SV

PL

AUDIOMETER

TRIANGLE

LV

MULTILANGUAGE USER MANUAL

ET

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

DA



LV

AUDIOMETRS

TRIANGLE

LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA



Pirms ierīces izmantošanas uzmanīgi izlasiet šo rokasgrāmatu. Pievērsiet īpašu uzmanību 1. nodaļai (“Drošība: brīdinājumi un informācija”) un 2. nodaļai (“Uzstādīšana, ieslēgšana un izslēgšana”).



Iekšējās pārbaudes un remontdarbus drīkst veikt tikai pilnvarots personāls.

Autortiesības: Autortiesības uz šo rokasgrāmatu pieder INVENTIS S.r.l. Bez INVENTIS S.r.l. rakstiskas atļaujas to nedrīkst kopēt, reproducēt vai mainīt ne pilnībā, ne daļēji.

Inventis® ir INVENTIS S.r.l. reģistrēta preču zīme.

CE
0123

Saturs

Priekšvārds ..... *v*

1. Nodaļa Drošība: brīdinājumi un informācija *1*

1.1 Operatora pienākumi 1
1.2 Paredzētais lietojums 2
1.3 Lietošanas norādījumi un galalietotāji 2
1.4 Medicīniskās indikācijas 2
1.5 Piesardzības pasākumi 2
1.6 Utilizācija 5
1.7 Atbilstība 5
1.8 Simboli 5

2. Nodaļa Uzstādīšana, ieslēgšana un izslēgšana *7*

2.1 Iepakojuma atvēršana un satura pārbaude 7
2.2 Piesardzības pasākumi 7
2.3 Savienojumi 8
2.4 Tastatūras vadība 8
2.5 Ieslēgšana, izslēgšana un galvenais ekrāns 9
2.6 Savienojums ar datoru 10

3. Nodaļa Kontroles un izmeklējumi *11*

3.1 Vadīklas tiešai piekļuvei izmeklējumiem 11
3.2 Audiometrija 12
3.3 Pacientu pārvaldība 15
3.4 Iestatījumi 16

4. Nodaļa Tehniskā apkope *19*

4.1 Periodiskās pārbaudes 19
4.2 Devēju tehniskā apkope 20
4.3 Mērierīces tīrīšana 21
4.4 Akumulatora maiņa 21
4.5 Remonts un tehniskā palīdzība 22

5. Nodaļa Traucējummeklēšana *23*

LV

Priekšvārds

Paldies, ka iegādājāties Inventis audioloģisko iekārtu.

Pārsteidzoši kompakts un viegls, bet jaudīgs audiometrs Triangle ir universāla portatīva ierīce, kas ir ideāli piemērota ātrai un precīzai dzirdes līmeņa skrīningam.

Uzņēmums Inventis par ļoti svarīgu faktoru vienmēr ir uzskatījis savu ierīču lietošanu kopā ar datoriem. Pēc Maestro programmatūras instalēšanas, kas ir pieejama ar uzņēmuma izveidoto datu bāzi vai bez tās vai kā Noah modulis, jebkādu Inventis audioloģisko ierīci var pieslēgt datoram, un visus veiktos izmeklējumus var arhivēt lietotāja datu bāzē.

Ņemiet vērā, ka Inventis ir izstrādājis pilnu audioloģisko iekārtu līniju: papildus šiem audiometriem, uzņēmuma produktu klāstā ietilpst arī vidusauss analizatori, REM un HIT dzirdes aparātu pielāgošanas ierīces, bezvadu video otoskops un daudz kas cits.

Lai saņemtu plašāku informāciju un ziņotu par jebkādām problēmām, sazinieties ar uzņēmumu:

INVENTIS S.r.l.
Corso Stati Uniti, 1/3
35127 Padova, Italia
Tālr.: +39 049.8962844 – Fakss: +39 049.8966343
www.inventis.it info@inventis.it

1. Nodaļa
Drošība: brīdinājumi un informācija

Obligāti pilnībā izlasiet šo rokasgrāmatu, lai varētu pilnvērtīgi izmantot visas aparāta piedāvātās funkcijas. It īpaši noteikti izlasiet visu šo nodaļu, jo tajā ir ietverta informācija un brīdinājumi, kas ir ļoti svarīgi, lai nodrošinātu ierīces drošu un pareizu izmantošanu.
Turpmāk norādītais drošības brīdinājuma simbols tiek izmantots šajā rokasgrāmatā, lai pievērstu lasītāja uzmanību informācijai, kas ir īpaši svarīga drošībai un pasargāšanai no nepareizas izmantošanas.



1.1 OPERATORA PIENĀKUMI

LV

Triangle audiometrs garantē efektīvu un uzticamu darbību tikai tad, ja to izmanto saskaņā ar šajā rokasgrāmatā izklāstītajiem norādījumiem un procedūrām.

Ja ierīce ir jāremontē vai jāveic tās apkope, tā ir jāatvieno no elektrības padeves un to nedrīkst atkārtoti izmantot, kamēr apkopes darbi nav pabeigti. Bojātās vai saplīsušas daļas drīkst nomainīt tikai ar oriģinālajām Inventis piegādātajām rezerves daļām, un visi remontdarbi jāuztic Inventis uzņēmumam vai Inventis pilnvarotajam personālam. Nekādas ierīces daļas nedrīkst modificēt vai nomainīt bez Inventis atļaujas.

