

ANGEL SOUNDS JPD-100S MINI ULTRA ZVUK SRDEČNÍHO TEPU PLODU



Uživatelský manuál

Před prvním použitím si prosím přečtěte uvedený manuál. Manuál si ponechte pro pozdější referenci. Před použitím si také důkladně prostudujte níže uvedené upozornění a varování.

Použití

Zařízení detekuje srdeční frekvenci/tep plodu. Po připojení sluchátek lze slyšet zvuk srdečního tepu plodu a lze jej spočítat. Zařízení se obvykle používá do 16. týdne těhotenství nebo později, v závislosti na průběhu těhotenství. Zařízení zjišťuje život plodu od počátku těhotenství až do porodu a může být obecným ukazatelem dobré kondice plodu. Normální rozsah srdeční frekvence plodu: 110 až 160 úderů za minutu.

Popis

Jedná se o lehký, přenosný detektor. Poskytuje pokročilé funkce detekce a plný rozsah zvuku srdečního tepu plodu. Zařízení se používá především k detekci srdeční frekvence plodu (FHR) a zvuku srdečního tepu plodu (SFH).

Vyšetřením těchto ukazatelů lze zjistit růst a vývoj plodu. Je použitelný pro gynekologicko-porodnické oddělení a kliniku. V souladu s klasifikačními kritérii uvedenými v příloze IX směrnice o zdravotnických prostředcích 93/42/EEC patří výrobek do třídy IIa na základě pravidla 10, „Zařízení pro přímou diagnostiku nebo detekci fyziologických procesů“. Zařízení je napájeno 9 V baterií (baterie není součástí balení).

Principy fungování

Zařízení se skládá z vysílací jednotky, přijímací jednotky, jednotky pro zpracování signálu a výstupní jednotky signálu (např. sluchátka). Ultrazvukové vlny jsou přenášeny z piezoelektrické keramiky na přední straně sondy do dělohy těhotné ženy. Ozvěna/odražená vlna je přijata druhou piezoelektrickou keramikou v přední části sondy. Informace je poté detekována a demodulována z přijatého signálu. Frekvence odpovídá rytmu systoly a diastoly plodu. Po rozkmitání srdečních chlopní se vytvoří dopplerovská frekvenční výchylka. Přenáší se výstupní signál vibrací srdečních chlopní a posílá se do jednotky pro demodulaci signálu, tím se získá signál dopplerovské frekvence, který se poté zpracuje na zvukový signál slyšitelný pomocí sluchátek.

Kontraindikace

V běžných případech kontraindikace nejsou. Jednotlivé případy konzultujte s ošetřujícím lékařem.

Nežádoucí efekt

Nebyl nalezen nežádoucí efekt.

Poznámka:

Zařízení neslouží jako odborný lékařský přístroj a nenahrazuje diagnostické přístroje v nemocnicích. Pokud pomocí zařízení nezjistíte lokaci srdce nebo nezaznamenáte tlukot srdce či tepovou frekvenci, ihned navštivte svého ošetřujícího lékaře. Pokud nezaznamenáte pohyby plodu, také ihned navštivte svého ošetřujícího lékaře.

Bezpečnostní upozornění

Před prvním použitím věnujte pozornost bezpečnostním pokynům a varováním. Postupujte podle uvedených pokynů. Jinak hrozí riziko poranění osob nebo poškození zařízení.

Nebezpečí

Oheň a riziko výbuchu – se zařízením nemanipulujte v místě, kde hrozí exploze, se nacházejí výbušné nebo hořlavé látky nebo otevřený oheň.

Varování

1. Baterie, gely, kabely a zařízení používejte pouze ověřené společností Jumper Medical Ultrasonic Instrument Co., Ltd. Jinak hrozí riziko, že zařízení nebude fungovat správně.
2. Ujistěte se, že během používání zařízení se v jeho blízkosti nevyskytují jiná zařízení, se kterými by mohlo docházet k interferenci a ovlivnění.
3. Výrobce doporučuje, aby expozice ultrazvuku byla co nejnižší. Dodržujte dané instrukce a postupujte, tak aby expozice byla co nejmenší.
4. Pomůcka pro zdravotnické pracovníky. Zařízení by nemělo být používáno místo standardních přístrojů k monitorování plodu v nemocnicích. Zařízení nenahrazuje odborné lékařské vyšetření.
5. Chraňte zařízení před extrémními vysokými/nízkými teplotami, vysokou vlhkostí a extrémními tlaky. Jinak hrozí riziko poškození zařízení nebo poranění osob.
6. Baterii nerozebírejte ani s ní nikterak nevhodně nemanipulujte. Baterii recyklujte podle platných norem a zákonů dané země. Zařízení ani baterii nevhazujte do ohně, jinak hrozí riziko výbuchu.
7. Nepoužívejte zařízení v blízkosti radiofrekvenčních zařízení, jako jsou mobilní telefony, CB rádia, FM2 rádia. Jinak hrozí riziko interference zařízení mezi sebou. Zařízení by poté nemuselo fungovat správně. RF zařízení v okolí vypněte a poté začněte toto zařízení používat.
8. Připojená zařízení musí splňovat certifikované standardy IEC.
9. K čištění nepoužívejte oxidativní detergenty. Použijte desinfekční prostředky na bázi amoniových solí nebo glutaraldehydu. Jinak hrozí riziko poškození kovových částí.
10. Zařízení je určeno pouze pro pokojové vnitřní použití. Nepoužívejte zařízení venku.

11. Zařízení skladujte na suchém a čistém místě. Zařízení skladujte za vhodných teplot. Před začátkem použitím, ponechte zařízení při pokojové teplotě, poté ho teprve použijte.
12. Zařízení recyklujte podle platných norem a zákonů dané země.
13. Zařízení není hračka. Zařízení skladujte mimo dosah dětí.

První použití

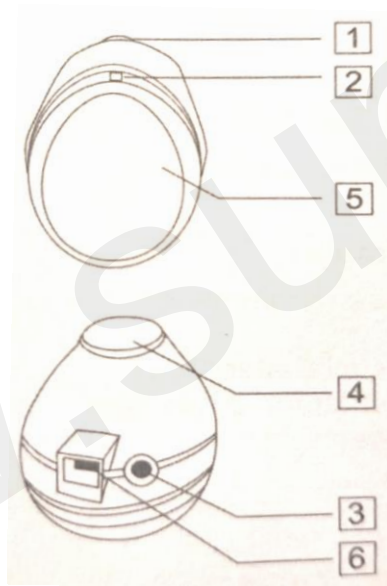
Před prvním použitím se ujistěte, že zařízení v balení dorazilo v pořádku a nemá vizuální poškození. Ujistěte se, že jsou jednotlivé přiložené komponenty také v pořádku a nejsou vizuálně poškozeny.

Obsah balení

1x zařízení, 1x uživatelský manuál, 1x sluchátka

Tlačítka a LED indikátor

1. Kolečko zapnout/vypnout hlasitost
2. LED indikátor zapnutí/vypnutí
3. Port sluchátek
4. Sonda
5. Příhrádka na baterii
6. Výstupní port zvuku



Kolečko zapnout/vypnout/hlasitost: zapnutí/vypnutí zařízení, ovládání hlasitosti.

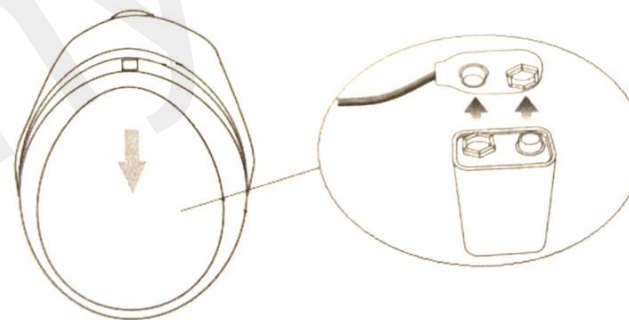
Zařízení disponuje jedním portem na sluchátka a jedním USB rozhraním jako výstupní audio port. USB rozhraní slouží ke spojení s datovým kabelem.

Baterie

Zařízení je napájeno 9 V alkalickou baterií (IEC standard 6F22 nebo ekvivalent).

Ovládání

Otevřete přihrádku na baterie a vložte 9 V lithiovou baterii. Dbejte na správnou polaritu. Poté přihrádku na baterie uzavřete.



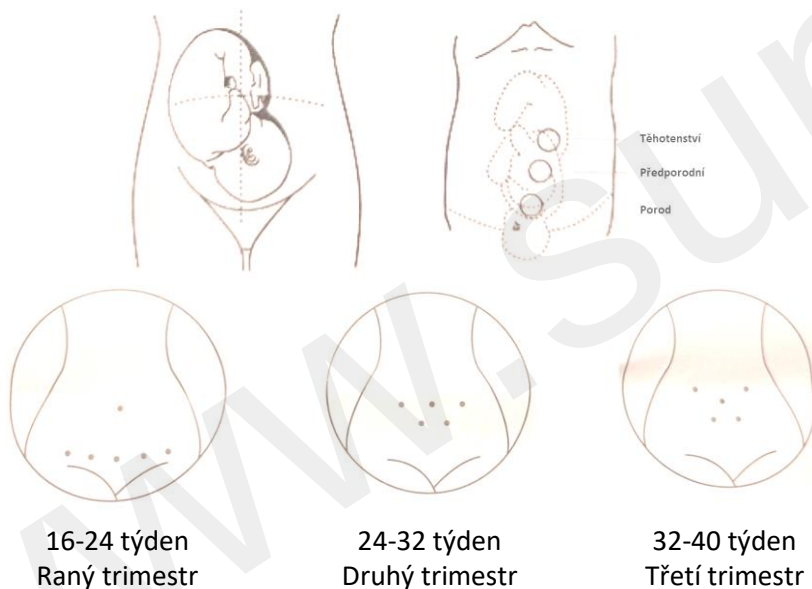
Poznámka: kryt přihrádky na baterie otevřete ve směru šipky. Pokud zařízení nebude dlouhodobě používat, baterii vyjměte a skladujte na suchém a bezprašném místě.

