

AUDIOMETER TRIANGLE

MULTILANGUAGE USER MANUAL

Document title: AU1S-Triangle User Manual BG-RO-EL-HU
Code: AU1-MA011 _C
Revision: Rev. 02
Date: 2025.02.19



AUDIOMÉTER

TRIANGLE

KEZELÉSI UTASÍTÁS



A készülék használata előtt figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet. Fordítson fokozott figyelmet az 1. fejezetre („Biztonság: figyelmeztetések és információk”) és a 2. fejezetre („Telepítés, be- és kikapcsolás”).



A belső ellenőrzéseket és javításokat csak felhatalmazott személyzet végezheti.

Copyright: A kézikönyv szerzői joga az INVENTIS S.r.l.-t illeti meg. Az INVENTIS S.r.l. külön írásos engedélye nélkül sem egészben, sem részben nem másolható, reprodukálható vagy módosítható.

Az Inventis® az INVENTIS S.r.l. bejegyzett védjegye.

CE
0123

Összefoglaló

BEVEZETŐ	v
1. Fejezet Biztonság: figyelmeztetések és információk	1
1.1 Kezelő felelősségei.....	1
1.2 Előírt felhasználási rendeltetés	2
1.3 A készülék használatára és felhasználóira vonatkozó utasítások ...	2
1.4 Egészségi állapot	2
1.5 Óvintézkedések	2
1.6 Ártalmatlanítás	5
1.7 Megfelelőség	5
1.8 Szimbólumok	5
2. Fejezet Telepítés, - be- és kikapcsolás	7
2.1 Csomagfelbontás és tartalom ellenőrzése	7
2.2 Óvintézkedések	7
2.3 Csatlakozások	8
2.4 Billentyűzet vezérlők	8
2.5 Bekapcsolás, kikapcsolás és főképernyő.....	9
2.6 PC csatlakoztatása.....	10
3. Fejezet Ellenőrzések és vizsgálatok	11
3.1 Vezérlők a vizsgálatokhoz való közvetlen hozzáféréshez	11
3.2 Audiometria	12
3.3 Páciens kezelése	15
3.4 Beállítások	16
4. Fejezet Karbantartás	19
4.1 Időszakos ellenőrzések	19
4.2 A jelátalakítók karbantartása	20
4.3 A műszer tisztítása.....	21
4.4 Az akkumulátor cseréje	21
4.5 Javítás és műszaki ügyfélszolgálat	22
5. Fejezet Hibaelhárítás	23

BEVEZETŐ

Köszönjük, hogy Inventis audiológiai készüléket vásárolt.

Előnyösen kompakt és könnyű, a Triangle audiométer egy erős és sokoldalú hordozható eszköz, amely ideális a gyors és pontos hallásszint-szűréshez.

Az Inventis vállalat mindig is kulcsfontosságú tényezőnek tartotta eszközeinek számítógépekkel együtt történő használatát. Szabadalmaztatott adatbázissal vagy anélkül, illetve Noah modulként elérhető Maestro szoftvercsomag telepítésével bármely Inventis audiológiai eszköz számítógéphez csatlakoztatható, és minden elvégzett vizsgálat a felhasználó saját adatbázisába archiválható.

Ne feledje továbbá, hogy az Inventis az audiológiai eszközök teljes választékát fejlesztette ki: az audiométereken kívül a vállalat termékcsaládja számos középfül-analizátort, REM és HIT hallókészülék-illesztő készüléket, vezeték nélküli video-otoszkópot és még sok más tartalmaz.

További információért és bármilyen probléma bejelentéséhez forduljon a céghez a következő címen:



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

HU

1. Fejezet

Biztonság: figyelmeztetések és információk

Feltétlenül olvassa el ezt a kézikönyvet teljesen, hogy a készülék által kínált összes funkciót teljes mértékben ki tudja használni. Különösen ezt a fejezetet feltétlenül olvassa el teljes egészében, mivel olyan információkat és figyelmeztetéseket tartalmaz, amelyek alapvető fontosságúak a készülék biztonságos és helyes használatának biztosításában.

Az alábbiakban bemutatott biztonsági figyelmeztető szimbólum ebben a kézikönyvben arra szolgál, hogy felhívja az olvasó figyelmét a biztonság szempontjából különösen fontos információkra, és megóvja a helytelen használattól.



1.1 KEZELŐ FELELŐSSÉGEI

A Triangle audiométer csak akkor működik hatékonyan és megbízhatóan, amikor a kézikönyvben megadott utasításoknak és eljárásoknak megfelelően használják.

Ha a készüléken javításra vagy karbantartásra van szükség, akkor azt le kell választani az elektromos hálózatról, és csak a szervizelés befejezése után szabad használni. A hibás vagy hibás alkatrészeket csak az Inventis által szállított eredeti pótalkatrészekre szabad cserélni, és minden javítást kizárólag az Inventis vagy az Inventis által felhatalmazott személyzet végezhet. A készülék egyetlen alkatrésze sem módosítható vagy cserélhető az Inventis engedélye nélkül.

A felhasználó teljes felelősséget vállal minden olyan meghibásodásért, amely a nem megfelelő használatból vagy üzemeltetésből ered, valamint az Inventistől vagy az általa jóváhagyott szervizközpontoktól eltérő harmadik fél által végzett karbantartási vagy javítási munkából ered. Az Inventis és a jóváhagyott szervizközpontok csak akkor vállalnak felelősséget a berendezés teljesítményéért és megbízhatóságáért, ha:

1. A beállításokat, módosításokat vagy javításokat kizárólag az Inventis által felhatalmazott személyzet végezheti.
2. Az elektromos rendszer és a berendezés földelése megfelel az elektroorvosi eszközökre vonatkozó szabványoknak.

1.2 ELŐÍRT FELHASZNÁLÁSI RENDELTETÉS

A Triangle orvostechnikai eszköz egy audiométer. Az audiométer egy olyan eszköz, amely segíti a kezelőt páciens hallási érzékenységeinek meghatározásában azáltal, hogy különböző típusú és intenzitású hangingereket generál és juttat el a pácienshez diagnosztikai célból.