Lietotājs uzņemas pilnu atbildību par jebkādiem darbības traucējumiem, kas radušies nepareizas lietošanas vai ekspluatācijas rezultātā, kā arī apkopes vai remonta darbu dēļ, ko veica trešās puses, izņemot Inventis vai Inventis apstiprinātos servisa centrus. Inventis un apstiprinātie servisa centri uzņemas atbildību par iekārtas veiktspēju un drošumu tikai tad, ja:

1. Regulēšana, modifikācijas vai remonts tiek uzticēts tikai Inventis pilnvarotajām personām.
2. Elektrosistēma un elektroinstalācijas zemējums atbilst elektromedicīnisko ierīču standartu prasībām.

1.2 PAREDZĒTAIS LIETOJUMS

Triangle medicīniskā ierīce ir audiometrs. Audiometrs ir ierīce, kas palīdz operatoram noteikt pacienta dzirdes jutību, ģenerējot un padodot pacientam dažāda veida un intensitātes skaņas stimulus diagnostikas nolūkos.

1.3 LIETOŠANAS NORĀDĪJUMI UN GALALIETOTĀJI

Triangle ierīce ir paredzēta ENT speciālistiem izmantošanai slimnīcās, ENT klīnikās un audioloģijas kabinetos, lai veiktu dzirdes novērtējumus un palīdzētu diagnosticēt iespējamos otoloģiskos traucējumus. Ierīces lietošana nav ierobežota nekādām pacientu grupām. Pirms ierīces lietošanas vienmēr veiciet otoskopiju

Šie izmeklējumi jāveic klusā vidē, lai izvairītos no artefaktiem.

1.4 MEDICĪNISKĀS INDIKĀCIJAS

Dzirdes sistēmas jutīguma traucējumi vai jebkādas situācijas, kad ir aizdomas, ka dzirdes sistēmai ir nozīme diagnostikā.

1.5 PIESARDZĪBAS PASĀKUMI

Par visiem nopietniem incidentiem, kas notikuši saistībā ar ierīci, jāziņo ražotājam un tās dalībvalsts kompetentajai iestādei, kurā lietotājs un/vai pacients ir reģistrēts.

Lai nodrošinātu pareizu un drošu ierīces lietošanu, jāievēro šādi piesardzības pasākumi.

1.5.1 Vispārīgi piesardzības pasākumi

Pārliecinieties, vai tiek ievēroti nepieciešamie apkārtējās vides apstākļi (transportēšanas, uzglabāšanas un darbības laikā):

Darbība	*Temperatūra: no 15°C (59°F) līdz 35°C (95°F)* *Relatīvais mitrums: no 30% līdz 90% (bez kondensācijas)* *Spiediens: no 700 hPa līdz 1060 hPa*

Transportēšana un uzglabāšana	*Temperatūra: no -10°C (14°F) līdz 50°C (122°F)* *Relatīvais mitrums: no 0% līdz 90% (bez kondensācijas)* *Spiediens: no 500 hPa līdz 1060 hPa*
Iesildīšanas laiks	*1 minūte*



Ierīce netiks aizsargāta, ja lietošanas laikā tā tiks pakļauta uzliesmojošu anestēzijas gāzu vai līdzīgu produktu iedarbībai. Sprādziena risks.



Izvairieties no ierīces uzstādīšanas un lietošanas spēcīgu elektromagnētisko lauku avotu tuvumā: tie var radīt traucējumus aparāta darbībā.



Izmantojiet tikai oriģinālos piederumus, kurus piegādājis INVENTIS S.r.l., ja vien nav norādīts citādi.



Ar ierīci izmantojiet tikai medicīniskajām iekārtām paredzētos barošanas blokus, kas atbilst standarta IEC 60601-1 prasībām, un ar šādiem raksturlielumiem:

Iekšējais akumulators	*Uzlādējams litija jonu, 18650 standarts, 3,7 V 2,6 Ah*
	Darbības laiks: Nepārtraukta lietošana vismaz 12 st.
	Automātiskās izslēgšanas laiks: 5 minūtes
	Gaidīšanas režīma ieslēgšanas laiks: 1 minūte
	Uzlādes laiks: no datora, standarta USB ports: maks. 10 st.; no speciāla strāvas adaptera: maks. 3 st.
Ārējais strāvas adapteris	*Ieeja 100–240 Vac 50/60 Hz, 0,3–0,15 A* *Izeja 5 Vdc 1,4 A* *Atbilst IEC 60601-1 standartam.*



Triangle ir medicīniskā ierīce: ja tā ir pieslēgta datoram (vai jebkurai ārējai ierīcei), kas atrodas "pacienta zonā" (kā definēts standartā IEC 60601-1), tam arī jābūt medicīniskai ierīcei vai jābūt aizsargātam ar izolējošo transformatoru, lai nodrošinātu datora (ārējās ierīces) + audiometra kombinācijas atbilstību standartam IEC 60601-1.



Triangle jāuzstāda un jāizmanto, ņemot vērā informāciju par elektromagnētisko saderību (EMS), kas sniegta šīs rokasgrāmatas beigās.

