades ja hoides mõne sekundi jooksul toitenuppu. Seadme saab igal ajal sama nuppu vajutades ja hoides välja lülitada.

Mõni sekund pärast sisselülitamist kuvatakse kuvaril järgmine ekraan:



ET

2.6 ÜHENDUS ARVUTIGA

Audiomeetri Triangle saab ühendada Inventise Maestro tarkvaraga varustatud personaalarvutiga. Ühendage audiomeeter Triangle lisatud kaabli abil arvuti USB-porti.

Audiomeetri Triangle võib laadimiseks ja katseandmete edastamiseks ühendada arvuti või kaasasoleva toiteadapteriga.



Kasutage kaasasolevat kaablit, et ühendada Triangle ühega arvuti USB-portidest.

Mõne sekundi pärast tunneb operatsioonisüsteem ühendatud seadme ära.

Uurige täpsemalt tarkvara kohta Maestro kasutusjuhendist.

Peatükk 3

Juhtnupud ja uuringud

3.1 JUHTNUPUD UURINGUTELE

VAHETUKS

JUURDEPÄÄSUKS

Nupp	Funktsioon
	Avage käsitsi puhta tooni audiomeetria (PTA)
	Avage automaatne PTA
	Avage patsiendihaldus
	Salvestage jooksev test patsiendi sissekandesse
	Kustutage jooksev uuring
	Avage seadete ekraan

3.1.1 Funktsiooninupud

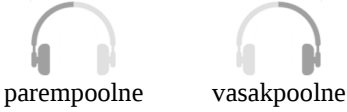
Nupp	Funktsioon
	Naaske põhiekraanile
	Valige testitav kõrv (selles näites on valitud parempoolne)
	Kustutage valitud kõrvale salvetatud lävi

ET

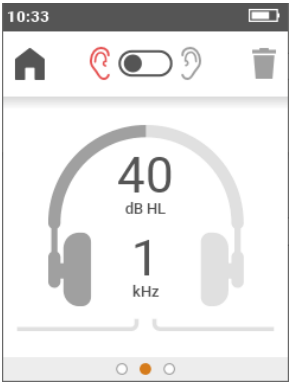
3.2 AUDIOMEETRIA

3.2.1 Ühised näitajad

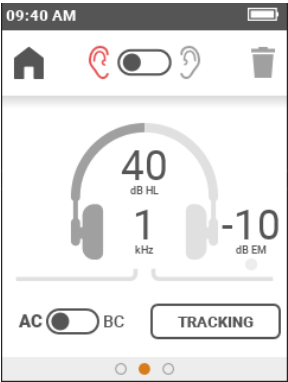
Järgmised näitajad on tavalised nii manuaalsete kui ka automaatsete tooni audiomeetria testide puhul.

Näidustus	Teave
	Patsiendi reaktsiooni nuppu ei ole vajutatud
	Patsiendi reaktsiooni nuppu on vajutatud
 parempoolne vasakpoolne	Kõrvaklapid
 parempoolne vasakpoolne	Aktiivse stiimuliga kõrvaklapid
 parempoolne vasakpoolne	Luu (ainult käsitsi testimise režiimis)
 parempoolne vasakpoolne	Kõrvasisesed kuularid

3.2.2 Manuaalne audiomeetria



Ilma „Luu juhi“ litsentsita



Koos „Luu juhi“ litsentsiga

Järgmised juhtnupud ja teave on saadaval ainult juhul, kui lubatud on „Luu juhtivuse“ litsents.

Nupp	Funktsioon
	Valige andur
	Lubage jälgimine (sama dB erinevuse hoidmine stiimuli ja maskimise vahel)

Näidustus	Teave
	Maskimise tase
	Maskimine lubatud
	Maskimine keelatud

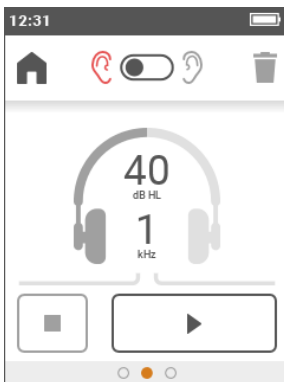
Salvestatud lävede nägemiseks nipsake ekraanil vasakule. Parameetrite avamiseks nipsake ekraanil paremale.