Zapojení sluchátek

Před použitím, nainstalujte sluchátka nebo headset. Sluchátka zapojte do zařízení.

Použití/ovládání

1. Otočte kolečkem zapnout/vypnout a zařízení zapněte.
2. Odsuňte oblečení z těhotenského břicha.
3. Na dané místo kápněte trochu gelu.
4. Nalezněte místo plodu pomocí rukou. Odhadněte pozici srdce, tak jak je uvedeno na obrázku níže. Přiložte sondu na dané místo a do úhlu tak, abyste zaznamenaly zvuk tlukotu srdce. Obecně platí, že místo srdce plodu je v raném stádiu o 1/3 níže než linie pupku, s rostoucím gestačním obdobím se pak posouvá nahoru. Místo srdce plodu se liší u každé ženy (mírná odchylka doleva nebo doprava). Ujistěte se, že celá plocha sondy je v kontaktu s kůží. Ideální je, když je zvuk jasně slyšitelný a čistý. V případě potřeby přidejte nebo uberte gelu na kůži.



Výpočet srdečního tepu

Spočítejte srdeční ozvy plodu za jednu minutu. Číslo, které získáte, je srdeční frekvence plodu. Počítání opakujte alespoň 3x.

Nahrávání

Po zachycení zvuku srdečního tepu plodu, jeden port lze propojit se sluchátkem a druhý s počítačem/mobilem. Nahrané zvukové soubory lze kdykoliv přehrát.

Údržba

Při otírání a čištění buďte opatrní. Jinak hrozí riziko poškození zařízení. Citlivou částí zařízení je sonda. Při čištění sondy buďte opatrní. Po použití, suchým hadříkem nebo utěrkou otřete zbytky použitého gelu. Po očištění zařízení vždy překontrolujte, zda není poškozeno. Pokud zaznamenáte jakékoli vizuální změny zařízení, baterie nebo příslušenství (poškozené porty, přehnutý kabel, piny) zařízení ihned přestaňte používat. Kontaktujte servisní pracoviště. Zařízení skladujte při vhodné teplotě. Zařízení nevyžaduje kalibraci.

K čištění nepoužívejte korosivní kapaliny a detergenty nebo rozpouštědla a jiné chemikálie například na bázi s acetonem. Nepoužívejte agresivní desinfekční prostředky, případně desinfekční prostředky nemíchejte. Zařízení otírejte pouze z vnější strany. Chraňte elektrické komponenty před vodou a vysokou vlhkostí (stupeň krytí zařízení IPX4). Nevkládejte zařízení do vody. Před čištěním, zařízení vypněte a odpojte od všech jiných zařízení nebo kabelů. Chraňte zařízení před prachem. Pokud je zařízení velmi špinavé, lze použít vlhký hadřík s trochou mýdla. Poté ihned zařízení osušte do sucha. Chraňte sondu zařízení před poškrábáním. Zařízení nesterilizujte (bez ohledu na teplotu sterilizace). Chraňte zařízení před abrasivními plyny. Chraňte zařízení před kovovými předměty. Zařízení lze otřít 70% etanolem. Ihned po očištění, zařízení vysušte do sucha.

Specifikace

Frekvence emitující ultrazvukové vlny: 3 MHz
Citlivost do vzdálenosti 200 mm od sondy: Dopplerova frekvence 500±50 Hz, cílová rychlost: 10 cm/s-40 cm/s≥90 dB
Prostorový-akustický tlak: ≤1 MPa
Výstup: <20 mW
Účinná plocha ultrazvukové sondy: 2,65 cm²±0,3 cm²
Akustický gel pro běžné použití: pH = 5,5-8
Akustický odpor: ≤1,7*10⁵ g/cm²s
Pracovní režim: kontinuální dopplerovská vlna
Audio výstup
Výstupní audio výkon: <0,5 W
Audio port: ϕ3,5 mm/USB rozhraní
Baterie: 9 V lithiová baterie (IEC typ 6F22 nebo ekvivalent)
Pohotovostní režim: >4 h
Vhodná doba v těhotenství: 16 týden nebo pozdější
Rozměr: 104,5*50 *70 mm
Hmotnost: 69,5 g (bez baterie)

Podmínky

Pracovní teplota: 5-40 °C
Pracovní vlhkost: 0-80 % RH
Atmosférický tlak: 86-106 kPa
Teplota skladování: -20-55 °C
Vlhkost skladování: 10-93 % RH
Atmosférický tlak: 50-106 kPa

Řešení potíží

Během používání zařízení se mohou vyskytnout následující potíže:

Potíže	Příčina	Řešení
Skřípavý zvuk	Vysoká hlasitost, mnoho gelu na kůži, slabá baterie	Snižte hlasitost, použijte menší množství gelu, vyměňte baterii
Slabý výstup zvuku	Nízká hlasitost, nedostateční množství gelu, slabá baterie	Zvyšte hlasitost, použijte zvyšte množství gelu, vyměňte baterii
Nízká citlivost	Špatná pozice sondy, nedostateční množství gelu	Nejděte vhodnou pozici, přidejte gel

Schématické znázornění použití



1. Pohodlně si lehněte.
2. Spojte jack sluchátek a sluchátka sis nasadíte.
3. Posunujte zařízení po břichu a vyhledejte pozici srdce plodu.
4. Poslouchejte tlukot srdce.

Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praha 9
Česká republika
www.sunnysoft.cz

ENGELSOUNDS JPD-100S MINI HERZSCHLAG-ULTRASCHALL OBST



Benutzerhandbuch

Bitte lesen Sie vor der ersten Verwendung die Anleitung. Bewahren Sie das Handbuch zum späteren Nachschlagen auf. Bitte lesen Sie vor der Verwendung auch die folgenden Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig durch.

Verwenden

Das Gerät erkennt die Herzfrequenz/den Puls des Fötus. Nach dem Anschließen der Kopfhörer kann der Herzschlag des Fötus gehört und gezählt werden. Die Anwendung erfolgt in der Regel bis zur 16. Schwangerschaftswoche oder, je nach Schwangerschaftsverlauf, auch darüber hinaus. Das Gerät erkennt das Leben des Fötus vom Beginn der Schwangerschaft bis zur Geburt und kann ein allgemeiner Indikator für das Wohlbefinden des Fötus sein. Normaler fetaler Herzfrequenzbereich: 110 bis 160 Schläge pro Minute.

Beschreibung

Dies ist ein leichter, tragbarer Detektor. Es bietet erweiterte Erkennungsfunktionen und die vollständige Bandbreite der fetalen Herzschlaggeräusche. Das Gerät wird hauptsächlich zur Erkennung der fetalen Herzfrequenz (FHR) und des fetalen Herzschlaggeräuschs (SFH) verwendet.

Durch die Untersuchung dieser Indikatoren können Wachstum und Entwicklung des Fötus bestimmt werden. Es ist für gynäkologische und geburtshilfliche Abteilungen und Kliniken anwendbar. Gemäß den Klassifizierungskriterien des Anhangs IX der Medizinprodukteverordnung 93/42/EWG gehört das Produkt gemäß Regel 10 zur Klasse IIa „Geräte zur direkten Diagnose oder Erkennung physiologischer Prozesse“.

Das Gerät wird mit einer 9-V-Batterie betrieben (Batterie nicht im Lieferumfang enthalten).

Funktionsprinzip Das

Gerät besteht aus einer Sendeeinheit, einer Empfangseinheit, einer Signalverarbeitungseinheit und einer Signalausgabeeinheit (z. B. Kopfhörer).

Ultraschallwellen werden von piezoelektrischer Keramik an der Vorderseite der Sonde in die Gebärmutter einer schwangeren Frau übertragen. Das Echo/die reflektierte Welle wird von einer zweiten piezoelektrischen Keramik an der Vorderseite der Sonde empfangen.

Anschließend werden die Informationen aus dem empfangenen Signal erkannt und demoduliert. Die Frequenz entspricht dem Rhythmus der fetalen Systole und Diastole. Durch die Schwingungen der Herzklappen entsteht eine Dopplerfrequenzverschiebung. Das Ausgangssignal der Herzklappenschwingungen wird übertragen und an eine Signaldemodulationseinheit gesendet, wodurch ein Dopplerfrequenzsignal gewonnen wird, das dann in ein über Kopfhörer hörbares Audiosignal verarbeitet wird.

Kontraindikation

Im Normalfall gibt es keine Kontraindikationen. Bitte konsultieren Sie im Einzelfall Ihren Arzt.

Nebenwirkungen

Es wurden keine nachteiligen Auswirkungen festgestellt.

Hinweis: Das

Gerät dient nicht als professionelles Medizinprodukt und ersetzt keine Diagnosegeräte in Krankenhäusern. Wenn das Gerät die Position Ihres Herzens nicht erkennt oder Ihren Herzschlag oder Puls nicht aufzeichnet, Suchen Sie sofort Ihren Arzt auf. Wenn Sie keine Bewegungen des Kindes bemerken, suchen Sie ebenfalls sofort Ihren Arzt auf.

Sicherheitshinweis

Bitte beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise und Warnhinweise. Befolgen Sie die bereitgestellten Anweisungen. Andernfalls besteht die Gefahr von Personenschäden oder Sachschäden.

Gefahr

Brand- und Explosionsgefahr – Betreiben Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen Explosionsgefahr, die Gefahr von explosiven oder brennbaren Stoffen oder offenen Flammen besteht.