LV



RF sakariem izmantoto portatīvo un mobilo ierīču tuvums var ietekmēt mērierīces korpusa darbības efektivitāti. Skat. informāciju par elektromagnētisko saderību (EMS), kas sniegta šīs rokasgrāmatas beigās.

1.5.2 Kalibrēšana



Kalibrēšana jāveic vismaz reizi 12 mēnešos un ikreiz pēc devēja nomaiņas.



Mērierīces kalibrēšana ir derīga tikai piegādātajiem devējiem. Devēja nomaiņas gadījumā, mērierīce ir jākalibrē atkārtoti.



Kalibrēšana ir derīga devējiem, kas piegādāti kopā ar iekārtu, ja tie ir savienoti tieši ar ierīci, bez pagarinājuma vadu vai citu savienotāju izmantošanas. Ja devējs ir nomainīts vai nav tieši savienots ar ierīci, pirms ierīces izmantošanas ir jāveic jauna kalibrēšana.



Ja atlasītais devējs nav kalibrēts, izmeklējuma ekrānos tiks parādīts brīdinājums. Nevar padot pacientam nekādus stimulus, izmantojot nekalibrētus devējus.



Ievērojiet norādīto kalibrēšanas intervālu. Ja ierīce tiek izmantota pēc kalibrēšanas derīguma beigām, diagnozes var būt neuzticamas.

1.5.3 Higiēna



Dezinficējiet austiņu spilventiņus starp pacientiem, veicot 4. Nodaļa aprakstīto procedūru: Tehniskā apkope



Ievietojamo austiņu ausu uzgaļi ir paredzēti vienreizējai lietošanai. Neizmantojiet tās pašas austiņas dažādiem pacientiem. Pēc lietošanas likvidējiet tās.

1.5.4 Lietošana



Ierīce spēj ģenerēt signālus ar tādu intensitāti, kas potenciāli var nodarīt kaitējumu pacientam. Īpašu uzmanību pievērsiet tam, lai pareizi iestatītu skaņas signāla intensitāti, pirms tas tiek padots pacientam.



Veicot audiometriskos izmeklējumus, izmantojot ievietojamās austiņas, neievietojiet un nekādā veidā nemēģiniet veikt mērījumus, ja nav ievietots piemērots putu uzgalis.



Uzturot iepriekšējo stimula intensitāti, mainot frekvenci, devēja vai stimulācijas pusē var rasties pacientam potenciāli kaitīgi signāli.



Neveiciet nekādas kopšanas vai apkopes darbības, kamēr ierīci lieto pacientam.

1.6 UTILIZĀCIJA

Tāpat kā visas elektroniskās ierīces, jūsu audiometrs satur ļoti nelielu noteiktu bīstamu vielu daudzumu. Ja šādas vielas nonāk parastajā sadzīves atkritumu apglabāšanas ciklā bez piemērotas pirmapstrādes, tās var radīt kaitējumu gan videi, gan cilvēku veselībai. Tādējādi, katra ierīces sastāvdaļa tās kalpošanas laika beigās ir šķirotā veidā jānodod pārstrādei. Tas nozīmē, ka lietotājam ir jānogādā (vai jānosūta) atkritumi uz vietējo iestāžu izveidotajiem šķiroto atkritumu savākšanas punktiem vai arī jānodod tos atpakaļ izplatītājam, iegādājoties jaunu tāda paša vai līdzīga veida ierīci.

Pateicoties šķirotai atkritumu savākšanai un tām sekojošajai pārstrādei, reģenerācijai un apglabāšanai, ierīces var izgatavot no pārstrādātiem materiāliem, kas ļauj būtiski ierobežot nepareizas atkritumu apsaimniekošanas negatīvo ietekmi uz vidi un veselību.

LV

1.7 ATBILSTĪBA

Triangle audiometrs ir class IIa ierīce saskaņā ar Medicīnisko ierīču Regulas (MDR) 2017/745/EU VIII pielikumu.
Vadošā vērtēšanas institūcija TÜV ir sertificējusi Inventis kvalitātes vadības sistēmu kā atbilstošu ISO 13485 standartam.

1.8 SIMBOLI



Brīdinājums: šīs ierīces izmantošanai prasa noteiktu piesardzības pasākumu ievērošanu.
Lai nodrošinātu drošu lietošanu, skatiet pievienoto dokumentāciju.



Skatiet ekspluatācijas rokasgrāmatu.



Medicīniskā ierīce

SN

Ierīces sērijas numurs. Numurs sastāv no 13 burtciparu rakstzīmēm, kas apzīmē modeli, sēriju, ražošanas gadu un sērijas numuru. Jo īpaši šis skaitlis ietver šādas daļas:

- *1.–5. rakstzīme: Inventis izstrādājuma kods*
- *6. un 7. rakstzīme: ražošanas gads (“20” apzīmē 2020. gadu)*
- *8.–13. rakstzīme: secīgs sērijas numurs*

REF

Kataloga kods

Ražotāja nosaukums un adrese

B tipa saskares daļa (IEC 60601-1)

CE
0123

Izstrādājums atbilst Eiropas Kopienas medicīnisko ierīču Regulai (MDR) 2017/745/EU. Class IIa ierīce; paziņotās institūcijas numurs: 0123 (TÜV SÜD Product Service GmbH).