1.3 A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATÁRA ÉS FELHASZNÁLÓIRA VONATKOZÓ UTASÍTÁSOK

A Triangle a Fül-orr-gégészet egészségügyi szakemberei számára készült kórházakban, Fül-orr-gégészet klinikákon és audiológiai rendelőkben történő hallásvizsgálatok elvégzésére és az esetleges fülbetegségek diagnosztizálásának segítésére. A készülék használatára vonatkozóan nincs betegpopulációs korlátozás. v

Ezeket a teszteket csendes környezetben kell elvégezni a műtermékek elkerülése érdekében.

1.4 EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT

A hallórendszer károsodott érzékenységének állapota, vagy bármely olyan állapot, amelyben a hallórendszerről úgy gondolják, hogy szerepet játszik a diagnózisban.

1.5 ÓVINTÉZKEDÉSEK



Az eszközzel kapcsolatban bekövetkezett minden súlyos eseményt jelenteni kell a gyártónak és azon tagállam illetékes hatóságának, amelyben a felhasználó és/vagy a beteg letelepedett.

A készülék helyes és biztonságos használatának biztosítása érdekében a következő óvintézkedéseket kell betartani.

1.5.1 Általános óvintézkedések



Győződjön meg arról, hogy a szükséges Környezeti feltételek teljesülnek (szállítás, tárolás és üzemeltetés során):

<i>Művelet</i>	<i>Hőmérséklet: 15°C (59°F) és 35°C (95°F)</i>
	<i>Relatív páratartalom: 30% - 90%</i>
	<i>(kondenz nélkül)</i>
	<i>Nyomás: 700 hPa - 1060 hPa</i>

	<i>Hőmérséklet: -10°C (14°F) és 50°C (122°F) között</i>
<i>Szállítás és tárolás</i>	<i>Relatív páratartalom: 0% - 90% (kondenz nélkül)</i>
	<i>Nyomás: 500 hPa - 1060 hPa</i>

<i>Felmelegítési idő</i>	<i>1 perc</i>
--------------------------	---------------



A készülék nem védett, ha használat közben gyúlékony érzéstelenítő gázoknak vagy hasonló termékeknek van kitéve. Robbanás kockázata.



Kerülje a készülék telepítését és használatát erős elektromágneses mezők közelében, amelyek zavarhatják a berendezés működését.



Kizárólag az INVENTIS S.r.l., által szállított eredeti tartozékokat használja, hacsak másként nem jelezzük.



Csak a készülékhez mellékelt orvosi minőségű tápegységet használja, amely megfelel az IEC 60601-1 szabványnak, és a következő specifikációkkal rendelkezik:

	<i>Újratölthető Li-Ion, 18650 szabvány, 3,7 V 2,6 Ah</i>
	<i>Élettartam: Minimum 12 óra folyamatos használat</i>
<i>Belső akkumulátor</i>	<i>Automatikus kikapcsolási idő: 5 perc</i>
	<i>Készenléti idő: 1 perc</i>
	<i>Töltési idő: PC-ről, szabványos USB port: 10h max; megfelelő hálózati adapterről: 3óra max</i>
<i>Külső hálózati adapter</i>	<i>Bemenet 100-240Vac 50/60Hz, 0,3-0,15A</i>
	<i>Kimenet 5Vdc 1,4A</i>
	<i>Megfelel az IEC 60601-1 szabványnak.</i>



Triangle egy orvosi eszköz: ha a „beteg területen” (az IEC 60601-1 meghatározása szerint) található számítógéphez (vagy bármilyen külső eszközhöz) csatlakozik, ennek is orvosi eszköznek kell lennie, vagy leválasztó transzformátorral kell védenie annak biztosítása érdekében, hogy a számítógép (külső eszköz) + audiométer kombinációja megfeleljen az IEC 60601-1 szabványnak.



A Triangle-t a jelen kézikönyv végén található elektromágneses kompatibilitási (EMC) információk be telepíteni és üzemeltetni.



A rádiófrekvenciás kommunikációhoz használt hordozható és mobil készülékek közelsége befolyásolhatja a műszeres doboz működési

hatékonyságát. Tekintse meg az elektromágneses kompatibilitásra (EMC) vonatkozó információkat a kézikönyv végén.

1.5.2 Kalibráció



A kalibrálást legalább 12 havonta egyszer el kell végezni, valamint minden jelátalakító cseréjekor.



A műszer kalibrálása csak a mellékelt jelátalakítókra érvényes. Ha egy jelátalakítót cserélnek, a műszert újra kell kalibrálni.



A kalibrálás a berendezéssel együtt szállított jelátalakítókra érvényes, ha azok közvetlenül a berendezés hosszabbító vezetékek közbeiktatása csatlakozók nélkül. Ha a jelátalakítót kicserélik, vagy nincs közvetlenül a készülékhez csatlakoztatva, akkor az eszköz használata előtt új kalibrációra van szükség.



Ha a kiválasztott jelátalakító nincs kalibrálva, figyelmeztetés jelenik meg a tesztképernyőn. Nem lesz lehetséges semmilyen inger adni a páciensnek nem kalibrált jelátalakítókkal.



Vegye figyelembe a jelzett kalibrálási intervallumot. A készülék használata a kalibrálás lejártá után megbízhatatlan diagnózisokhoz vezethet.

1.5.3 HIGÉNIA



Fertőtlenítse a fejhallgató párnákat az egyik páciens és a következő között a pontban leírt eljárás szerint 4. Fejezet: Karbantartás.



A fejhallgató fül dugói eldobhatóak. Ne használja ugyanazt a fülhallgatót különböző betegeknél. Használat után dobja ki.

1.5.4 Használat



A készülék olyan intenzitású hangokat tud generálni, amelyek potenciálisan károsíthatják a páciens. Különösen ügyeljen a hang intenzitásának helyes beállítására, mielőtt bemutatja.



Ha az audiometriát behelyezett fülhallgatóval végzi, ne helyezze be, és semmilyen módon ne próbáljon mérést végezni anélkül, hogy megfelelő hab hegy nincs a helyén.



Az inger korábbi intenzitásának megőrzése a frekvencia, a jelátalakító vagy a stimulációs oldal megváltoztatásakor

potenciálisan káros jelek megjelenését eredményezheti a páciens számára.



Ne végezzen semmilyen javítást vagy karbantartást, amíg a készüléket betegen használják.