- Stiimuli tüüp: Toon või trillerdus. Vaikimisi: trillerdus.
- Stiimuli režiim: Pidev või impulss 1 Hz. Vaikimisi: pidev.
- Vaikimisi intensiivsus: Määrab stiimuli vaikimisi intensiivsuse. Vaikimisi: 40 dB HL.
- Intensiivsuse säilitamine: Taseme säilitamine pärast sageduse muutmist. Vaikimisi: keelatud.
- Katkestuse režiim: võimaldab kasutada katkestuse klahvi nupuna (stimulatsioon on aktiivne, kui klahvile vajutatakse) või lülitina (esimene klahvivajutus aktiveerib stimulatsiooni, teine desaktiveerib selle). Vaikimisi: nupp.
- Automaatne sageduse vahetamine: lubab/keelab automaatse sageduse vahetamise pärast väärtuse salvestamist. Vaikimisi: keelatud.
- Sageduste valimine: avage sageduste valimise ekraan testitavate sageduste individuaalseks lubamiseks/keelamiseks. Vaikeväärtus: kõik sagedused on lubatud.

ET

3.2.3 Automaatne audiomeetria

Automaatne audiomeetria teostatakse ainult AC anduriga, ilma maskimiseta.



Nupp	Funktsioon
	Käivitage test
	Tehke testis paus
	Peatage test

Salvestatud lävede nägemiseks nipsake ekraanil vasakule. Parameetrite avamiseks nipsake ekraanil paremale.

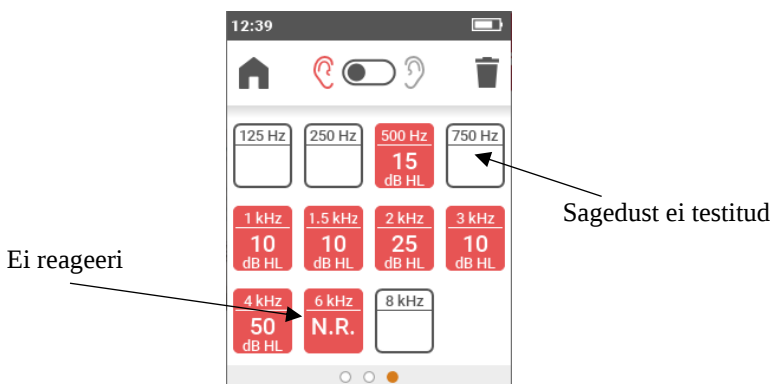
- Sageduste valimine: avage sageduste valimise ekraan testitavate sageduste individuaalseks lubamiseks/keelamiseks. Vaikeväärtus: kõik sagedused on lubatud.
- Testi režiim: valige soovitud automaatne algoritm:
 - o Hughson-Westlake automaatse lävega, muudetud Martini poolt (lävi võetakse 2 õige vastuse korral 3-st)
 - o kiirotsing (üks õige vastus salvestab läve)
 - o fikseeritud intensiivsus (iga sagedust testitakse üks kord)

Vaikimisi: Houghson-Westlake

- Minimaalne tase / maksimaalne tase: määrake testimise tasemete vahemik. Vaikimisi: -10 – 100 dB

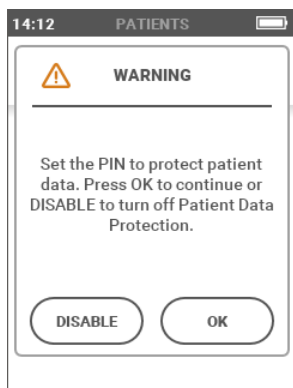
- Tutvumine: lubab/keelab täiendava faasi, mida kasutatakse patsiendile läve tuvastamise protseduuri õpetamiseks.