Rx Only

Uzmanību: ASV federālais likums ļauj pārdot šo ierīci tikai licencētiem veselības aprūpes speciālistiem vai pēc viņu izsniegtas receptes.

Uz šo izstrādājumu attiecas Direktīvas 2012/19/EU par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA) prasības. Ja šis produkts tiek pārdots un/vai nodots metāllūžņos, to nedrīkst izmest kā parastos sadzīves vai rūpnieciskos atkritumus, bet jāsavāc atsevišķi.

Nelietot atkārtoti.
Sastāvdaļas, uz kurām ir šī zīme, var izmantot tikai vienu reizi, un pēc tam tās nedrīkst izmantot atkārtoti.

(01)08054187380778
(21)AU1SA19221923

UDI kods

2. Nodaļa
Uzstādīšana, ieslēgšana un izslēgšana

2.1 IEPAKOJUMA ATVĒRŠANA UN SATURA PĀRBAUDE

Saņemot iepakojumu, pārbaudiet, vai kastīte nav bojāta un vai tajā esošās daļas nav bojātas vai defektīvas.

Pēc dažādu savienojumu veikšanas pirms ieslēgšanas veiciet turpmāku vizuālu pārbaudi, lai pārbaudītu, vai nav bojājumu.

Ja šķiet, ka ierīce vai kāda no tās detaļām vai noņemamām daļām ir bojāta vai saplīsusi, sazinieties ar izplatītāju vai Inventis servisu.



Saglabājiet iepakojuma materiālus gadījumam, ja ierīce jebkādu iemeslu dēļ būtu jānosūta izplatītājam vai Inventis.

LV

2.2 PIESARDZĪBAS PASĀKUMI

Triangle audiometra uzstādīšana ir vienkārša, taču tā ir jāveic uzmanīgi. Nepareiza uzstādīšana var radīt drošības problēmas sistēmas lietošanas laikā.

Tāpat kā jebkura cita elektriskā vai elektroniskā ierīce, audiometrs izstaro elektromagnētiskos viļņus. Lai gan tiek garantēts, ka emisiju līmenis paliks likumā noteiktajās robežās, var tikt ietekmētas citas elektroniskās ierīces, kas darbojas tiešā tuvumā, ja tās ir īpaši jutīgas pret elektromagnētiskajiem traucējumiem. Šajā gadījumā (traucējumu esamību var pārbaudīt, izslēdzot ierīci un pēc tam atkal ieslēdzot to), iespējams, problēmu var atrisināt, izmantojot vienu vai vairākus no turpmāk piedāvātajiem risinājumiem:

- Izmainīt traucējumiem pakļautās ierīces virzienu un/vai atrašanās vietu.
- Izmainīt ierīces attālumu no audiometra.
- Pievienojiet traucējumiem pakļauto ierīci elektrotīkla kontaktrozetei, kas nav vienā ķēdē ar audiometra kontaktrozeti.
- Sazinieties ar ražotāju vai servisa centru, lai saņemtu palīdzību

2.3 SAVIENOJUMI

Visi noņemamo daļu savienotāji atrodas uz aizmugurējā paneļa.



Pievienojiet visus devējus un noņemamas detaļas attiecīgajās ligzdās, kā norādīts šajā tabulā:

Savienotājs	Piederums
BONE	Kaulu vibrators
ACL	AC austiņas Kreisā
ACR	AC austiņas Labā
P. RESP	Pacienta atbildes slēdzis
	USB kabelis savienošanai ar barošanas bloku vai datoru



Pievienojiet devējus un pacienta reakcijas slēdzi tikai tad, kamēr ierīce ir izslēgta.



Pārliecinieties, vai strāvas padeves un zemējuma savienojumi atbilst piemērojamajiem elektromedicīnisko ierīču standartiem. Elektrotraumas risks

2.4 TASTATŪRAS VADĪBA

Vadīkla	Darbība
	Kamēr ierīce ir izslēgta, nospiediet, lai to ieslēgtu. Ja ierīce ir ieslēgta, nospiediet, lai to droši izslēgtu, vai turiet nospiestu 10 sekundes, lai izslēgtu ierīci, nesaglabājot sesijas datus.
	Nospiežot ar citām pogām, iespējo otrās funkcijas
	Nosūtīt stimulu

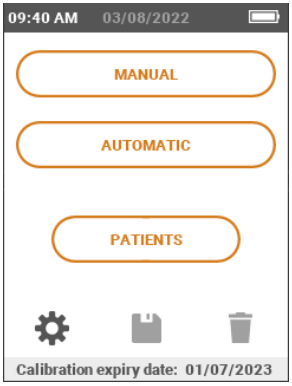
Fn + MASKING STIMULUS	Nosūtīt maskējumu
NO RESP. STORE	Saglabāt dzirdes līmeni
Fn + NO RESP. STORE	Saglabāt “nav atbildes”
TALK OVER	Runājiet ar pacientu, izmantojot mikrofonu (atrodas virs Sarunas pogas)
dB MASKING dB – +	Izmainīt stimula līmeni
Fn + dB MASKING dB – +	Izmainīt maskēšanas līmeni
Hz – +	Izmainīt testēšanas frekvenci

LV

2.5 IESLĒGŠANA, IZSLĒGŠANA UN GALVENAIS EKRĀNS

Kad visi kabeļi ir pievienoti, Triangle var ieslēgt, nospiežot un dažas sekundes turot nospiestu barošanas pogu. Ierīci jebkurā laikā var izslēgt, nospiežot un turot to pašu pogu.