1.6 ÁRTALMATLANÍTÁS

Mint minden más elektronikus eszköz, az audiométer is rendkívül kis mennyiségben tartalmaz bizonyos veszélyes anyagokat. Ha az ilyen anyagokat megfelelő előzetes kezelés nélkül vezetik be a normál hulladékkezelési ciklusba, akkor károsíthatják a környezetet és az egészséget. Ennek megfelelően az élettartam végén a készülék minden egyes alkatrészének át kell mennie egy rendezett begyűjtési folyamaton. Ez azt jelenti, hogy a felhasználónak a hulladékot a helyi hatóságok által létrehozott válogatott gyűjtőállomásokba kell szállítania (vagy el kell küldenie), vagy új, azonos vagy hasonló típusú készülék vásárlása esetén vissza kell juttatnia a viszonteladóhoz.

A hulladékok szelektív gyűjtésének és az azt követő feldolgozási, hasznosítási és ártalmatlanítási műveleteknek köszönhetően újrahasznosított anyagokból készülhetnek a készülékek, és megfelelően korlátozható a helytelen hulladékkezelés környezetre és egészségre gyakorolt negatív hatása.

1.7 MEGFELELŐSÉG

A Triangle audiométer a 2017/745/EU orvostechnikai eszközökről szóló rendelet (MDR) VIII. melléklete szerint class IIa készülék.

Az Inventis minőségirányítási rendszert a vezető minősítő szervezet, a TÜV tanúsította, és megfelel az ISO 13485 szabványnak.

1.8 SZIMBÓLUMOK



Figyelmeztetés: a készülék használata bizonyos óvintézkedéseket igényel.

A biztonságos használat érdekében olvassa el a mellékelt dokumentációt.



A használatához lásd a használati útmutatót.



Orvostechnikai eszköz

SN

A készülék sorozatszám. A szám 13 alfanumerikus karakterből áll, amelyek jelzik a modellt, a sorozatot, a gyártási évet és a sorozatszámot. A szám különösen a következő szegmenseket tartalmazza:

- 1-5 karakter: Inventis termék kód
- 6 és 7 karakter: gyártási év (a „20” jelentése 2020)
- 8-13 karakter: növekvő sorozatszám

REF

Katalógus kód



Gyártó neve és címe



B típusú alkalmazott alkatrészek (IEC 60601-1)



A termék megfelel az európai közösségi orvostechnikai eszközökre vonatkozó előírásoknak (MDR) 2017/745/EU. Class IIa készülék; bejelentett szervezet száma: 0123 (TÜV SÜD Product Service GmbH).

Rx Only

Vigyázat: Az Egyesült Államok szövetségi törvényei korlátozzák ennek az eszköznek az engedéllyel rendelkező egészségügyi szakember általi vagy megbízásából történő értékesítését.



A termékre az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól (WEEE) szóló 2012/19/EU irányelv követelményei vonatkoznak. A termék eladása és/vagy selejtezése esetén nem szabad a közönséges háztartási vagy ipari hulladékként kezelni hanem külön kell gyűjteni.



Újra felhasználni tilos!

Az ezzel a jelzéssel ellátott alkatrészek csak egyszer használhatók fel, ezután nem szabad újra felhasználni.



UDI kód

(01)08054187380778
(21)AU1SA19221923

2. Fejezet

Telepítés, - be- és kikapcsolás

2.1 CSOMAGFELBONTÁS ÉS TARTALOM ELLENŐRZÉSE

A csomag átvételekor ellenőrizze, hogy a doboz nem sérült-e, és a benne lévő alkatrészek nem sérültek vagy hibásak.

A különböző csatlakozások elvégzése után a bekapcsolás előtt végezzen további szemrevételezést, hogy ellenőrizze az esetleges sérüléseket.

Ha a készülék vagy annak bármely alkatrésze vagy levehető alkatrésze sérültnek vagy hibásnak tűnik, forduljon a kereskedőhöz vagy az Inventis szervizhez.



Őrizze meg a csomagolóanyagokat arra az esetre, ha a készüléket valamilyen okból a kereskedőhöz vagy az Inventishez vissza kell küldenie.

2.2 ÓVINTÉZKEDÉSEK

A Triangle audiométer telepítése egyszerű, de körültekintően kell elvégezni. A helytelen telepítés biztonsági problémákat okozhat a rendszer használata során.

Mint minden más elektromos vagy elektronikus eszköz, az audiométer is elektromágneses hullámokat bocsát ki. Bár a kibocsátások szintje garántáltan a törvényi határokon belül marad, a közvetlen közelben működő egyéb elektronikus eszközök is érintettek lehetnek, ha különösen érzékenyek az elektromágneses interferenciára. Ha ez megtörténik (az interferencia az eszköz kikapcsolásával, majd ismételt bekapcsolásával ellenőrizhető), a probléma az alábbi megoldások közül egy vagy több alkalmazásával megoldható:

- Módosítsa az interferencia által érintett tájolását és/vagy helyzetét.
- Módosítsa az eszköz távolságát az audiométertől.
- Csatlakoztassa az érintett eszközt az audiométertől eltérő áramkör hálózati aljzatába.
- Kérjen segítséget a gyártótól vagy egy szervizközponttól.

2.3 CSATLAKOZÁSOK

A levehető alkatrészek összes csatlakozója a hátsó panelen található.



Csatlakoztassa az összes jelátalakítót és leválasztható alkatrészt a megfelelő aljzatokhoz az alábbi táblázat szerint:

Csatlakozó	Melléklet
BONE	Csontvibrátor
ACL	AC fejhallgató: Bal
ACR	AC fejhallgató: Jobb
P. RESP	Páciens visszajelző gomb
	USB kábel hálózati adapterhez vagy számítógéphez



Csak akkor csatlakoztassa a jelátalakítókat és a páciens válasszkapcsolóját, ha a készülék ki van kapcsolva.



Győződjön meg arról, hogy az elektromos tápegység és a földelési csatlakozások megfelelnek az elektromos orvostechnikai eszközökre vonatkozó szabványoknak Áramütés veszélye

2.4 BILLENTYŰZET VEZÉRLŐK

Vezérlés	Művelet
	Amikor a készülék KI van kapcsolva, nyomja meg a gombot a bekapcsoláshoz. Ha az eszköz BE van kapcsolva, nyomja meg a gombot a biztonságos kikapcsoláshoz, vagy tartsa lenyomva 10 másodpercig az eszköz kikapcsolásához a munkamenetadatok mentése nélkül.
	Más gombokkal együtt megnyomva engedélyezi a második funkciókat
	Küldjön stimulust

  	Küldjön maszkolást
	Tárolja a hallásszintet
  	„Nincs válasz” tárolása
TALK OVER	Beszéljen a pácienssel a mikrofonon keresztül (a Beszéd gomb felett található)
 dB 	Változtassa meg az inger szintjét
   dB 	Változtassa meg a maszkolási szintet
	Frekvencia tesztelés módosítása

2.5 BEKAPCSOLÁS, KIKAPCSOLÁS ÉS FŐKÉPERNYŐ

Miután az összes kábelt csatlakoztatta, a Triangle bekapcsolható a bekapcsoló gomb néhány másodpercig történő lenyomásával és nyomva tartásával. A készülék bármikor kikapcsolható ugyanazon gomb nyomva tartásával.