Warnung

1. Verwenden Sie nur von Jumper Medical Ultrasonic Instrument Co., Ltd. geprüfte Batterien, Gele, Kabel und Geräte. Andernfalls besteht das Risiko, dass das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert.
2. Stellen Sie sicher, dass sich keine anderen Geräte in der Nähe befinden, die bei der Verwendung des Geräts Störungen und Einflüsse verursachen könnten.
3. Der Hersteller empfiehlt, die Ultraschallbelastung so gering wie möglich zu halten. Befolgen Sie die Anweisungen und gehen Sie so vor, dass die Belastung minimiert wird.
4. Hilfe für medizinisches Fachpersonal. Das Gerät sollte nicht anstelle der Standardausrüstung zur fetalen Überwachung in Krankenhäusern verwendet werden. Das Gerät ersetzt keine professionelle ärztliche Untersuchung.
5. Schützen Sie das Gerät vor extrem hohen/niedrigen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit und extremem Druck. Andernfalls besteht die Gefahr einer Beschädigung des Geräts oder von Personenschäden.
6. Zerlegen Sie die Batterie nicht und manipulieren Sie sie in keiner Weise. Recyceln Sie die Batterie gemäß den geltenden Normen und Gesetzen des Landes. Werfen Sie das Gerät oder den Akku nicht ins Feuer, sonst besteht Explosionsgefahr.
7. Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Hochfrequenzgeräten wie Mobiltelefonen, CB-Funkgeräten oder FM2-Radios. Andernfalls besteht die Gefahr von Störungen zwischen den Geräten. Das Gerät funktioniert danach möglicherweise nicht mehr richtig. Schalten Sie HF-Geräte in der Nähe aus und beginnen Sie dann mit der Verwendung dieses Geräts.
8. Angeschlossene Geräte müssen zertifizierten IEC-Normen entsprechen.
9. Verwenden Sie zur Reinigung keine oxidativen Reinigungsmittel. Verwenden Sie Desinfektionsmittel auf Basis von Ammoniumsalzen oder Glutaraldehyd. Andernfalls besteht die Gefahr einer Beschädigung der Metallteile.
10. Das Gerät ist nur für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen. Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien.

11. Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen und sauberen Ort auf. Bewahren Sie das Gerät in geeigneten Temperaturen. Lassen Sie das Gerät vor der Inbetriebnahme vor der Verwendung auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.
12. Recyceln Sie das Gerät gemäß den geltenden Normen und Gesetzen des Landes.
13. Das Gerät ist kein Spielzeug. Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Erster Gebrauch

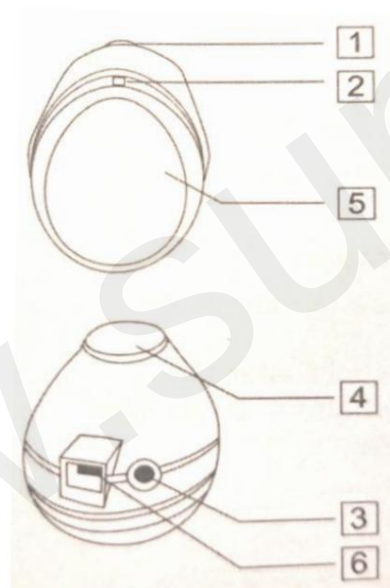
Vergewissern Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme, dass das Gerät in gutem Zustand und in der Verpackung bei Ihnen angekommen ist. weist keine optischen Schäden auf. Achten Sie darauf, dass die einzelnen Aufsätze Auch die Bauteile sind in einem guten Zustand und weisen keine optischen Beschädigungen auf.

Packungsinhalt

1x Gerät, 1x Bedienungsanleitung, 1x Kopfhörer

Tasten und LED-Anzeige

1. Lautstärke-Ein/Aus-Rad
2. LED-Ein/Aus-Anzeige
3. Kopfhöreranschluss
4. Sonde
5. Batteriefach
6. Audioausgang



Ein-/Aus-/Lautstärkerad: Gerät ein-/ausschalten, Lautstärke regeln.

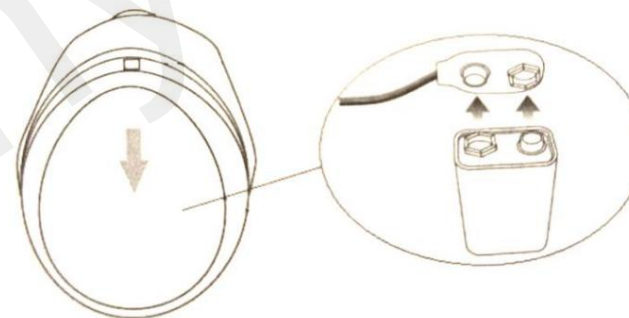
Das Gerät verfügt über einen Kopfhöreranschluss und eine USB-Schnittstelle als Audioausgang. Die USB-Schnittstelle dient zum Anschluss eines Datenkabels.

Batterie

Das Gerät wird mit einer 9-V-Alkalibatterie (IEC-Standard 6F22 oder gleichwertig) betrieben.

Kontrolle

Öffnen Sie das Batteriefach und legen Sie eine 9-V-Lithiumbatterie ein. Achten Sie auf die richtige Polarität. Schließen Sie anschließend das Batteriefach.



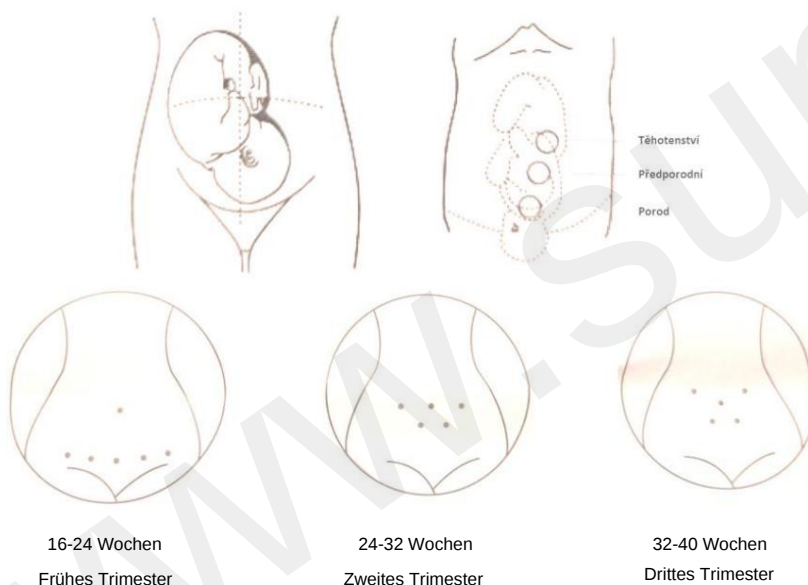
Hinweis: Öffnen Sie den Batteriefachdeckel in Pfeilrichtung. Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, entnehmen Sie den Akku und lagern Sie es an einem trockenen und staubfreien Ort.

Kopfhörer anschließen

Installieren Sie vor der Verwendung die Kopfhörer oder das Headset. Schließen Sie den Kopfhörer an das Gerät an.

Verwendung/Kontrolle

1. Drehen Sie das Ein-/Aus-Rad, um das Gerät einzuschalten.
2. Räumen Sie die Kleidung von Ihrem schwangeren Bauch weg.
3. Tragen Sie ein wenig Gel auf die betroffene Stelle auf.
4. Suchen Sie mit Ihren Händen die Position des Fötus. Schätzen Sie die Position des Herzens wie im Bild unten gezeigt. Platzieren Sie die Sonde an der gewünschten Stelle und im gewünschten Winkel, um den Herzschlag aufzuzeichnen. Im Allgemeinen liegt das Herz des Fötus in der Frühphase ein Drittel tiefer als der Bauchnabel, mit zunehmender Schwangerschaftsdauer wandert es dann nach oben. Die Lage des fetalen Herzens ist bei jeder Frau unterschiedlich (leichte Abweichung nach links oder rechts). Stellen Sie sicher, dass die gesamte Oberfläche der Sonde Kontakt mit der Haut hat. Ideal ist es, wenn der Ton klar hörbar und sauber ist. Tragen Sie nach Bedarf Gel auf die Haut auf oder entfernen Sie es.



Herzfrequenzberechnung

Zählen Sie die Herzschläge des Fötus in einer Minute. Der Wert, den Sie erhalten, ist die Herzfrequenz des Fötus. Wiederholen Sie das Zählen mindestens dreimal.

Aufnahme

Nachdem der Herzschlag des Fötus aufgezeichnet wurde, kann ein Anschluss mit Kopfhörern und der andere mit einem Computer/Mobiltelefon verbunden werden. Aufgenommene Audiodateien können jederzeit wiedergegeben werden.

Wartung

Seien Sie beim Abwischen und Reinigen vorsichtig. Andernfalls besteht die Gefahr einer Beschädigung des Gerätes. Der empfindliche Teil des Geräts ist die Sonde. Seien Sie beim Reinigen der Sonde vorsichtig. Wischen Sie nach der Anwendung das restliche Gel mit einem trockenen Tuch oder Handtuch ab. Überprüfen Sie das Gerät nach der Reinigung immer auf Beschädigungen. Sollten Sie optische Veränderungen am Gerät, Akku oder Zubehör (beschädigte Anschlüsse, verbogene Kabel, Stifte) feststellen, stellen Sie die Nutzung des Geräts sofort ein. Wenden Sie sich an das Servicecenter.

Lagern Sie das Gerät bei einer angemessenen Temperatur. Das Gerät muss nicht kalibriert werden.

Verwenden Sie zur Reinigung keine ätzenden Flüssigkeiten und Reinigungsmittel oder Lösungsmittel und andere Chemikalien, wie etwa solche auf Acetonbasis. Verwenden Sie keine aggressiven Desinfektionsmittel und mischen Sie keine Desinfektionsmittel.

Wischen Sie das Gerät nur von außen ab. Schützen Sie elektrische Komponenten vor Wasser und hoher Luftfeuchtigkeit (Geräteschutzart IPX4). Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser. Schalten Sie das Gerät vor der Reinigung aus und trennen Sie es von allen anderen Geräten oder Kabeln. Schützen Sie das Gerät vor Staub. Bei starker Verschmutzung des Gerätes kann ein feuchtes Tuch mit etwas Seife verwendet werden. Wischen Sie das Gerät anschließend sofort trocken. Schützen Sie die Gerätesonde vor Kratzern. Sterilisieren Sie das Gerät nicht (unabhängig von der Sterilisationstemperatur).

Schützen Sie das Gerät vor abrasiven Gasen. Schützen Sie das Gerät vor Metallgegenständen. Das Gerät kann mit 70 % Ethanol abgewischt werden. Trocknen Sie das Gerät unmittelbar nach der Reinigung.