Dažas sekundes pēc ieslēgšanas displejā parādīsies galvenais ekrāns:



2.6 SAVIENOJUMS AR DATORU

Triangle audiometru var savienot ar personālo datoru, kas aprīkots ar Inventis Maestro programmatūru. Pievienojiet Triangle audiometru datora USB portam, izmantojot komplektācijā iekļauto kabeli.

Triangle var savienot ar datoru, kas ļauj to uzlādēt un pārsūtīt testēšanas datus, vai ar komplektācijā iekļauto strāvas adapteri.



Izmantojiet komplektācijā iekļauto kabeli, lai savienotu Triangle ar vienu no datora USB portiem

Pēc dažām sekundēm operētājsistēma atpazīs pievienoto ierīci.

Plašāku informāciju par programmatūru skatiet Maestro lietotāja rokasgrāmatā.

3. Nodaļa
Kontroles un izmeklējumi

3.1 VADĪKLAS TIEŠAI PIEKĻUVEI IZMEKLĒJUMIEM

Poga	Funkcija
MANUAL	Atvērt rokasgrāmatu “Pure Tone Audiometry” (PTA)
AUTOMATIC	Piekļūt automātiskajai PTA
PATIENTS	Piekļūt pacientu pārvaldībai
	Saglabāt pašreizējo izmeklējumu pacienta ierakstos
	Dzēst pašreizējo izmeklējumu
	Piekļūt iestatījumu ekrānam

LV

3.1.1 Funkciju pogas

Poga	Funkcija
	Atgriezties galvenajā ekrānā
	Izvēlēties izmeklējamo ausi (šajā piemērā ir izvēlēta labā auss)
	Dzēst atlasītajai ausij saglabāto slieksni

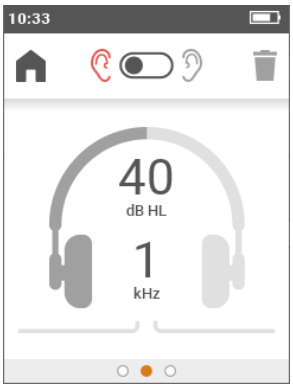
3.2 AUDIOMETRIJA

3.2.1 Kopējie indikatori

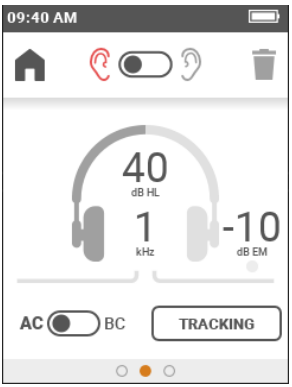
Šie indikatori ir kopīgi gan manuālajiem, gan automātiskajiem toņu audiometrijas izmeklējumiem.

Rādījums	Informācija
	Pacienta atbildes poga nav nospiesta
	Pacienta atbildes poga ir nospiesta
	Austiņas
	Austiņas ar aktīvu stimulu
	Kauls (tikai manuālajā testēšanas režīmā)
	Ievietot austiņas

3.2.2 Manuālā audiometrija



Bez “Kaulu skaņas vadāmības” licences



Ar “Kaulu skaņas vadāmības” licenci

Tālāk norādītās vadības ierīces un informācija ir pieejama tikai tad, ja ir iespējota "Kaulu skaņas vadāmības" licence:

Poga	Funkcija
	Atlasīt devēju
	Iespējot izsekošanu (uzturēt vienādu dB starpību starp stimulu un maskēšanu)

Rādījums	Informācija
	Maskēšanas līmenis
	Maskēšana iespējota
	Maskēšana atspējota

Pavelciet ekrānu pa kreisi, lai apskatītu saglabātos sliekšņus. Pavelciet ekrānu pa labi, lai piekļūtu parametriem:

- Stimula veids: Tonis vai čivināšana. Noklusējums: Čivināšana.
- Stimula režīms: Nepārtraukts vai impulsu 1 Hz. Noklusējums: Nepārtraukts.
- Noklusējuma intensitāte: Iestata stimula noklusējuma intensitāti. Noklusējums: 40 dB HL.
- Uzturēt intensitāti: Uzturēt līmeni pēc frekvences maiņas. Pēc noklusējuma: atspējots.
- Pārtraucēja režīms: Ļauj pārtraucēja taustiņu izmantot kā pogu (stimulācija ir aktīva, kamēr taustiņš ir nospiests) vai slēdzi (pirmā taustiņa nospiešanas reize aktivizē stimulāciju, otrā nospiešana deaktivizē to). Pēc noklusējuma: poga.
- Automātiskā frekvences pārslēgšana: Iespējo/atspējo automātisku frekvences pārslēgšanu pēc vērtības saglabāšanas. Pēc noklusējuma: atspējots.
- Frekvence izvēle: Atveriet frekvences izvēles ekrānu, lai atsevišķi iespējotu/atspējotu pārbaudāmās frekvences. Noklusējuma vērtība: visas frekvences ir iespējotas.