Néhány másodperccel a bekapcsolás után a kijelzőn a következő képernyő jelenik meg:



2.6 PC CSATLAKOZTATÁSA

A Triangle audiométer egy Inventis Maestro szoftverrel felszerelt személyi számítógéphez csatlakoztatható. Csatlakoztassa a Triangle audiométert a számítógép USB-portjához a mellékelt kábel segítségével.

A Triangle számítógéphez az újratöltéshez és a tesztadatok átviteléhez, vagy a mellékelt hálózati adapterhez.



A mellékelt kábel segítségével csatlakoztassa a Triangle a számítógép egyik USB-portjához

Néhány másodperc múlva az operációs rendszer felismeri a csatlakoztatott eszközt.

A szoftverrel kapcsolatos további részletekért lásd a Maestro felhasználói kézikönyvet.

3. Fejezet

Ellenőrzések és vizsgálatok

3.1 VEZÉRLŐK A VIZSGÁLATOKHOZ VALÓ KÖZVETLEN HOZZÁFÉRÉSHEZ

Gomb	Funkció
	Hozzáférés a Tiszta tónusú audiometria (PTA) kézikönyvéhez
	Hozzáférés az automatikus PTA-hoz
	Hozzáférés a Betegkezeléshez
	Mentse el az aktuális tesztet a beteg feljegyzésbe
	Az aktuális vizsgálat törlése
	Beállítások képernyő megnyitása

3.1.1 Funkciógombok

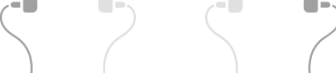
Gomb	Funkció
	Visszatérés a főképernyőre
	Válassza ki a vizsgálni kívánt fület (ebben a példában jobbra van kiválasztva)
	Törölje a kiválasztott fülhöz mentett küszöbértéket

HU

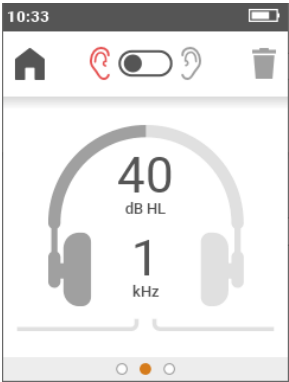
3.2 AUDIOMETRIA

3.2.1 Közös indikátorok

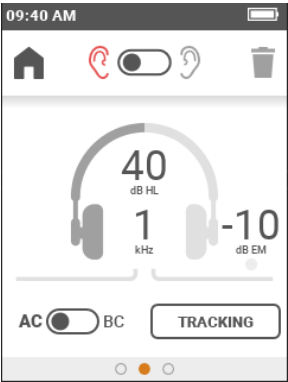
A következő indikátorok közősek mind a kézi, mind az automatikus hangaudiometriai teszteknel.

Javallatok	Információk
	A páciens válasz gombja nincs megnyomva
	A páciens válasz gombja megnyomva
 Jobb Bal	Fejhallgató
	Fejhallgató aktív ingerrel
	Csont (csak kézi tesztelési módban)
	Helyezze be a fülhallgatót

3.2.2 Manuális audiometria



„Csontvezető” engedély nélkül



„Csontvezető” engedéllyel

A következő vezérlők és információk csak akkor érhetők el, ha a „Csontvezetés” licenc engedélyezve van:

Gomb	Funkció
AC  BC	Válassza ki a jelátalakítót
	Követés engedélyezése (az inger és a maszkolás között ugyanaz a különbség dB-ben)

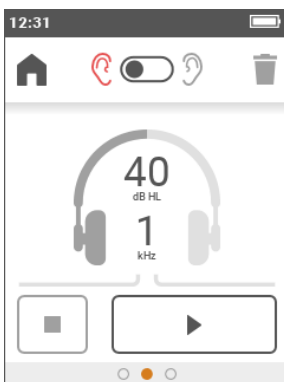
Javallatok	Információk
40 dB EM	Maszkolási szint
	Maszkolás engedélyezve
	Maszkolás letiltva

Húzza balra a képernyőt a tárolt küszöbértékek megtekintéséhez. Húzza jobbra a képernyőt a paraméterek eléréséhez:

- Inger típus: Hang vagy Modulált. Alapértelmezett: Modulált.
- Inger mód: Folyamatos vagy impulzusos 1 Hz. Alapértelmezett: Folyamatos.
- Alapértelmezett intenzitás: Beállítja az inger alapértelmezett intenzitását. Alapértelmezett: 40 dB HL.
- Tartsa fent az intenzitás: Tartsa a szintet a frekvencia megváltoztatása után. Alapértelmezett: letiltva.
- Megszakító mód: Lehetővé teszi a megszakító gomb gombként történő használatát (a stimuláció a gomb lenyomásakor aktív) vagy kapcsolóként (az első gombnyomás aktiválja az ingert, a második deaktiválja). Alapértelmezett: gomb.
- Automatikus frekvencia ugrás: Engedélyezi/letiltja az automatikus frekvencia ugrást egy érték tárolása után. Alapértelmezett: letiltva.
- Frekvencia kiválasztása: Nyissa meg a frekvenciaválasztó képernyőt a tesztelni kívánt frekvenciák egyéni engedélyezéséhez/letiltásához. Alapértelmezett érték: minden frekvencia engedélyezett.

3.2.3 Automatikus audiometria

Az automatikus audiometria csak az AC jelátalakítóval történik, maszkolás nélkül.