Technische Daten

Ultraschallwellen-Emissionsfrequenz: 3 MHz

Empfindlichkeit bis zu 200 mm von der Sonde: Dopplerfrequenz 500±50

Hz, Zielgeschwindigkeit: 10 cm/s-40 cm/s 90 dB

Raumschalldruck: 1 MPa

Leistung: <20 mW

Effektive Fläche der Ultraschallsonde: 2,65 cm² ±0,3 cm²

Akustikgel für den allgemeinen Gebrauch: pH = 5,5-8

Schallwiderstand: 1,7*10⁵ g/cm² s

Arbeitsmodus: Dauerstrich-Doppler

Audioausgang

Audio-Ausgangsleistung: <0,5 W

Audioanschluss: 3,5 mm/USB-Schnittstelle

Batterie: 9-V-Lithiumbatterie (IEC-Typ 6F22 oder gleichwertig)

Standby: >4 h

Geeigneter Zeitpunkt in der Schwangerschaft: 16 Wochen oder später

Größe: 104,5 * 50 * 70 mm

Gewicht: 69,5 g (ohne Batterie)

Bedingungen

Arbeitstemperatur: 5-40°C

Arbeitsfeuchtigkeit: 0-80 % relative Luftfeuchtigkeit

Luftdruck: 86-106 kPa

Lagertemperatur: -20-55°C

Lagerfeuchtigkeit: 10-93 % relative Luftfeuchtigkeit

Luftdruck: 50-106 kPa

Fehlerbehebung

Bei der Verwendung des Geräts können folgende Probleme auftreten:

Schwierigkeiten	Ursache	Lösung
Knarrendes Geräusch	Hohe Lautstärke, viel Gel auf der Haut, schwacher Akku	Reduzieren Sie die Lautstärke, verwenden Sie weniger Gel, ersetzen Sie die Batterie
Schwache Audioausgabe	Geringe Lautstärke, unzureichendes Gel, schwache Batterie	Lautstärke erhöhen, mehr Gel verwenden, Batterie ersetzen
Geringe Empfindlichkeit	Falsche Sondenposition, unzureichende Gelmenge	Geeignete Position finden, Gel auftragen

Schematische Darstellung der Anwendung

1. Legen Sie sich bequem hin.
2. Schließen Sie den Kopfhörerstecker an und setzen Sie den Kopfhörer auf.
3. Bewegen Sie das Gerät über den Bauch und lokalisieren Sie die Position des fetalen Herzens.
4. Hören Sie auf den Herzschlag.

Verteiler

Sunnysoft sro

Kovanecka 2390/1a

190 00 Prag 9

Tschechische Republik

www.sunnysoft.cz

ANGELSOUNDS JPD-100S MINI A MAGZATI SZÍVVERÉS ULTRAHANGVIZSGÁLATA



Felhasználói kézikönyv

Kérjük, az első használat előtt olvassa el a kézikönyvet. Tartsa meg a kézikönyvet a későbbi használatához. Kérjük, használat előtt figyelmesen olvassa el az alábbi figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket is.

Használja a címet.

A készülék érzékeli a magzati szívfrekvenciát/tempót. A fejhallgató csatlakoztatásakor a magzati szívverés hangja hallható és számolható. A készüléket általában a terhesség 16. hetéig vagy később használják, a terhesség lefolyásától függően. A készülék a terhesség kezdetétől a szülésig érzékeli a magzati életet, és a magzat jóllétének általános mutatója lehet. Normális magzati szívfrekvencia-tartomány: 110-160 ütés/perc.

Leírás

Ez egy könnyű, hordozható detektor. Fejlett érzékelési funkciókat és teljes körű magzati szívhangot biztosít. A készüléket elsősorban a magzati szívfrekvencia (FHR) és a magzati szívhang (SFH) érzékelésére használják. E mutatók vizsgálatával meghatározható a magzat növekedése és fejlődése. Alkalmazható a nőgyógyászati-szülészeti osztályon és a klinikán. A 93/42/EGK orvostechikai eszközökről szóló irányelv IX. mellékletében meghatározott besorolási kritériumoknak megfelelően a termék a IIa. osztályba tartozik a 10. szabály "Fiziológiai folyamatok közvetlen diagnosztizálására vagy kimutatására szolgáló eszközök" értelmében.

A készülék 9 V-os elemmel működik (az elem nem tartozék).

Működési elvek

A készülék egy adóegységből, egy vevőegységből, egy jelfeldolgozó egységből és egy jelkimeneti egységből (pl. fejhallgató) áll. Az ultrahanghullámok a szonda elején lévő piezoelektromos kerámiából jutnak a terhes nő méhébe. A visszhangot/tükröződő hullámot a szonda elején lévő második piezoelektromos kerámia fogadja. Az információt ezután detektálják és demodulálják a fogadott jelből. A frekvencia megfelel a magzati szisztolé és diasztolé ritmusának. A szívbillentyűk rezgésekor Doppler-frekvencia eltérés jön létre. A szívbillentyűrezgés kimeneti jelét továbbítják és elküldik a jeldemodulációs egységbe, hogy megkapják a Doppler-frekvenciajelet, amelyet aztán fejhallgatóval hallhatóvá feldolgoznak.

Ellenjavallatok

Normál esetben nincs ellenjavallat. Egyedi esetekben konzultáljon a kezelőorvossal.

Mellékhatás

Nem találtak káros hatást.

Megjegyzés:

A készülék nem szolgál speciális orvosi eszközként, és nem helyettesíti a kórházakban lévő diagnosztikai berendezéseket. Ha a készülék nem találja meg a szívet, illetve nem érzékeli a szívverést vagy a szívfrekvenciát, azonnal keresse fel orvosát. Ha nem észleli a magzati mozgásokat, szintén azonnal keresse fel kezelőorvosát.

Biztonsági figyelmeztetés

Az első használat előtt vegye figyelembe a biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket. Kövesse az utasításokat. Ellenkező esetben fennáll a személyi sérülés vagy a berendezés károsodásának veszélye.

Veszély

Tűz és robbanásveszély - Ne üzemeltesse a készüléket olyan helyen, ahol robbanásveszély, robbanásveszélyes vagy gyúlékony anyagok, illetve nyílt lángok veszélye áll fenn.

Figyelmeztetés

1. Csak olyan akkumulátorokat, géleket, kábeleket és berendezéseket használjon, amelyeket a Jumper Medical Ultrasonic Instrument Co., Ltd. ellenőrzött.
2. Győződjön meg róla, hogy a készülék közelében nincsenek olyan eszközök, amelyek használat közben zavarhatják azt.
3. A gyártó azt ajánlja, hogy az ultrahang-expozíció a lehető legalacsonyabb legyen. Kövesse a megadott utasításokat, és járjon el úgy, hogy az expozíció a lehető legalacsonyabb legyen.
4. Eszköz az egészségügyi szakemberek számára. Az eszköz nem használható a kórházakban a szokásos magzatmegfigyelő eszközök helyett. Az eszköz nem helyettesíti a szakszerű orvosi vizsgálatot.
5. Védje a berendezést a szélsőségesen magas/alacsony hőmérséklettől, a magas páratartalomtól és a szélsőséges nyomástól. Ellenkező esetben fennáll a berendezés károsodásának vagy személyi sérülés veszélye.
6. Ne szedje szét az akkumulátort, és ne babrálja meg. Az akkumulátort az adott országban érvényes szabványoknak és törvényeknek megfelelően hasznosítja újra. Ne dobja a készüléket vagy az akkumulátort tűzbe, különben fennáll a robbanás veszélye.
7. Ne használja a készüléket rádiófrekvenciás eszközök, például mobiltelefonok, CB-rádiók, FM2 rádiók közelében. Ellenkező esetben fennáll az eszközök közötti interferencia veszélye. A készülék ekkor esetleg nem működik megfelelően. Kapcsolja ki a közelben lévő rádiófrekvenciás berendezéseket, majd kezdje el használni a készüléket.
8. A csatlakoztatott eszközöknek meg kell felelniük a tanúsított IEC szabványoknak.
9. Ne használjon oxidatív tisztítószeret a tisztításhoz. Használjon ammóniumsókon vagy glutaraldehid alapú fertőtlenítőszeret. Ellenkező esetben fennáll a fém alkatrész károsodásának veszélye.
10. A készüléket kizárólag beltéri szobai használatra szánják. Ne használja a készüléket kültéren.

11. Tárolja a berendezést száraz és tiszta helyen. Tárolja a berendezést megfelelő hőmérsékleten. Használat előtt hagyja a berendezést szobahőmérsékleten, majd használja.

12. Az országában érvényes szabványoknak és törvényeknek megfelelően hasznosítja újra a berendezést.

13. A készülék nem játék. Tartsa a készüléket gyermekek elől elzárva.

Első használat

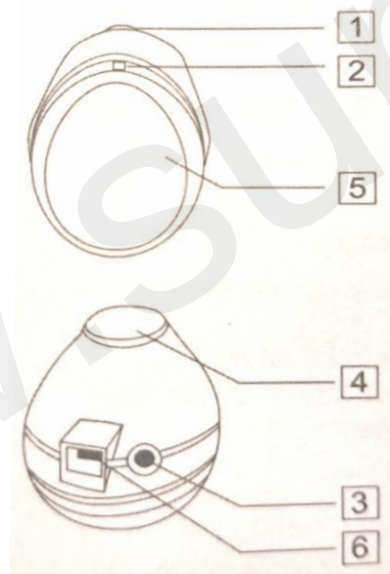
A készülék első használatba vétele előtt győződjön meg arról, hogy a készülék a csomagolásában jó állapotban érkezett meg, és nincs rajta látható sérülés. Győződjön meg arról, hogy a mellékelt egyes alkatrészek is jó állapotban vannak, és nincsenek vizuálisan sérülve.