3.2.4 Tulemused

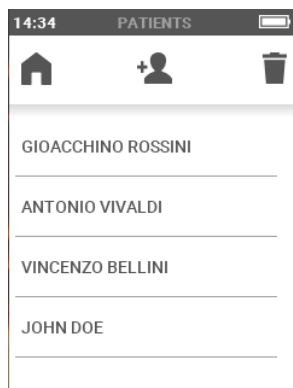


3.3 PATSIENDIHALDUS

Patsiendihalduse ekraan võimaldab patsiente lisada (või muuta) ja salvestatud uuringuid üle vaadata. Patsiendihalduse ekraanile esmakordsel sisenemisel küsib Triangle PIN-koodi, et vältida soovimatut juurdepääsu andmetele. Saate valida, kas sisestada PIN-kood või keelata andmekaitse.



Sõnumiviip esimesel patsiendihalduse ekraanile sisenemisel



Patsiendihalduse ekraan

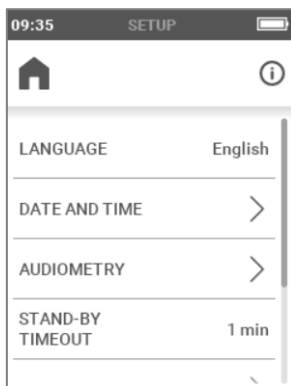


Patsientide andmete kaitsmiseks on soovitatav lubada PIN-kood.

Nupp	Funktsioon
	Naaske põhiekraanile
	Looge uus patsient
	Kustutage kõik salvestatud patsiendid
	Naaske patsientide loendisse
	Salvestatud lävede kül
	Kustutage jooksev patsient

3.4 SEADED

Seadete ekraan võimaldab kasutajal muuta audiomeetri Triangle parameetreid.



Nupp	Funktsioon
	Naaske põhiekraanile
	Juurdepääs teabekraanile, mis sisaldab seadme seerianumbrit, kalibreeritud andureid, püsivara versiooni ja muud teenindusinfot

3.4.1 Kasutaja seadistatavad parameetrid

Seadme konfiguratsiooni üldparameetrid on loetletud allpool.

- **Keel:** Liidese keel. Vaikeväärtus: inglise keel (võib sihtkohati erineda)
- **Kuupäev ja kellaaeg:** Avage menüü, et muuta kuupäeva ja kellaaega ning selle vormingut.
- **Audiomeetria:** Avage menüü, et valida
 - o AC väljundi tüüp: Valige AC anduri tüüp, kõrvaklapid (AC) või kõrvasisised kõrvaklapid (AC-INS) Vaikimisi: AC.
 - o PTA käivitamisel: käivitage seade automaatselt käsitsi puhta tooni ekraanil. Vaikimisi: keelatud.
- **Ooterežiimi ajalõpp:** Määrab aja enne madala võimsusega režiimi minekut. Vaikimisi: 1 minut.
- **Andmeturve:** Juurdepääs menüüle PIN-koodi muutmiseks ja lubamiseks/keelamiseks.
- **Ekraani heledus:** ekraani heleduse seadistamine vahemikus 20% kuni 100%. Vaikimisi: 80%.
- **Litsentsid:** Juurdepääs täiendavate litsentside lubamise menüüle.

Peatükk 4 Hooldus

Audiomeeter Triangle ei vaja korrapärast spetsiaalset hooldust peale kalibreerimise ja tavalise puhastamise, mida mõlemat kirjeldatakse selles peatükis. Enne igasuguse puhastamise alustamist tuleb seade välja lülitada.

Seadme jõudlus ja ohutus on tagatud senikaua, kui siin esitatud hooldussoovitusi nõuetekohaselt järgitakse.



Aku vahetamine välja arvatud, tuleb sisedetailide ülevaatus ja hooldus jätta täielikult INVENTIS S.r.l. heakskiidetud tehnikute hooleks.



Andurite valmistamisel kasutatakse ülihapraid membraane, mis võivad kokkupõrke korral puruneda. Neid tuleb hoolduse ajal ettevaatlikult käsitseda.