Gomb	Funkció
	A teszt indítása
	Szüntesse meg a tesztet
	Teszt leállítása

Húzza balra a képernyőt a tárolt küszöbértékek megtekintéséhez. Húzza jobbra a képernyőt a paraméterek eléréséhez:

- Frekvencia kiválasztása: Nyissa meg a frekvenciaválasztó képernyőt a tesztelni kívánt frekvenciák egyéni engedélyezéséhez/letiltásához. Alapértelmezett érték: minden frekvencia engedélyezett.
- Tesztmód: Válassza ki a kívánt automatikus algoritmust:
 - o Hughson-Westlake automatikus küszöb, Martin által módosítva (a küszöböt 3-ból 2 helyes válasz esetén veszik fel)
 - o Gyors keresés (egyetlen helyes válasz tárolja a küszöböt)
 - o Rögzített intenzitás (minden frekvenciát egyszer tesztelik)

Alapértelmezett: Hughson-Westlake

- Minimum szint / Maximum szint: Állítsa be a tesztszintek tartományát. Alapértelmezett: -10 – 100 dB

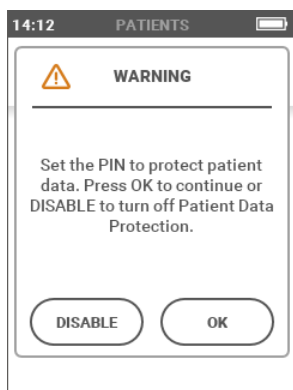
- Szoktatás: Engedélyezi/letiltja a páciens küszöbérték-meghatározási eljárásra való betanításához használt további fázist.

3.2.4 Eredmények

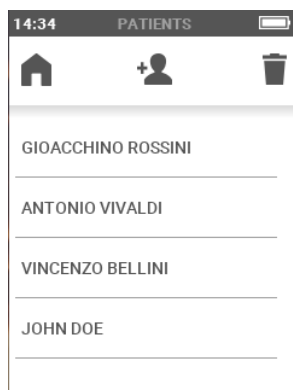


3.3 PÁCIENS KEZELÉSE

A Páciens kezelése képernyő lehetővé teszi betegek hozzáadását (vagy módosítását), valamint a tárolt vizsgálatok áttekintését. A Páciens kezelése képernyő első megnyitásakor a Triangle PIN-kódot kér, hogy megakadályozza az adatok nem kívánt hozzáférését. Választhat a PIN-kód megadása vagy az adatvédelem letiltása között.



Üzenet jelenik meg az első Páciens kezelése képernyő elérésekor



Páciens kezelése képernyő

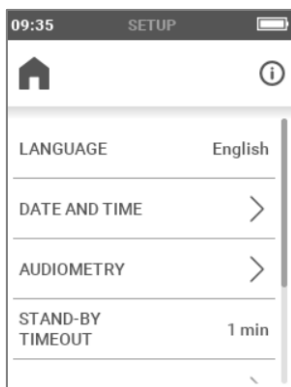


Javasoljuk, hogy a betegadatok védelmében engedélyezze a PIN-kód használatát

Gomb	Funkció
	Visszatérés a főképernyőre
	Új Páciens létrehozása
	Tárolt páciensek törlése
	Visszatérés Páciens listához
	Tárolt küszöbérték oldala
	Aktuális páciens törlése

3.4 BEÁLLÍTÁSOK

A Beállítások képernyőn a felhasználó módosíthatja a Triangle paramétereit.



Gomb	Funkció
	Visszatérés a főképernyőre
	Az információs képernyő elérése a készülék sorozatszámával, kalibrált jelátalakítókkal, firmware verziójával és egyéb szervizinformációkkal

3.4.1 Felhasználó által beállítható paraméterek

Az alábbiakban felsoroljuk az eszköz általános konfigurációs paramétereit.

- **Nyelv:** Interfész nyelve. Alapértelmezett érték: Angol (a céltól függően változhat)
- **Dátum és idő:** Lépjen be a menübe a dátum és az idő, valamint a formátum beállításához.
- **Audiometria** Nyissa meg a menüt a kiválasztáshoz
 - o AC kimenet típus: Válassza ki az AC jelátalakító típusát, fejhallgatót (AC) vagy a fülugókat (AC-INS). Alapértelmezett: AC.
 - o PTA indításkor: Automatikusan indítsa el az eszközt a Manuális tiszta tónusú képernyőn. Alapértelmezett: letiltva.
- **Készenléti időtúllépés:** Beállítja az időt az alacsony fogyasztású módba lépés előtt. Alapértelmezett: 1 perc.
- **Adatbiztonság:** Lépjen be a menübe a PIN-kód módosításához és engedélyezéséhez/letiltásához.
- **Kijelző fényereje:** Állítsa a kijelző fényerejét 20% és 100% közé. Alapértelmezett: 80%.
- **Licenc:** Nyissa meg a menüt további licencek engedélyezéséhez.

4. Fejezet

Karbantartás

Triangle audiométer a kalibráción és a normál tisztításon kívül nem igényel semmiféle speciális időszakos karbantartást, mindkettőt ebben a fejezetben ismertetjük. Bármilyen tisztítási művelet megkezdése előtt a készüléket ki kell kapcsolni.

A készülék teljesítménye és biztonsága mindaddig biztosított, amíg az itt feltüntetett ápolási és karbantartási ajánlásokat megfelelően betartják.



Az akkumulátor cseréjén kívül a belső alkatrészek ellenőrzését és szervizelését teljes mértékben az INVENTIS S.r.l. által jóváhagyott technikusokra kell.



A jelátalakítókat rendkívül törékeny membránok felhasználásával gyártják, amelyek ütközés esetén megsérülhetnek. A karbantartás során óvatosan kezelje.

4.1 IDŐSZAKOS ELLENŐRZÉSEK



Az ebben a fejezetben leírt eljárást minden nap a berendezés első használatakor kell végrehajtani.



A vizsgálatokat úgy kell elvégezni, hogy a berendezés normál használathoz kell elhelyezni.

- A készülék bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a berendezésen, beleértve a levehető részeket és a külső hálózati adaptert, nem látható sérülés nyoma. Szemrevételezéssel ellenőrizze a tápkábelt és a csatlakozókat, hogy ellenőrizze a szigetelés integritását, és győződjön meg arról, hogy nincsenek kitéve semmilyen mechanikai terhelésnek vagy igénybevételnek, amely károsodást okozhat. Győződjön meg arról, hogy minden alkatrész és kábel megfelelően van csatlakoztatva.
- Szubjektíven ellenőrizze, hogy a légvezetés és a csontvezetési kimenet mindkét csatornán és minden frekvencián egyenlő-e, pl. 10 vagy 15 dB-es inger generálásával, ami éppen elég a halláshoz. Az ellenőrzést végző személynek jó hallással kell rendelkeznie.