A csomag tartalma

1x készülék, 1x felhasználói kézikönyv, 1x kábel, 1x fejhallgató

Gombok és LED kijelző

1. Hangerő be/ki kapcsoló kerék
2. LED be-/kikapcsolásjelző
3. Fejhallgató-port
4. Szonda
5. Elemtartó rekesz
6. Audió kimeneti port



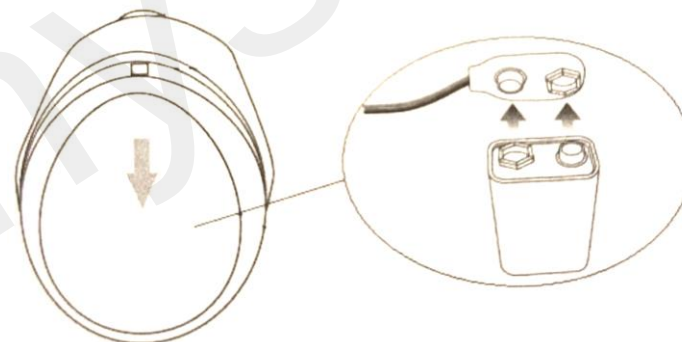
On/Off/Volume wheel: a készülék be/ki kapcsolása, hangerőszabályozás. A készülék egy fejhallgató-porttal és egy USB-csatlakozóval rendelkezik hangkimeneti portként. Az USB-interfész az adatkábelhez való csatlakoztatásra szolgál.

Akkumulátorok

A készüléket 9 V-os alkáli elemmel (IEC 6F22 szabvány vagy azzal egyenértékű) táplálják.

Vezérlők

Nyissa ki az elemtartót, és helyezzen be egy 9 V-os lítium elemet. Győződjön meg a helyes polaritásról. Ezután zárja be az elemtartót.



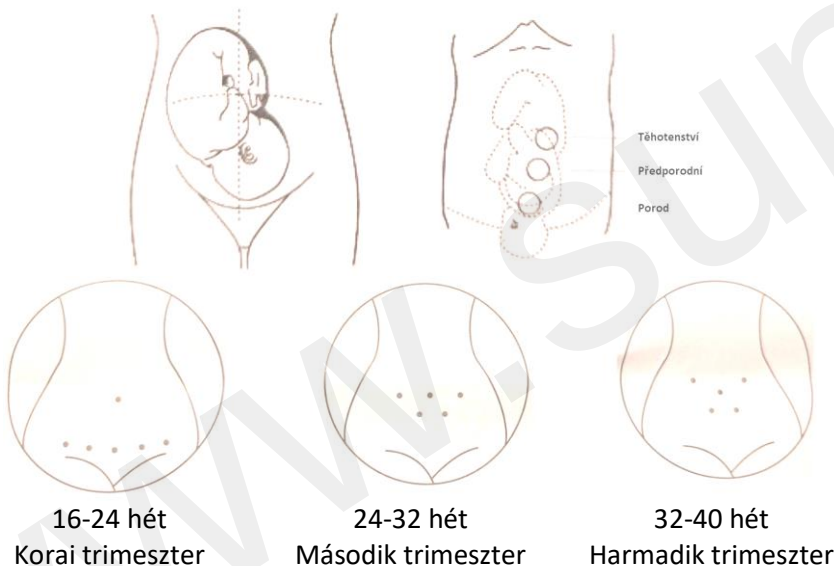
Megjegyzés: Nyissa ki az elemtartó fedelét a nyíl irányába. Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, vegye ki az akkumulátort, és tárolja száraz, pormentes helyen.

Fejhallgató csatlakoztatása

Használat előtt helyezze fel a fejhallgatót vagy headsetet. Csatlakoztassa a fejhallgatót a készülékhez.

Használat/ellenőrzés

1. A készülék bekapcsolásához forgassa el a be-/kikapcsoló tárcsát.
2. Csúsztassa le a ruhákat a terhes hasáról.
3. Csepegtessen egy kis gél a területre.
4. Keresse meg a magzat helyét a keze segítségével. Becsülje meg a szív helyzetét az alábbi ábrán látható módon. Helyezze a szondát a helyére és szögben a szívverés hangjának rögzítéséhez. Általában a magzati szív helye a korai szakaszban 1/3-mal lejjebb van, mint a köldökvonál, majd a terhességi idő növekedésével feljebb kerül. A magzati szív helye nőként változik (enyhe eltérés balra vagy jobbra). Ügyeljen arra, hogy a szonda teljes felülete érintkezzen a bőrrel. Ideális, ha a hang jól hallható és tiszta. Szükség esetén adjon hozzá vagy vonjon el bőrgélt.



A pulzusszám kiszámítása

Számolja meg a magzati szívfrekvenciát egy perc alatt. A kapott szám a magzati szívfrekvencia. Ismételje meg a számolást legalább 3-szor.

Felvétel

Amint a magzati szívverés hangját érzékeli, az egyik portot fejhallgatóhoz, a másikat pedig számítógéphez/mobilhoz lehet csatlakoztatni. A rögzített hangfájlok bármikor lejátszhatók.

Karbantartás

Legyen óvatos a törlés és a tisztítás során. Ellenkező esetben fennáll a berendezés károsodásának veszélye. A szonda a készülék érzékeny része. Legyen óvatos a szonda tisztításakor. Használat után száraz ruhával vagy törölközővel törölje le a használt gél maradványait. A készülék tisztítása után mindig ellenőrizze újra a készüléket a sérülések szempontjából. Ha bármilyen vizuális elváltozást észlel a készüléken, az akkumulátoron vagy a tartozékokon (sérült csatlakozók, elgörbült kábel, csapok), azonnal hagyja abba a készülék használatát. Vegye fel a kapcsolatot egy szervizzel. Tárolja a berendezést megfelelő hőmérsékleten. A készülék nem igényel kalibrálást.

Ne használjon maró hatású folyadékokat és tisztítószereket vagy oldószereket és egyéb vegyszereket, például acetont alapúakat a tisztításhoz. Ne használjon agresszív fertőtlenítőszereket, és ne keverje a fertőtlenítőszereket. Csak a készüléket kívülről törölje le. Védje az elektromos alkatrészeket a víztől és a magas páratartalomtól (IPX4 védelmi fokozat). Ne merítse a készüléket vízbe. Tisztítás előtt kapcsolja ki a készüléket, és válassza le minden más berendezésről vagy kábelről. Védje a készüléket a portól. Ha a készülék nagyon piszkos, egy nedves ruhát használhat egy kis szappannal. Ezután azonnal szárítsa meg a készüléket. Védje a készülék szondáját a karcoktól. Ne sterilizálja a készüléket (a sterilizálási hőmérséklettől függetlenül). Védje a készüléket a súroló gázoktól. Védje a készüléket a fémtárgyaktól. A készüléket 70%-os etanollal törölje át. A tisztítás után azonnal szárítsa meg a készüléket.

Műszaki adatok

Ultrahanghullám-kibocsátási frekvencia: 3 MHz

Érzékenység a szondától 200 mm-re: Dopplerfrekvencia 500 ± 50 Hz,

célssebesség: 10 cm/s-40 cm/s ≥ 90 dB

Tér-akusztikus nyomás: ≤ 1 MPa

Teljesítmény: < 20 mW

Az ultrahangszonda hatásos területe: $2,65 \text{ cm}^2 \pm 0,3 \text{ cm}^2$

Akusztikus gél normál használatra: pH = 5,5-8

Akusztikai ellenállás: $\leq 1,7 \cdot 10^5 \text{ g/cm s}^2$

Működési mód: folyamatos Doppler-hullám

Hangkimenet

Audio kimeneti teljesítmény: $< 0,5$ W

Audio port: $\phi 3.5$ mm/USB interfész

Akkumulátor: 9 V-os lítium akkumulátor (IEC 6F22 típus vagy azzal egyenértékű)

Készletléti állapot: > 4 óra

A terhesség megfelelő időpontja: 16. hét vagy később

Méret: $104,5 \cdot 50 \cdot 70$ mm

Súly: 69,5 g (akkumulátor nélkül)

Feltételek és feltételek

Üzemi hőmérséklet: $5-40$ °C

Üzemi páratartalom: 0-80% RH

Léggöri nyomás: 86-106 kPa

Tárolási hőmérséklet: $-20-55$ °C

Tárolási páratartalom: 10-93 % RH

Léggöri nyomás: 50-106 kPa

Hibaelhárítás

A készülék használata során a következő problémák léphetnek fel:

Trouble	Ok	Megoldás
Csikorgó hang	Nagy hangerő, sok gél a bőrön, gyenge akkumulátor	Csökkentse a hangerőt, használjon kevesebb gél, cserélje ki az akkumulátort.
Gyenge hangkimenet	Alacsony hangerő, elégtelen mennyiségű gél, gyenge akkumulátor	Növelje a hangerőt, használjon több gél, cserélje ki az akkumulátort.
Alacsony érzékenység	A szonda rossz pozíciója, elégtelen mennyiségű gél	Keressen egy megfelelő pozíciót, adjon hozzá gél

A használat vázlatos ábrázolása



1. Feküdjön le kényelmesen.
2. Csatlakoztassa a fejhallgató-csatlakozót, és tegye fel a fejhallgatót.
3. Vigye a készüléket a has fölé, és keresse meg a magzati szív helyzetét.
4. Hallgassa a szívverést.

Forgalmazó
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Prága 9
Cseh Köztársaság
www.sunnysoft.cz

SUNETE ÎNGERALE JPD-100S MINI ECOGRAFIE CARDIACĂ FRUCTE



Manual de utilizare

Vă rugăm să citiți manualul înainte de prima utilizare. Păstrați manualul pentru referințe ulterioare. De asemenea, vă rugăm să citiți cu atenție avertismentele și precauțiile de mai jos înainte de utilizare.

Utilizare

Dispozitivul detectează ritmul cardiac/pulsul fetal. După conectarea căștilor, se poate auzi și număra sunetul bătăilor inimii fetale. Dispozitivul este utilizat de obicei până în săptămâna a 16-a de sarcină sau mai târziu, în funcție de evoluția sarcinii. Dispozitivul detectează viața fetală de la începutul sarcinii până la naștere și poate fi un indicator general al bunăstării fătului. Ritmul cardiac fetal normal: 110 până la 160 de bătăi pe minut.