4.1 PERIOODILISED KONTROLLID



Selles peatükis kirjeldatud protseduur tuleb läbi viia, kui seadet kasutatakse päeva jooksul esimest korda.



Katsed tuleb läbi viia selliselt, et seade on normaalse kasutamise asendis.

- Enne seadme sisselülitamist veenduge, et seadmel, sealhulgas eraldatavatel osadel ja välisel toiteadapteril, ei oleks nähtavaid kahjustusi. Kontrollige toitekaablit ja pistmikke visuaalselt, et veenduda isolatsiooni terviklikkuses ja selles, et neile ei mõju mehaanilised koormused või pinged, mis võiks neid kahjustada. Veenduge, et kõik osad ja kaablid oleks korralikult ühendatud.
- Kontrollige subjektiivselt, et õhu juhtivuse ja luu juhtivuse väljund on võrdne mõlemas kanalis ja kõigil sagedustel, nt genereerides stiimuli 10 või 15 dB juures, just piisavalt tugevalt, et seda kuulda. Seda kontrollimist teostaval isikul peab olema hea kuulmine.
- Kontrollige tasemel 60 dB AC puhul ja 30 dB BC puhul, et üheski sageduses poleks häireid, müra ega parasiitsignaale.

ET

- Kontrollige, et katkestusnupp, patsiendi reaktsiooni lüliti ja klaviatuuri indikaatorid töötavad korralikult.
- Kontrollige, et sumbenupud töötavad õigesti ilma müra või häireteta kanalite vahel.
- Kontrollige peakomplekti ja luuvibraatori pearihma koormust.
- Kontrollige side patsiendiga.



Kui mõnel osal või anduril esineb tõrkeid, konsulteerige lisa A „Veaotsing“.

Kontrollige, et kalibreerimisvõlp poleks aegunud: kuupäev kuvatakse seadistusmenüüst ligipääsetaval infoekraanil.



Kalibreerimine tuleb usaldada INVENTIS S.r.l.. heakskiidetud tehnikutele. Toiming tuleb läbi viia vähemalt kord 12 kuu jooksul ja alati anduri väljavahetamisel.

4.2 ANDURITE HOOLDUS



Ärge kasutage audiomeetri puhastamiseks vedelikke ega pihusteid.

Ärge laske tolmul anduritele koguneda. Lisaks:

- kõrvaklappide polstrid on valmistatud bioühilduvast materjalist, kuid ei ole steriilsed. Nakkuste leviku ennetamiseks ja nende bioühilduvuse tagamiseks tuleb need enne uuel patsiendil kasutamist desinfitseerida salvräti või denatureeritud alkoholiga niisutatud mikrokiudlapiga.
- Kõrvasiseste kõrvaklappide kuularid on ette nähtud sisestamiseks patsiendi kõrvakanalisse. Need on valmistatud bioühilduvast materjalist ja neid tohib kasutada ainult ühekordselt, seepärast tuleb need utiliseerida vastavalt kehtivatele jäätmete utiliseerimise määrustele.



Kõrvasiseste kõrvaklappide kõrvaotsikud ei ole steriilsed. Steriliseerimata kõrvaklappide kasutamine võib põhjustada kõrvanakkusi.



Kõrvaklappide polstreid saab korduvalt puhastada, nagu on kirjeldatud jaotises „Andurite hooldus“. Kui pärast puhastustoimingut ilmneb seadmes tõrge, võtke ühendust Inventise hooldustehnikuga.



Kõrvaklappide polstreid saab korduvalt puhastada, kuid veenduge siiski alati, et nende omadused ja terviklikkus säiliks. Selleks piisab jaotises „Perioodilised kontrollid“ kirjeldatud testide tegemisest.

Tõrke ilmnmisel võtke ühendust Inventise hooldustehnikuga, et kontrollida, kas andur vajab asendamist.



Kõrvaklappide kahjustamise vältimiseks ärge suruge neid vastu lamedat pinda: see võib tekitada vaakumi ja kahjustada andurit (iminapa efekt).