- 60 dB AC és 30 dB BC szinten ellenőrizze, hogy nincs-e torzítás, zaj vagy parazita jelek egyik frekvencián sem.
- Ellenőrizze, hogy a megszakító gomb, a páciens válaszkapcsoló és a billentyűzet kijelzői megfelelően működnek-e.
- Ellenőrizze, hogy a csillapító gombok megfelelően működnek-e zaj vagy csatornák közötti interferencia nélkül.
- Ellenőrizze a fejpánt és a csontvibrátor fejpántjának feszességét.
- Ellenőrizze a kommunikációt a pácienssel.



Ha bármely alkatrész vagy jelátalakító hibásan működik, olvassa el az A „Hibaelhárítás” függelékét.

Ezenkívül ellenőrizze a hogy a kalibrálási időköz nem járt-e le: a dátum a beállítás menüből elérhető információk képernyőn látható.



A kalibrálást az INVENTIS S.r.l. által jóváhagyott technikusokra kell bízni. A műveletet legalább 12 havonta egyszer el kell végezni minden jelátalakító cseréjekor.

4.2 A JELÁTALAKÍTÓK KARBANTARTÁSA



Ne használjon folyadékot vagy spray-t az audiométer tisztításához.

Ne hagyja, hogy por gyűljön össze a jelátalakítókön. Továbbá:

- A fejhallgató párnái biokompatibilis anyagból készülnek, de nem sterilek. A fertőzések továbbterjedésének megelőzése és biológiai kompatibilitásuk biztosítása érdekében denaturált alkohollal megnedvesített törlőkendővel vagy mikroszálas kendővel fertőtleníteni kell őket, mielőtt új betegen használnák őket.
- A fejhallgató fül dugóit a páciens hallójáratába kell behelyezni. Biokompatibilis anyagból készültek, és csak egyszer szabad használni, majd a hatályos hulladékkezelési előírásoknak megfelelően el kell dobni.



A fülhallgatók fül dugói nem sterilek. A nem sterilizált fülhallgatók fülgyulladás okozhatnak.



A fejhallgató párnák többször is tisztíthatók a „Az átalakítók karbantartása” című részben leírtak szerint. Ha bármilyen tisztítási

művelet után meghibásodik, forduljon az Inventis szerviztechnikusához.



Bár a fejhallgató párnák többször is tisztíthatók, mindig ellenőrizze, hogy tulajdonságai és sértetlensége megmaradt. Ehhez elegendő az „Időszakos ellenőrzések” részben leírt teszteket elvégezni. Amint bármilyen meghibásodást észlel, forduljon az Inventis szerviztechnikusához, hogy ellenőrizze, nem kell-e cserélni a jelátalakítót.



A fejhallgató károsodásának elkerülése érdekében ne nyomja azt egy sík felülethez: ez vákuumot hoz létre, és károsíthatja a jelátalakítót (szívókorong-hatás).

4.3 A MŰSZER TISZTÍTÁSA

A készüléket vízzel és enyhe tisztítószerrel megnedvesített, szőszmentes, puha ruhával tisztítsa. Fertőtlenítéshez nedvesítse meg a ruhát 3%-os hidrogén-peroxid oldattal.

4.4 AZ AKKUMULÁTOR CSERÉJE

Ha a készülék a teljes feltöltés ellenére sem működik a várt ideig, az akkumulátor megsérülhet vagy lemerült.



A nem megfelelő akkumulátorcseréje potenciálisan veszélyes lehet. A csere során fokozott óvatossággal járjon el.

Vásároljon új akkumulátort az Inventis által jóváhagyott kereskedőtől, majd cserélje ki a meglévő akkumulátort az alábbiak szerint:

- Kapcsolja ki a készüléket, és húzza ki az USB-kábelből.
- Helyezze el a fejfelé (a kijelző lefelé fordítva) egy puha felületre.
- Lazítsa meg az akkumulátor tartó rekesz fedelét rögzítő csavart.
- Távolítsa el az akkumulátort. Húzás nélkül válassza szét a csatlakozókat. Könnyen szétszedheti csipesszel.
- Csatlakoztassa az új akkumulátort.
- Helyezze a vezetékét a rekeszbe a csavar alá, és helyezze be az új akkumulátort a házába, majd zárja le a fedelet és rögzítse a rögzítőcsavarral.

Használat előtt teljesen töltse fel a berendezést.



A kézikönyvben említett összes levehető alkatrész kifejezetten ehhez a készülékhez készült. Az audiométerhez csak az Inventis által szállított levehető alkatrészeket szabad csatlakoztatni.

4.5 JAVÍTÁS ÉS MŰSZAKI ÜGYFÉLSZOLGÁLAT

Mielőtt felvenné a kapcsolatot a szervizzel, győződjön meg arról, hogy a *Hibaelhárítás* mellékletben szereplő összes lehetséges megoldást kipróbálta.

A gyártóhoz visszaküldendő alkatrészeket meg kell tisztítani és fertőtleníteni kell a jelen kézikönyvben leírtak szerint. A jelátalakítókat zárt, lezárt átlátszó tasakban kell szállítani.

Ha a műszert a szervizbe kell küldeni, vagy vissza kell küldeni a kereskedőhöz, fontos, hogy az eredeti csomagolást használja, amely tartalmazza az összes levehető alkatrészt és jelátalakítót.

5. Fejezet

Hibaelhárítás

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
Nincs jel a jelátalakítótól	A jelátalakító nincs megfelelően csatlakoztatva	Győződjön meg arról, hogy a jelátalakító megfelelően van csatlakoztatva
	Sérült jelátalakító	Lépjen kapcsolatba az Inventis szervizzel vagy forgalmazójával
Nem lehet közvetlen kapcsolatot létesíteni a számítógép és a Triangle dokkolóállomás között	Problémák az USB csatlakozással	Ellenőrizze az USB-kapcsolatot a készülék és a számítógép között
	Az USB kábel sérült	Cserélje ki az USB-kábelt (USB A-B szabvány)
A műszer nem kapcsol be	Alacsony akkumulátor töltöttségi szint	Csatlakoztassa a készüléket áramforráshoz
A kijelző üres marad (a LED világít)	Készenléti állapotban lévő készülék	Érintse meg a képernyőt, vagy nyomja meg a bekapcsológombot
	A kijelző sérült	Lépjen kapcsolatba az Inventis szervizzel vagy forgalmazójával
Az akkumulátor nem töltődik	Az USB kábel sérült	Cserélje ki az USB-kábelt (USB A-B szabvány)
	Az adapter sérült	Lépjen kapcsolatba az Inventis szervizzel vagy forgalmazójával