Descriere

Acesta este un detector ușor și portabil. Oferă funcții avansate de detectare și o gamă completă de sunete ale bătăilor inimii fetale. Dispozitivul este utilizat în principal pentru a detecta ritmul cardiac fetal (FHR) și sunetul bătăilor inimii fetale (SFH).

Prin examinarea acestor indicatori, se poate determina creșterea și dezvoltarea fătului. Este aplicabil pentru departamentele și clinicile de ginecologie și obstetrică. În conformitate cu criteriile de clasificare stabilite în anexa IX la Directiva 93/42/CEE privind dispozitivele medicale, produsul aparține clasei IIa, conform regulii 10, „Dispozitive pentru diagnosticarea directă sau detectarea proceselor fiziologice”. Aparatul este alimentat de o baterie de 9 V (bateria nu este inclusă).

Principii de funcționare

Dispozitivul este alcătuit dintr-o unitate de transmisie, o unitate de recepție, o unitate de procesare a semnalului și o unitate de ieșire a semnalului (de exemplu, căști). Undele ultrasonice sunt transmise de la ceramica piezoelectrică de pe partea din față a sondei în uterul unei femei însărcinate. Ecoul/unda reflectată este recepționată de o a doua ceramică piezoelectrică din partea din față a sondei. Informația este apoi detectată și demodulată din semnalul recepționat. Frecvența corespunde ritmului sistolei și diastolei fetale. După ce valvele cardiace oscilează, se creează o schimbare de frecvență Doppler. Semnalul de ieșire al vibrațiilor valvei cardiace este transmis și trimis către o unitate de demodulare a semnalului, obținându-se astfel un semnal de frecvență Doppler, care este apoi procesat într-un semnal audio auzibil prin căști.

Contraindicații

În cazuri normale, nu există contraindicații. Vă rugăm să consultați medicul dumneavoastră pentru cazuri individuale.

Efect nedorit

Nu s-a constatat niciun efect advers.

Notă:

Dispozitivul nu servește ca dispozitiv medical profesional și nu înlocuiește echipamentele de diagnostic din spitale. Dacă dispozitivul nu detectează locația inimii sau nu înregistrează bătăile inimii sau pulsul, Mergeți imediat la medic. Dacă nu observați mișcări ale fătului, consultați imediat medicul.

Notificare de siguranță

Vă rugăm să acordați atenție instrucțiunilor de siguranță și avertismentelor înainte de prima utilizare. Urmați instrucțiunile furnizate. În caz contrar, există riscul de vătămare corporală sau de deteriorare a echipamentului.

Pericol

Pericol de incendiu și explozie – nu utilizați dispozitivul într-o zonă în care există risc de explozie, substanțe explozive sau inflamabile sau flăcări deschise.

Avertizare

1. Folosiți doar baterii, geluri, cabluri și dispozitive verificate de Jumper Medical Ultrasonic Instrument Co., Ltd. În caz contrar, există riscul ca dispozitivul să nu funcționeze corect.
2. Asigurați-vă că nu există alte dispozitive în apropiere care ar putea cauza interferențe și influența dispozitivul în timpul utilizării.
3. Producătorul recomandă ca expunerea la ultrasunete să fie cât mai mică posibil. Urmați instrucțiunile și procedați într-un mod care reduce la minimum expunerea.
4. Ajutor pentru profesioniștii din domeniul sănătății. Dispozitivul nu trebuie utilizat în locul echipamentelor standard de monitorizare fetală din spitale. Dispozitivul nu înlocuiește un examen medical profesional.
5. Protejați dispozitivul de temperaturi extreme, umiditate ridicată și presiuni extreme. În caz contrar, există riscul de deteriorare a dispozitivului sau de vătămare corporală.
6. Nu dezasamblați și nu modificați bateria în niciun fel. Reciclați bateria conform standardelor și legilor aplicabile din țara respectivă. Nu aruncați dispozitivul sau bateria în foc, altfel există riscul de explozie.
7. Nu utilizați dispozitivul în apropierea dispozitivelor de radiofrecvență, cum ar fi telefoanele mobile, radiourile CB, radiourile FM2. Altfel, există riscul de interferențe între dispozitive. Este posibil ca dispozitivul să nu funcționeze corect după aceea. Opriti dispozitivele RF din apropiere și apoi începeți să utilizați acest dispozitiv.
8. Dispozitivele conectate trebuie să respecte standardele IEC certificate.
9. Nu folosiți detergenți oxidanți pentru curățare. Folosiți dezinfectanți pe bază de săruri de amoniu sau glutaraldehidă. În caz contrar, există riscul de deteriorare a pieselor metalice.
10. Dispozitivul este destinat exclusiv utilizării în interior. Nu utilizați dispozitivul în aer liber.

11. Depozitați dispozitivul într-un loc uscat și curat. Depozitați dispozitivul în temperaturi potrivite. Înainte de a începe utilizarea, lăsați dispozitivul la temperatura camerei înainte de utilizare.
12. Reciclați dispozitivul în conformitate cu standardele și legile aplicabile din țara respectivă.
13. Dispozitivul nu este o jucărie. Depozitați dispozitivul într-un loc ferit de copii.

Prima utilizare

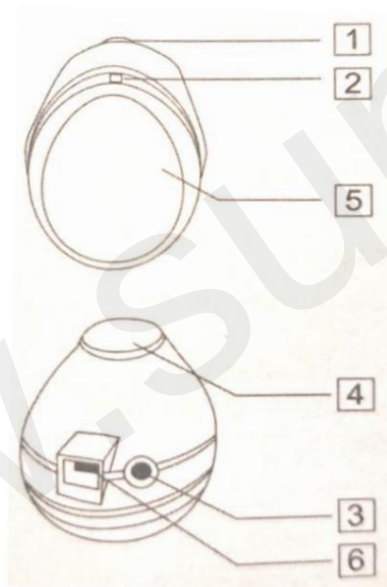
Înainte de prima utilizare, asigurați-vă că dispozitivul a ajuns în stare bună și în ambalajul său. nu prezintă daune vizuale. Asigurați-vă că atașamentele individuale sunt Componentele sunt, de asemenea, în stare bună și nu prezintă deteriorări vizuale.

Conținutul pachetului

1x dispozitiv, 1x manual de utilizare, 1x căști

Butoane și indicator LED

1. Rotiță de activare/dezactivare volum
2. Indicator LED pornit/oprit
3. Port pentru căști
4. Sondă
5. Compartimentul bateriei
6. Port de ieșire audio



Rotiță Pornit/Oprit/Volum: Porniți/Opriți dispozitivul, controlați volumul.

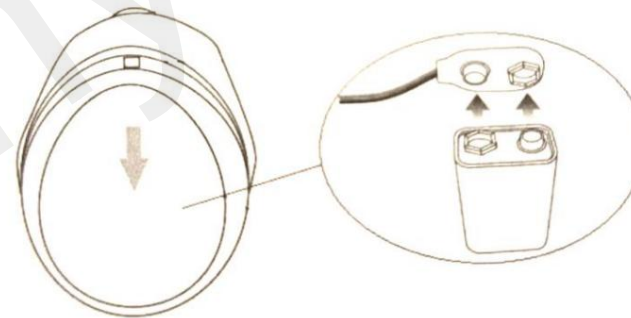
Dispozitivul are un port pentru căști și o interfață USB ca port de ieșire audio. Interfața USB este utilizată pentru conectarea la un cablu de date.

Baterie

Dispozitivul este alimentat de o baterie alcalină de 9 V (standardul IEC 6F22 sau echivalent).

Controla

Deschideți compartimentul bateriilor și introduceți o baterie de litiu de 9V. Acordați atenție polarității corecte. Apoi închideți compartimentul bateriei.



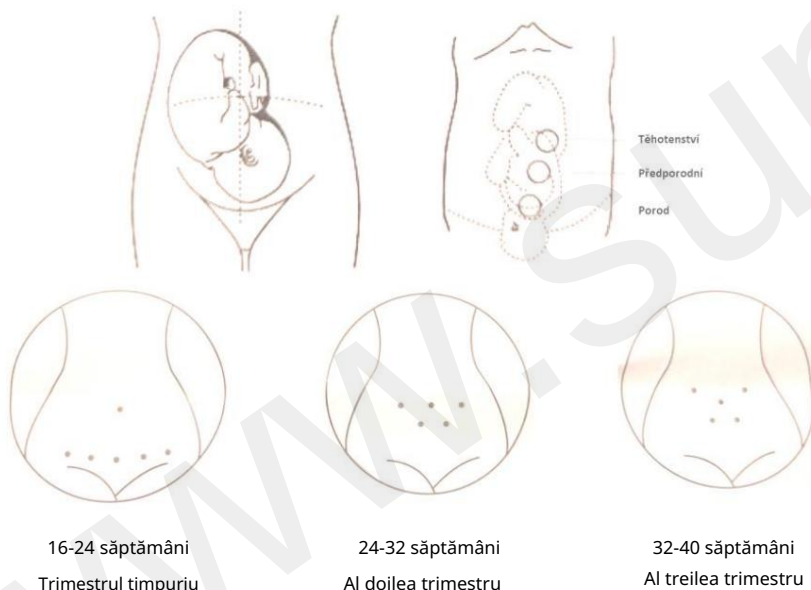
Notă: Deschideți capacul compartimentului bateriei în direcția săgeții. Dacă dispozitivul nu va fi utilizat pentru o perioadă lungă de timp, scoateți bateria și depozitați-l într-un loc uscat și fără praf.

Conectarea căștilor

Înainte de utilizare, instalați căștile sau setul cu cască. Conectați căștile la dispozitiv.

Utilizare/control

1. Rotiți roțița de pornire/oprire pentru a porni dispozitivul.
2. Dați hainele departe de burtica de însărcinată.
3. Aplicați puțin gel pe zona afectată.
4. Găsiți locația fătului folosind mâinile. Estimați poziția inimii așa cum se arată în imaginea de mai jos. Plasați sonda în locația și unghiul dorite pentru a înregistra sunetul bătăilor inimii. În general, locația inimii fetale este cu 1/3 mai jos decât ombilicul în stadiile incipiente, apoi se deplasează în sus pe măsură ce perioada de gestație crește. Locația inimii fetale variază pentru fiecare femeie (o ușoară deviere spre stânga sau spre dreapta). Asigurați-vă că întreaga suprafață a sondei este în contact cu pielea. Este ideal dacă sunetul este clar audibil și curat. Adăugați sau îndepărtați gelul de pe piele, după cum este necesar.