4.3 SEADME PUHASTAMINE

Puhastage seadet ebamevaba pehme lapiga, mida on niisutatud vee ja õrnatoimelise pesuvahendiga. Kui see vajab desinfitseerimist, niisutage lappi 3% vesinikperoksiidi lahusega.

4.4 AKU ASENDAMINE

Kui seade vaatamata täislaadimisele ootuspäraselt ei tööta, võib aku olla viga saanud või tühi.



Aku ebaõige asendamine võib potentsiaalselt ohtlik olla. Olge selle asendamisel eriti ettevaatlik.

Ostke uus aku Inventise heakskiidetud edasimüüjalt; seejärel vahetage seadme olemasolev aku välja, nagu allpool kirjeldatud.

- Lülitage seade välja ja ühendage see USB-kaabli küljest lahti.
- Asetage see pehmele pinnale nii, et tagumine külg on ülespoole (ekraan on suunatud allapoole).
- Keerake lahti akupesa klappi kinnitav kruvi.
- eemaldage aku; Eraldage pistmikud ilma neid tõmbamata. Kasutage eraldamiseks näpitsaid.
- Ühendage uus aku.
- Viige juhe seksiooni sees kruvi alla ja paigutage uus aku selle korpuses kohale, seejärel sulgege klapp ja kinnitage kinnituskruviga.

ET

Laadige seade enne kasutamist täielikult.



Kõik juhendis mainitud eraldatavad osad on loodud spetsiaalselt selle seadmega kasutamiseks. Audiomeetriga tohib ühendada ainult ettevõtte Inventis tarnitud eraldatavaid osi.

4.5 REMONT JA TEHNILINE ABI

Enne teenindusosakonnaga ühendust võtmist veenduge, et kõik lisas *Veaotsing* kirjeldatud lahendused on läbi proovitud.

Tootjale tagastatavad osad tuleb puhastada ja desinfitseerida, järgides selles juhendis olevaid juhiseid. Andurid tuleb tarnida hermeetiliselt suletud läbipaistvas kotis.

Kui seade tuleb saata teenindusosakonda või tagastada edasimüüjale, on oluline, et kasutataks originaalpakendit, lisades kõik eraldatavad osad ja andurid.

Peatükk 5

Veaotsing

Probleem	Võimalik põhjus	Lahendus
Andurilt pole signaali	Andur pole korralikult ühendatud	Veenduge, et andur oleks korralikult ühendatud
	Andur on kahjustatud	Võtke ühendust Inventise teenindusosakonna või edasimüüjaga
Arvuti ja audiomeetri Triangle vahel ei saa vahetut ühendust luua	Probleemid USB ühendamisega	Kontrollige USB-ühendust seadme ja arvuti vahel
Seade ei lülitu sisse	USB-kaabel on kahjustatud	Vahetage USB-kaabel (USB A–B standardne)
	Aku on tühjenenud	Ühendage seade toiteallikaga
Ekraan jääb tühjaks (LED põleb)	Seade ooterežiimis	Puudutage ekraani või vajutage toitenuppu
	Ekraan on kahjustatud	Võtke ühendust Inventise teenindusosakonna või edasimüüjaga
Aku ei lae	USB-kaabel on kahjustatud	Vahetage USB-kaabel (USB A–B standardne)
	Adapter on kahjustatud	Võtke ühendust Inventise teenindusosakonna või edasimüüjaga

ET

Probleem	Võimalik põhjus	Lahendus
	Aku on kahjustatud	Vahetage aku välja – võtke ühendust Inventise teenindusosakonna või edasimüüjaga
sõnum: „Riistvaraviga“	Mitteoluline sisemine viga	Jätkamiseks vajutage OK. Kui probleem püsib, võtke ühendust Inventise teenindusosakonnaga
sõnum: „Tõsine viga“	Oluline sisemine viga	Taaskäivitage seade. Kui probleem püsib, võtke ühendust Inventise teenindusosakonnaga