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
	Az akkumulátor sérült	Cserélje ki az akkumulátort – Lépjen kapcsolatba az Inventis szervizzel vagy forgalmazójával
üzenet: „Hardver hiba”	Nem végzetes belső hiba	Nyomja meg az OK gombot a folytatáshoz. Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az Inventis szervizzel
üzenet: „Súlyos hiba”	Végzetes belső hiba	Indítsa újra a készüléket. Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az Inventis szervizzel

Annex A

Technical Specifications

APPLICABLE STANDARDS	
Performance	IEC 60645-1 type 4, ANSI S3.6 type 4
Calibration	AC: ISO 389-1, ISO 389-2 BC: ISO 389-3
Electrical safety	IEC 60601-1, Class II, Type B
Electromagnetic compatibility	IEC 60601-1-2
Enclosures	IEC 60601-1 IP20
Operation mode	Continuous

CE CERTIFICATE	
MDR 2017/745/EU Classification	Class IIa
Classification rule (Annex VIII, 2017/745)	10
Notified body	TÜV SÜD Product Service GmbH Ridlerstrasse 65 D-80339 München, Germany
Notified body number	0123

AVAILABLE TESTS
Manual pure tone audiometry, Automatic pure tone audiometry (Fixed intensity, Screening, Houghson Westlake)

AUDIOMETRY	
Stimulus	Pure tone, Warble
Masking	Narrow-band noise (NBN), White noise (WN)
Attenuator step	5 dB
Method of presentation	Continuous, Pulsed (cadence: 0.5 Hz, 1 Hz, 2 Hz)
Frequency accuracy	0.1%
Intensity accuracy	±3 dB between 125Hz and 4kHz; ±5 dB over 4kHz

Total harmonic distortion (THD)	AC: less than 2.5% BC: less than 5.5%	
Warble tone	Frequency of the modulating signal: 5 Hz Modulation waveform: sine wave Modulation range: ±12%	
NBN	Band: ½ octave, i.e.: - lower cut-off frequency $f_l = f/1.1892$ - upper cut-off frequency $f_u = f * 1.1892$ where f is the center frequency	
WN	Lower cut-off frequency: 100 Hz Upper cut-off frequency: 24kHz	
Compatible transducers		
Type	Manufacturer	Model
Supra-aural headphones	Radioear Corp.	DD45
Circum-aural headphones	Radioear Corp.	DD65
Insert earphones	Etymotic Research Inc.	ER-3C
Insert earphones	Radioear Corp.	IP30
Bone vibrator	Radioear Corp.	B71 ¹

PURE TONE AND WARBLE TONE AVAILABLE FREQUENCIES AND MAXIMUM INTENSITIES				
Freq [Hz]	AC DD45 [dB HL]	AC DD65 [dB HL]	AC ER-3C / IP30 [dB HL]	BC B71 [dB HL]
125	65	65	80	-
250	85	80	90	35
500	100	95	100	50
750	100	95	100	55
1.000	100	95	100	60
1.500	100	95	100	60
2.000	100	95	100	60
3.000	100	95	100	60
4.000	100	95	100	60
6.000	95	80	90	40
8.000	85	80	75	35

¹ Available if the optional “Bone conduction” license is activated

NARROW BAND NOISE (NBN) AVAILABLE FREQUENCIES AND MAXIMUM INTENSITIES			
Freq [Hz]	AC DD45 [dB EM]	AC DD65 [dB EM]	AC ER-3C / IP30 [dB EM]
125	40	40	60
250	65	60	75
500	80	75	85
750	85	75	90
1.000	85	80	90
1.500	85	80	90
2.000	85	80	90
3.000	85	80	90
4.000	85	80	90
6.000	85	70	85
8.000	85	70	80

WHITE NOISE (WN) MAXIMUM INTENSITIES		
AC DD45 [dB SPL]	AC DD65 [dB SPL]	AC ER-3C / IP30 [dB SPL]
100	85	95

REFERENCE EQUIVALENT THRESHOLD LEVEL FOR PURE TONE				
	DD45	DD65	ER-3C IP30	B71(*)
Ref. std.	ISO 389-1 (ANSI S3.6)	Vendor Tech. Specificat.	ISO 389-2 (ANSI S3.6)	ISO 389-3 (ANSI S3.6)
	Coupler: IEC 60318-3	Coupler: IEC 60318-1	Coupler: IEC 60318-5	Mastoid: IEC 60318-6
Freq [Hz]	dB [re 20 µPa]	dB [re 20 µPa]	dB [re 20 µPa]	dB [re 1 µN]
125	47.5	30.5	26.0	-
250	27.0	17.0	14.0	67.0
500	13.0	8.0	5.5	58.0
750	6.5	5.5	2.0	48.5
1000	6.0	4.5	0.0	42.5
1500	8.0	2.5	2.0	36.5

2000	8.0	2.5	3.0	31.0
3000	8.0	2.0	3.5	30.0
4000	9.0	9.5	5.5	35.5
6000	20.5	21.0	2.0	40.0
8000	12.0	21.	0.0	40.0
(*) Calibration of bone vibrator (B71) refers to mastoid placement.				

SOUND ATTENUATION VALUES			
Freq. [Hz]	DD45(*) [dB]	DD65 [dB]	ER-3C [dB]
125	3.0	8.3	33.5
250	5.0	15.5	34.5
500	7.0	26.1	34.5
750	-	-	-
1000	15.0	32.4	35.0
1500	-	-	-
2000	26.0	43.6	33.0
3000	-	-	-
4000	32.0	43.8	39.5
6000	-	-	-
8000	24.0	45.6	43.5

(*) With MX41\AR or PN 51 cushions

PATIENT – OPERATOR COMMUNICATION
Talk-over through embedded microphone
Patient response trigger

PATIENT MANAGEMENT	
Max number of patients	100
Details stored	Patient details (first name, last name, date of birth, gender), date and time of test, left and right audiogram (AC and BC)