LV

3.2.3 Automātiska audiometrija

Automātisko audiometriju veic tikai ar AC devēju, bez maskēšanas.



Poga	Funkcija
▶	Palaist izmeklējumu
⏸	Aizturēt izmeklējumu
■	Apturēt izmeklējumu

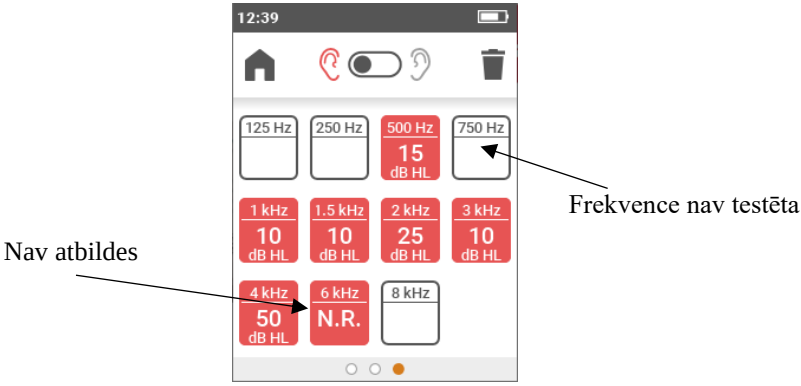
Pavelciet ekrānu pa kreisi, lai apskatītu saglabātos sliekšņus. Pavelciet ekrānu pa labi, lai piekļūtu parametriem:

- Frekvence izvēle: Atveriet frekvences izvēles ekrānu, lai atsevišķi iespējotu/atspējotu pārbaudāmās frekvences. Noklusējuma vērtība: visas frekvences ir iespējotas.
- Izmeklējuma režīms: Izvēlieties vēlamo automātisko algoritmu:
    - *Hughson-Westlake* automātiskais slieksnis, ko modificēja Martins (slieksnis tiek ņemts, ja 2 no 3 atbildēm ir pareizas)
    - Ātrā meklēšana (viena pareiza atbilde saglabā slieksni)
    - Fiksēta intensitāte (katra frekvence tiek testēta vienu reizi)

  Noklusējums: Houghson-Westlake
- Minimālais līmenis / Maksimālais līmenis: Iestatiet testēšanas līmeņu diapazonu. Noklusējums: -10 – 100 dB

- Iepazīšanās: Iespējo/atspējo papildu posmu, kurā pacients tiek iepazīstināts ar sliekšņa noteikšanas procedūru.

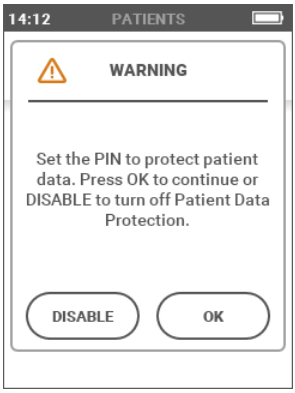
3.2.4 Rezultāti



3.3 PACIENTU PĀRVALDĪBA

Pacientu pārvaldības ekrāns ļauj pievienot (vai mainīt) pacientus un pārskatīt saglabātos izmeklējumus. Pirmo reizi piekļūstot pacientu pārvaldības ekrānam, Triangle pieprasa PIN, lai novērstu nevēlamu piekļuvi datiem. Jūs varat ievadīt PIN kodu vai atspējot datu aizsardzību.

LV



Ziņojums, kas parādās pirmo reizi piekļūstot pacienta pārvaldības ekrānam



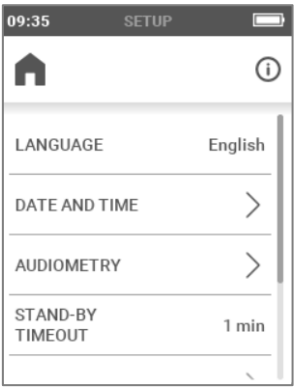
Pacientu pārvaldības ekrāns

Pacientu datu aizsardzībai ieteicams iespējot PIN

Poga	Funkcija
	Atgriezties galvenajā ekrānā
	Izveidot jaunu pacientu
	Dzēst visus saglabātos pacientus
	Atgriezties pacientu sarakstā
	Saglabātā sliekšņa puse
	Dzēst pašreizējo pacientu

3.4 IESTATĪJUMI

Iestatījumu ekrāns ļauj lietotājam mainīt Triangle parametrus.



Poga	Funkcija
	Atgriezties galvenajā ekrānā
	Piekļūstiet informācijas ekrānam ar ierīces sērijas numuru, kalibrētiem devējiem, programmaparatūras versiju un citu servisa informāciju

3.4.1 Lietotāja iestatāmi parametri

Ierīces vispārīgie konfigurācijas parametri ir norādīti zemāk.