Calculul ritmului cardiac

Numără sunetele cardiace fetale într-un minut. Numărul pe care îl obțineți este ritmul cardiac fetal. Repetați numărătoarea de cel puțin 3 ori.

Înregistrare

După captarea sunetului bătăilor inimii fetale, un port poate fi conectat la căști, iar celălalt la un computer/telefon mobil. Fișierele audio înregistrate pot fi redare oricând.

Între inere

Ai grijă când ștergi și cureți. În caz contrar, există riscul de deteriorare a dispozitivului. Partea sensibilă a dispozitivului este sonda. Aveți grijă când curățați sonda. După utilizare, ștergeți orice urmă de gel cu o cârpă sau un prosop uscat. După curățarea dispozitivului, verificați întotdeauna dacă este deteriorat. Dacă observați modificări vizuale ale dispozitivului, bateriei sau accesoriilor (porturi deteriorate, cablu îndoit, pini), încetați imediat să utilizați dispozitivul. Contactați centrul de service.

Depozitați dispozitivul la o temperatură adecvată. Dispozitivul nu necesită calibrare.

Nu utilizați lichide corozive și detergenți sau solvenți și alte substanțe chimice, cum ar fi cele pe bază de acetonă, pentru curățare. Nu utilizați dezinfectanți agresivi și nu amestecați dezinfectanți.

Ștergeți dispozitivul doar din exterior. Protejați componentele electrice de apă și umiditate ridicată (grad de protecție al dispozitivului IPX4). Nu scufundați dispozitivul în apă. Înainte de curățare, opriți dispozitivul și deconectați-l de la toate celelalte dispozitive sau cabluri. Protejați dispozitivul de praf. Dacă dispozitivul este foarte murdar, se poate folosi o cârpă umedă cu puțin săpun. Apoi ștergeți imediat dispozitivul. Protejați sonda dispozitivului de zgârieturi. Nu sterilizați dispozitivul (indiferent de temperatura de sterilizare).

Protejați dispozitivul de gazele abrazive. Protejați dispozitivul de obiecte metalice. Dispozitivul poate fi șters cu etanol 70%. Imediat după curățare, uscați dispozitivul.

Specificații

Frecvența de emisie a undelor ultrasonice: 3 MHz

Sensibilitate până la 200 mm de la sondă: frecvență Doppler 500±50

Hz, viteză țintă: 10 cm/s - 40 cm/s 90 dB

Presiune acustică a încăperii: 1 MPa

Putere: <20mW

Suprafața efectivă a sondei cu ultrasunete: 2,65 cm² ±0,3 cm²

Gel acustic pentru uz general: pH = 5,5-8

Rezistență acustică: 1,7*10⁵ g/cm² s

Mod de lucru: undă Doppler continuă

Ieșire audio

Putere de ieșire audio: <0,5 W

Port audio: φ3.5mm/interfață USB

Baterie: baterie litiu de 9V (tip IEC 6F22 sau echivalent)

În așteptare: >4 ore

Perioada potrivită în timpul sarcinii: 16 săptămâni sau mai târziu

Dimensiune: 104,5 * 50 * 70 mm

Greutate: 69,5 g (fără baterie)

Condiții

Temperatura de lucru: 5-40°C

Umiditate de funcționare: 0-80% RH

Presiune atmosferică: 86-106 kPa

Temperatura de depozitare: -20-55°C

Umiditate de depozitare: 10-93% RH

Presiune atmosferică: 50-106 kPa

Depanare

Următoarele probleme pot apărea în timpul utilizării dispozitivului:

Dificultăți	Cauza	Soluție
Scârțâit	Volum mare, mult gel pe piele, baterie descărcată	Reduceți volumul, folosiți mai puțin gel, înlocuiți bateria
Ieșire audio slabă	Volum scăzut, gel insuficient, baterie descărcată	Măriți volumul, folosiți mai mult gel, înlocuiți bateria
Sensibilitate scăzută	Poziție greșită a sondei, cantitate insuficientă de gel	Găsiți o poziție potrivită, adăugați gel

Reprezentare schematică a utilizării



1. Întinde-te confortabil.
2. Conectați mufa pentru căști și puneți-vă căștile.
3. Mișcați dispozitivul peste abdomen și localizați poziția inimii fetale.
4. Ascultă bătăile inimii.

Distribuitoare

Sunnysoft sro

Kovanecka 2390/1a

190 00 Praga 9

Republica Cehă

www.sunnysoft.cz

ANGELSOUNDS JPD-100S MINI УЛТРАЗВУК НА СЪРДЕЧЕН РИТУЛ ПЛОДОВЕ



Ръководство за потребителя

Моля, прочетете ръководството преди първа употреба. Запазете ръководството за бъдещи справки. Моля, прочетете внимателно и предупрежденията и предпазните мерки по-долу преди употреба.

Използвайте

Устройството отчита сърдечната честота/пулс на плода. След свързване на слушалките, звукът на сърдечния ритъм на плода може да бъде чул и преброен. Устройството обикновено се използва до 16-та седмица от бременността или по-късно, в зависимост от протичането на бременността. Устройството открива живота на плода от началото на бременността до раждането и може да бъде общ индикатор за благосъстоянието на плода. Нормален диапазон на сърдечната честота на плода: от 110 до 160 удара в минута.

Описание

Това е лек, преносим детектор. Той предлага усъвършенствани функции за откриване и пълен диапазон от звуци на сърдечния ритъм на плода. Устройството се използва предимно за откриване на сърдечната честота на плода (FHR) и звука на сърдечния ритъм на плода (SFH).

Чрез изследване на тези показатели може да се определи растежът и развитието на плода. Приложим е за гинекологични и акушерски отделения и клиники. В съответствие с критериите за класификация, посочени в Приложение IX на Директива 93/42/ЕИО за медицинските изделия, продуктът принадлежи към клас IIa въз основа на Правило 10, „Изделия за директна диагностика или откриване на физиологични процеси“. Устройството се захранва от 9 V батерия (батерията не е включена).

Принципи на работа

Устройството се състои от предавателно устройство, приемащо устройство, устройство за обработка на сигнала и устройство за изход на сигнала (напр. слушалки).

Ултразвуковите вълни се предават от пиезоелектричната керамика на предната част на сондата в матката на бременна жена. Ехото/отразената вълна се приема от втора пиезоелектрична керамика в предната част на сондата. След това информацията се открива и демодулира от получения сигнал. Честотата съответства на ритъма на феталната систола и диастола. След като сърдечните клапи осцилират, се създава доплерово честотно изместване. Изходният сигнал от вибрациите на сърдечната клапа се предава и изпраща към устройство за демодулация на сигнала, като по този начин се получава доплеров честотен сигнал, който след това се обработва в аудио сигнал, чуваем през слушалки.

Противопоказания

В нормални случаи няма противопоказания. Моля, консултирайте се с Вашия лекар за индивидуални случаи.

Нежелан ефект

Не е открит неблагоприятен ефект.

Забележка:

Устройството не служи като професионално медицинско изделие и не замества диагностичното оборудване в болниците. Ако устройството не открие местоположението на сърцето ви или не записва сърдечния ритъм или пулса ви, незабавно се обърнете към Вашия лекар. Ако не забележите движения на плода, също незабавно посетете Вашия лекар.

Съобщение за безопасност

Моля, обърнете внимание на инструкциите за безопасност и предупрежденията преди първа употреба. Следвайте предоставените инструкции. В противен случай съществува риск от нараняване или повреда на оборудването.

Опасност

Опасност от пожар и експлозия – не използвайте устройството в зона, където има риск от експлозия, експлозивни или запалими вещества или открит пламък.

Предупреждение

1. Използвайте само батерии, гелове, кабели и устройства, проверени от Jumper Medical Ultrasonic Instrument Co., Ltd. В противен случай съществува риск устройството да не функционира правилно.
2. Уверете се, че наблизо няма други устройства, които биха могли да причинят смущения и влияние по време на употреба на устройството.
3. Производителят препоръчва излагането на ултразвук да бъде възможно най-ниско. Следвайте инструкциите и действайте по начин, който минимизира експозицията.
4. Помощ за здравните специалисти. Устройството не трябва да се използва вместо стандартно оборудване за фетален мониторинг в болниците. Устройството не замества професионален медицински преглед.
5. Пазете устройството от екстремно високи/ниски температури, висока влажност и екстремно налягане. В противен случай съществува риск от повреда на устройството или телесни наранявания.
6. Не разглобявайте и не променяйте батерията по никакъв начин. Рециклирайте батерията в съответствие с приложимите стандарти и закони на страната. Не хвърляйте устройството или батерията в огън, в противен случай съществува риск от експлозия.
7. Не използвайте устройството в близост до радиочестотни устройства, като мобилни телефони, СВ радиостанции, FM2 радиостанции. В противен случай съществува риск от смущения между устройствата. След това устройството може да не функционира правилно. Изключете близките радиочестотни устройства и след това започнете да използвате това устройство.
8. Свързаните устройства трябва да отговарят на сертифицираните IEC стандарти.
9. Не използвайте окислителни препарати за почистване. Използвайте дезинфектанти на базата на амониеви соли или глутаралдехид. В противен случай съществува риск от повреда на металните части.
10. Устройството е предназначено само за употреба на закрито. Не използвайте устройството на открито.

11. Съхранявайте устройството на сухо и чисто място. Съхранявайте устройството в подходящи температури. Преди да започнете употреба, оставете устройството на стайна температура преди употреба.
12. Рециклирайте устройството в съответствие с приложимите стандарти и закони на страната.
13. Устройството не е играчка. Съхранявайте устройството на място, недостъпно за деца.