PHYSICAL SPECIFICATIONS	
Dimensions	(WxDxH) 160 × 217 × 48 mm / 6.3 × 8.5 × 1.9"
Weight	420 g / 14.8 oz
Display	LCD TFT 2.8" RGB, 240 × 320 pixels Viewing area 43.2 mm × 57.6 mm

Touchscreen	Capacitive
-------------	------------

SOCKETS ON THE REAR PANEL			
<i>Description</i>	<i>Connector</i>	<i>Pins</i>	<i>Specifications</i>
Power supply / Computer communication	USB type B		1 5 V DC 2 Data – 3 Data + 4 GND
L and R headphones	Audio jack, 1/4" mono		1 GND 2 Signal (8 V on 10Ω load)
Bone vibrator			
Patient response trigger			1 GND 2 Input Switch

INTERFACE WITH COMPUTER ²	
Connection	USB (no driver needed)
Minimum PC requirements	USB 2.0 port
Compatible software products	Inventis Maestro suite

On request Inventis will make available circuit diagrams, component part lists, descriptions, calibration instructions or other information that will help service personnel to repair those parts of the device that are designated by Inventis as repairable by service personnel.

² Available if the optional “Computer connectivity” license is activated

Electromagnetic compatibility

The instrument has been tested and respects the limits for electro-medical devices specified by IEC 60601-1-2 standards. These limits ensure reasonable protection against hazardous interference in typical medical installations.

The device generates, uses and radiates radio frequency energy. If not installed and used according to the instructions in this manual, it may interfere with other nearby devices. No guarantee is given that interference will not occur under certain conditions.

This device is suitable for use in professional healthcare facility environments, i.e. in hospitals, except for near active HF surgical equipment and RF-shielded rooms of systems for magnetic resonance imaging, where the intensity of electromagnetic disturbance is high.



The instrument should not be used adjacent to or stacked on other equipment. If such use is necessary, this instrument and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

The existence of electromagnetic interference can be verified easily by turning the device off and back on again. If it is found that the device is indeed interfering with other equipment, try to solve the problem by adopting one of the following solutions:

- Change the orientation and/or position of the affected device.
- Move the two devices further away from each other.
- Contact the manufacturer or authorised service center for further assistance.

List of cables, transducers and accessories

Cables, transducers and accessories for which Inventis claims compliance with the IEC 60601-1-2 standard are those supplied with the device, in particular:

- Medical grade USB power adapter
- USB cable: 2m length, screened.
- AC transducers: 2m length, screened.
- BC transducers: 2m length, screened.
- Patient button: 2m length, screened.



The use of accessories, transducers and cables other than those specified, except for transducers and cables sold by the manufacturer as spare parts for internal components, may result in increased emissions or decreased electromagnetic immunity of the device and result in improper operation.



Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the device, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

Anyone connecting additional equipment is responsible for making sure the system complies with the IEC 60601-1-2 standard.

The instrument does not have any ESSENTIAL PERFORMANCE as per the IEC 60601-1 standard.

Note: All instructions necessary for maintaining compliance with regard to electromagnetic compatibility can be found in the maintenance section in this manual. No further steps are required.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
Triangle is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that they are used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment Guidance
RF emissions CISPR11	Group 1	Triangle uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR11	Class B	Triangle is suitable for use in professional healthcare facility environments and directly connected to the public low-voltage power supply network.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations / flickers emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
Triangle is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that they are used in such an environment.			
Immunity Test	IEC 60601 test level	Compl. Level	Electromagnetic environment Guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	± 8 kV contact ⁽¹⁾ ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air ⁽¹⁾	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Electrical fast transient / burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input / output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input / output lines	Mains power quality should be that of a professional healthcare facility environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a professional healthcare facility environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ⁽²⁾ ($> 95\%$ dip in U_T) for 0,5 cycle. 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles. 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles. $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ dip in U_T) for 5 s.	$< 5\% U_T$ ⁽²⁾ ($> 95\%$ dip in U_T) for 0,5 cycle. 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles. 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles. $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ dip in U_T) for 5 s.	Mains power quality should be that of a professional healthcare facility environment. If the user of Triangle requires continued operation during a power mains interruption, it is recommended that Triangle be powered with an uninterruptable power supply or its battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic field should be at levels characteristic of a professional healthcare facility environment.
Note: ⁽¹⁾ A lock or reboot of the device with no permanent damage is acceptable ⁽²⁾ U_T is the a.c. main voltage prior to application of the test level.			

Manufacturer's indications and declaration - electromagnetic immunity			
Triangle is intended for use in an electromagnetic environment as specified below. The customer or the user of Triangle should assure that it is used in such an environment.			
Immunity tests	Test level to IEC 60601	Level of Compliance	Electromagnetic environment – guidelines
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 0.15 – 80 MHz 6 Vrms in ISM bands between 0.15 - 80 MHz	3 Vrms 0.15 – 80 MHz 6 Vrms in ISM bands between 0.15 - 80 MHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of Triangle, including cables specified by the manufacturer.
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2.7 GHz	3 V/m 80 MHz - 2.7 GHz	
Radiated RF (from RF Wireless communication equipment) IEC 61000-4-3	9 V/m	9 V/m	
	704-787 MHz 5100 – 5800 MHz	704-787 MHz 5100 – 5800 MHz	Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey ⁽¹⁾ , should be less than the compliance level in each frequency range. ⁽²⁾ Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
	27 V/m	27 V/m	
	380 - 390 Mhz	380 - 390 Mhz	
28 V/m	28 V/m		
Proximity Fields IEC 61000-4-39	430 - 470 Mhz 800 - 960 Mhz 1700 - 1990 Mhz 2400 - 2570 Mhz	430 - 470 Mhz 800 - 960 Mhz 1700 - 1990 Mhz 2400 - 2570 Mhz	
	8A/m 30KHz CW 65 A/m 134.2KHz Pulse Mod 2.1KHz	8A/m 30KHz CW 65 A/m 134.2KHz Pulse Mod 2.1KHz	
	7.5 A/m 13.56MHz Pulse Mod 50KHz	7.5 A/m 13.56MHz Pulse Mod 50KHz	
<i>Note:</i> At 80 MHz and at 800 MHz, the higher frequency range is applied.			
<i>Note:</i> These guidelines may not be valid in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection on encountering structures, objects and persons.			
<i>Note:</i> ⁽¹⁾ Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If measured field strength in the location Triangle is used in exceeds the applicable RF compliance level above, Triangle should be observed to verify its normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating Triangle. ⁽²⁾ Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.			