- **Valoda**: Interfeisa valoda. Noklusējuma vērtība: Angļu valoda (var atšķirties atkarībā no valsts)
- **Datums un laiks**: Piekļūstiet izvēlnei, lai pielāgotu datumu un laiku un tā formātu.
- **Audiometrija**: Piekļūstiet izvēlnei, lai atlasītu
    - AC izejas veids: Izvēlieties AC devēja veidu: austiņas (AC) vai ievietojamas austiņas (AC-INS). Noklusējums: AC.
    - PTA pēc palaišanas: Automātiski atvērt manuālā tīrā toņa ekrānu pēc ierīces palaišanas. Pēc noklusējuma: atspējots.
- **Gaidīšanas režīma noildze**: Iestata laiku pirms pārslēgšanās enerģijas taupības režīmā. Noklusējums: 1 minūte.
- **Datu drošība**: Piekļuve izvēlnei, kurā var mainīt PIN, kā arī iespējot/atspējot to.
- **Displeja spilgtums**: Iestatiet displeja spilgtumu no 20% līdz 100%. Noklusējums: 80%.
- **Licences**: Piekļuve izvēlnei, kurā var iespējot papildu licences.

4. Nodaļa
Tehniskā apkope

Triangle audiometram nav nepieciešama īpaša periodiska apkope, izņemot kalibrēšanu un parastu tīrīšanu — abas šīs operācijas ir aprakstītas šajā nodaļā. Pirms jebkādu tīrīšanas darbību veikšanas ierīce ir jāizslēdz.

Lai saglabātu ierīces veiktspēju un drošību, ir jāievēro šeit norādītie kopšanas un tehniskās apkopes ieteikumi.



Izņemot akumulatora maiņu, iekšējo sastāvdaļu pārbaude un apkope pilnībā jāuztic INVENTIS S.r.l. apstiprinātajiem speciālistiem.



Devēji ir ražoti, izmantojot ļoti trauslas diafragmas, kuras trieciena gadījumā var tikt bojātas. Veicot tehnisko apkopi, rīkojieties ar tiem uzmanīgi.

LV

4.1 PERIODISKĀS PĀRBAUDES



Šajā sadaļā aprakstītā procedūra jāveic katru dienu, kad ierīci lieto pirmo reizi.



Pārbaužu veikšanas laikā ierīcei jābūt novietotai parastā lietošanas pozīcijā.

- Pirms ierīces ieslēgšanas pārbaudiet, vai uz iekārtas, ieskaitot noņemamas daļas un ārējo strāvas adapteri, nav redzamu bojājumu pazīmju. Vizuāli pārbaudiet strāvas kabeļa un savienotāju izolācijas integritāti un pārliecinieties, ka tie nav pakļauti nekāda veida mehāniskai slodzei, kas var izraisīt bojājumus. Pārbaudiet, vai visas daļas un kabeļi ir pareizi pievienoti.
- Veiciet pārbaudi, lai subjektīvi pārliecinātos, vai gaisa un kaulu vadītspējas izeja ir vienāda abos kanālos un visās frekvencēs, piemēram, ģenerējot stimulus 10 vai 15 dB līmeni, uz dzirdamības sliekšņa. Personai, kas veic šo pārbaudi, jābūt labai dzirdei.
- Pārbaudiet 60 dB līmenī AC režīmā un 30 dB līmenī BC režīmā, vai nevienā no frekvencēm nav kropļojumu, trokšņu vai parazītisko signālu.

- Pārbaudiet, vai pārtraucēja taustiņš, pacienta reakcijas slēdzis un tastatūras indikatori darbojas pareizi.
- Pārbaudiet, vai vājinātāja pogas darbojas pareizi, neradot troksni vai traucējumus starp kanāliem.
- Pārbaudiet austiņu un kaulu vibratora galvas stīpas spriegojumu.
- Pārbaudiet saziņu ar pacientu.



Ja kādai daļai vai devējam ir jebkādi darbības traucējumi, skatiet A pielikumu "Traucējummeklēšana".

Pārbaudiet, vai kalibrēšanas intervāla termiņš nav beidzies: datums tiek parādīts informācijas ekrānā, kas pieejams no iestatīšanas izvēlnes.



Kalibrēšana jāuztic INVENTIS S.r.l apstiprinātiem speciālistiem. Šī darbība jāveic vismaz reizi 12 mēnešos un ikreiz pēc devēja nomaiņas.

4.2 DEVĒJU TEHNISKĀ APKOPE



Audiometra tīrīšanai neizmantojiet šķidrumus vai aerosolus.

Neļaujiet putekļiem uzkrāties uz devējiem. Turklāt:

- Austiņu spilventiņi ir izgatavoti no bioloģiski saderīga materiāla, taču tie nav sterili. Lai novērstu infekciju izplatīšanos un nodrošinātu to bioloģisko saderību, pirms lietošanas jaunam pacientam tās ir jādezinficē, izmantojot denaturētā spirtā samitrinātas salvetes vai mikrošķiedras lupatiņu.
- Ievietojamo austiņu ausu uzgaļi ir paredzēti ievietošanai pacienta auss kanālā. Tie ir izgatavoti no bioloģiski saderīga materiāla un ir vienreizlietojami, pēc tam tie ir jālikvidē saskaņā ar spēkā esošajiem atkritumu utilizācijas noteikumiem.



Ievietojamo austiņu ausu uzgaļi nav sterili. Nesterilizētu ausu uzgaļu izmantošana var izraisīt ausu infekcijas.



Austiņu spilventiņus var atkārtoti tīrīt, kā aprakstīts sadaļā "Devēju tehniskā apkope". Ja pēc tīrīšanas rodas jebkādi darbības traucējumi, sazinieties ar Inventis servisa speciālistu.



Lai gan austiņu spilventiņus var tīrīt atkārtoti, vienmēr pārbaudiet, vai to raksturlielumi un integritāte ir nemainīgi. Lai to izdarītu, pietiek veikt pārbaudes, kas aprakstītas sadaļā "Periodiskās

pārbaudes". Tiklīdz ir konstatēta jebkāda kļūme, sazinieties ar Inventis servisa speciālistu, lai pārbaudītu, vai jūsu devējs ir jānomaina.



Lai izvairītos no austiņu sabojāšanas, nespiediet tās pret līdzenu virsmu, jo tas var radīt vakuumu un sabojāt devēju (piesūcekņa efekts).

4.3 MĒRIERĪCES TĪRĪŠANA

Ierīces tīrīšanai izmantojiet mīkstu bezplūksnu drāniņu, kas samitrināta ar ūdeni un maigu tīrīšanas līdzekli. Ja tai ir jāveic sanitārā apstrāde, samitriniet drāniņu ar 3% ūdeņraža peroksīda šķīdumu.

4.4 AKUMULATORA MAIŅA

Ja ierīce nedarbojas tik ilgi, kā paredzēts, neskatoties uz pilnu uzlādi, akumulators var būt bojāts vai nolietojies.



Nepareiza akumulatora nomaiņa var būt bīstama. Īpaši uzmanieties, lai to nomainītu.

LV

Iegādājieties jaunu akumulatoru no Inventis apstiprināta izplatītāja; nomainiet veco akumulatoru, kā aprakstīts tālāk:

- Izslēdziet ierīci un atvienojiet to no USB kabeļa.
- Novietojiet to ar priekšpusi uz leju (displejs vērsts uz leju) uz mīkstas virsmas.
- Atskrūvējiet skrūvi, ar kuru ir piestiprināts akumulatora nodalījuma vāks.
- Izņemiet akumulatoru. Atdaliet savienotājus, nevelkot tos. Atbrīvojiet tos, izmantojot pinceti.
- Pievienojiet jaunu akumulatoru.
- Novietojiet vadu nodalījumā zem skrūves un ievietojiet jauno akumulatoru nodalījumā, pēc tam aizveriet vāku un piestipriniet to ar skrūvi.

Pirms lietošanas pilnībā uzlādējiet ierīci.



Visas šajā rokasgrāmatā minētās noņemamās daļas ir īpaši izstrādātas lietošanai ar šo ierīci. Audiometram drīkst pievienot tikai Inventis piegādātās noņemamas daļas.

4.5 REMONTS UN TEHNISKĀ PALĪDZĪBA

Pirms sazināties ar servisa nodaļu, pārliecinieties, vai ir izmēģināti visi iespējamie risinājumi, kas aprakstīti pielikumā *Traucējummeklēšana*.

Daļas, kuras ir jānodod atpakaļ ražotājam, ir jāiztīra un jādezinficē, ievērojot šajā rokasgrāmatā sniegtos norādījumus. Devēji jānosūta slēgtā, hermētiskā caurspīdīgā maisiņā.

Ja mērierīce ir jānosūta uz servisa nodaļu vai jānodod atpakaļ izplatītājam, ir svarīgi izmantot oriģinālo iepakojumu un pievienot visas noņemamās daļas un devējus.

5. Nodaļa
Traucējummeklēšana

Problēma	Iespējamais cēlonis	Risinājums
Nav signāla no devēja	Devējs nav pareizi pievienots	Pārliecinieties, ka devējs ir pareizi pievienots
	Devējs ir bojāts	Sazinieties ar Inventis servisa nodaļu vai izplatītāju
Nevar izveidot tiešu savienojumu starp datoru un Triangle	Problēmas ar USB savienojumu	Pārbaudiet USB savienojumu starp ierīci un datoru
	USB kabelis ir bojāts	Nomainiet USB kabeli (standarta USB A – B kabelis)
Mērierīce neieslēdzas	Zems akumulatora uzlādes līmenis	Pieslēdziet ierīci strāvas avotam
Displejs paliek tukšs (deg gaismas diode)	Ierīce ir gaidīšanas režīmā	Pieskarieties ekrānam vai nospiediet barošanas pogu
	Displejs ir bojāts	Sazinieties ar Inventis servisa nodaļu vai izplatītāju
Akumulatoru neizdodas uzlādēt	USB kabelis ir bojāts	Nomainiet USB kabeli (standarta USB A – B kabelis)
	Adapteris ir bojāts	Sazinieties ar Inventis servisa nodaļu vai izplatītāju

Problēma	Iespējamais cēlonis	Risinājums
	Akumulators ir bojāts	Nomainiet akumulatoru – Sazinieties ar Inventis servisa nodaļu vai izplatītāju
ziņojums: “Aparatūras kļūda”	Nefatāla iekšēja kļūda	Nospiediet OK, lai turpinātu. Ja problēma nepazūd, sazinieties ar Inventis servisa nodaļu
ziņojums: “Nopietna kļūda”	Fatāla iekšēja kļūda	Restartējiet ierīci. Ja problēma nepazūd, sazinieties ar Inventis servisa nodaļu