Първа употреба

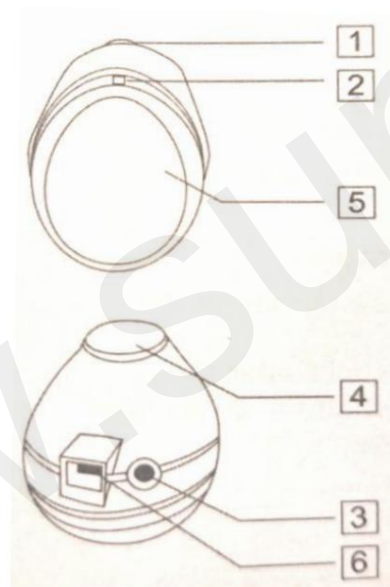
Преди първа употреба се уверете, че устройството е пристигнало в добро състояние и в опаковката. няма визуални повреди. Уверете се, че отделните приставки са
Компонентите също са в добро състояние и визуално не са повредени.

Съдържание на пакета

1x устройство, 1x ръководство за потребителя, 1x слушалки

Бутони и LED индикатор

1. Колело за включване/изключване на звука
2. LED индикатор за включване/изключване
3. Порт за слушалки
4. Сонда
5. Отделение за батерии
6. Аудио изходен порт



Колело за включване/изключване/регулиране на силата на звука: Включване/изключване на устройството, управление на силата на звука.

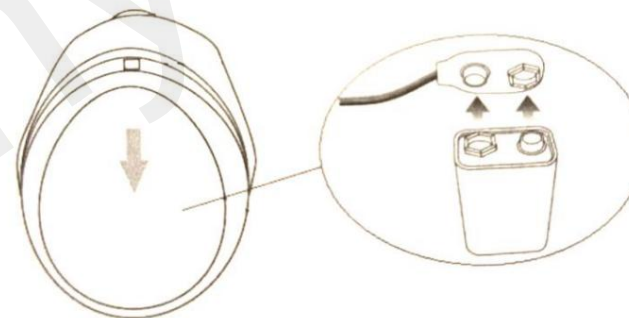
Устройството има един порт за слушалки и един USB интерфейс като аудио изходен порт. USB интерфейсът се използва за свързване към кабел за данни.

Батерия

Устройството се захранва от 9 V алкална батерия (IEC стандарт 6F22 или еквивалентна).

Контрол

Отворете отделението за батерии и поставете 9V литиева батерия. Обърнете внимание на правилната полярност. След това затворете отделението за батериите.



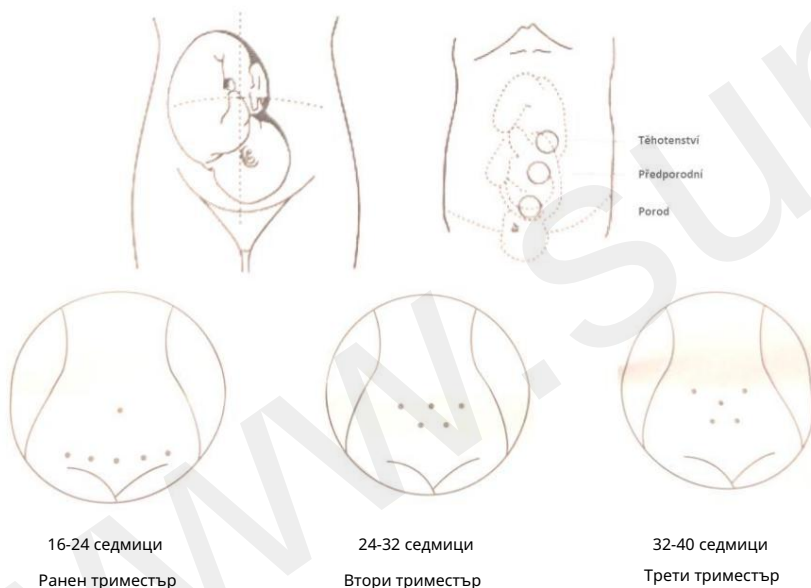
Забележка: Отворете капака на отделението за батерии по посока на стрелката. Ако устройството няма да се използва дълго време, извадете батерията и я съхранявайте на сухо и без прах място.

Свързване на слушалки

Преди употреба, инсталирайте слушалките или гарнитурата. Включете слушалките в устройството.

Употреба/контрол

1. Завъртете колелцето за включване/изключване, за да включите устройството.
2. Отместете дрехите от бременното си коремче.
3. Нанесете малко гел върху засегнатата област.
4. Намерете местоположението на плода с помощта на ръцете си. Оценете позицията на сърцето, както е показано на изображението по-долу. Поставете сондата на желаното място и ъгъл, за да запишете звука на сърдечния ритъм. Като цяло, местоположението на сърцето на плода е с 1/3 по-ниско от пъпа в ранните етапи, след което се измества нагоре с увеличаване на периода на бременността. Местоположението на сърцето на плода варира при всяка жена (леко отклонение наляво или надясно). Уверете се, че цялата повърхност на сондата е в контакт с кожата. Идеално е, ако звукът е ясно чуваем и чист. Добавяйте или премахвайте гел от кожата, ако е необходимо.



Изчисляване на сърдечната честота

Пребройте сърдечните тонове на плода за една минута. Числото, което получавате, е сърдечната честота на плода. Повторете броенето поне 3 пъти.

Запис

След като се заснеме звукът на сърдечния ритъм на плода, единият порт може да се свърже със слушалки, а другият - с компютър/мобилен телефон. Записаните аудио файлове могат да се възпроизвеждат по всяко време.

Поддръжка

Бъдете внимателни при избърсване и почистване. В противен случай съществува риск от повреда на устройството. Чувствителната част на устройството е сондата. Бъдете внимателни при почистване на сондата. След употреба, избършете остатъците от гел със суха кърпа или салфетка. След почистване на устройството, винаги го проверявайте за повреди. Ако забележите някакви визуални промени по устройството, батерията или аксесоарите (повредени портове, огънат кабел, щифтове), незабавно спрете да използвате устройството. Свържете се със сервизния център.

Съхранявайте устройството при подходяща температура. Устройството не изисква калибриране.

Не използвайте корозивни течности и препарати или разтворители и други химикали, като например такива на ацетонова основа, за почистване. Не използвайте агресивни дезинфектанти или смесвайте дезинфектанти.

Избършете устройството само отвън. Защитете електрическите компоненти от вода и висока влажност (степен на защита на устройството IPX4). Не потапяйте устройството във вода. Преди почистване изключете устройството и го разкачете от всички други устройства или кабели. Пазете устройството от прах. Ако устройството е много замърсено, може да се използва влажна кърпа с малко сапун. След това веднага избършете устройството на сухо. Защитете сондата на устройството от надраскване. Не стерилизирайте устройството (независимо от температурата на стерилизация).

Пазете устройството от абразивни газове. Пазете устройството от метални предмети. Устройството може да се избърше със 70% етанол. Веднага след почистване, подсушете устройството.

Спецификации

Честота на излъчване на ултразвукови вълни: 3 MHz

Чувствителност до 200 мм от сондата: Доплерова честота 500±50

Hz, целева скорост: 10 cm/s-40 cm/s 90 dB

Акустично налягане в помещението: 1 MPa

Изход: <20mW

Ефективна площ на ултразвуковата сонда: 2,65 cm² ±0,3 cm²

Акустичен гел за обща употреба: pH = 5,5-8

Акустично съпротивление: 1,7*10⁶ g/ cm²s

Работен режим: Доплеров с непрекъсната вълна

Аудио изход

Изходна аудио мощност: <0,5 W

Аудио порт: ф 3.5 мм/USB интерфейс

Батерия: 9V литиева батерия (IEC тип 6F22 или еквивалентна)

В режим на готовност: >4 ч.

Подходящо време за бременност: 16 седмици или по-късно

Размер: 104,5*50*70 мм

Тегло: 69,5 г (без батерия)

Условия

Работна температура: 5-40°C

Работна влажност: 0-80% относителна влажност

Атмосферно налягане: 86-106 kPa

Температура на съхранение: -20-55°C

Влажност при съхранение: 10-93% относителна влажност

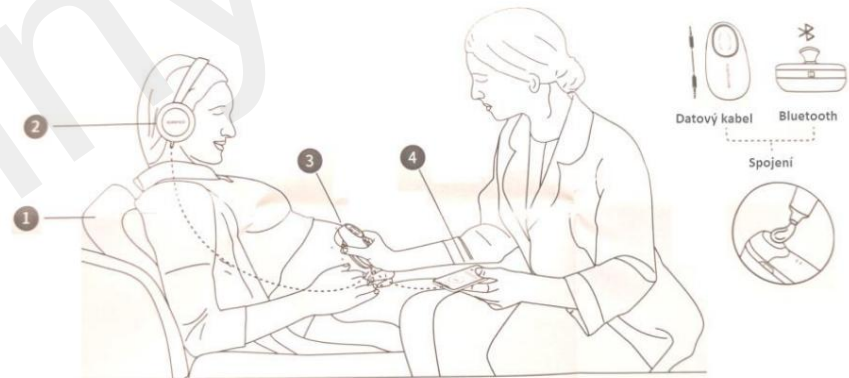
Атмосферно налягане: 50-106 kPa

Отстраняване на неизправности

По време на употреба на устройството могат да възникнат следните проблеми:

Трудности	Причина	Решение
Скърцащ звук	Голям обем, много гел върху кожата, слаба батерия	Намалете звука, използвайте по-малко гел, сменете батерията
Слаб аудио изход	Нисък обем, недостатъчно гел, изтощена батерия	Увеличете силата на звука, използвайте повече гел, сменете батерията
Ниска чувствителност	Неправилна позиция на сондата, недостатъчно количество гел	Намерете подходяща позиция, добавете гел

Схематично представяне на употребата



1. Легнете удобно.
2. Свържете жака за слушалки и сложете слушалките.
3. Преместете устройството над корема и локализирайте позицията на сърцето на плода.
4. Слушайте сърдечния ритъм.

Дистрибутор

Сънисофт с.р.о.
Кованечка 2390/1a
190 00 Прага 9

Чехия

www.sunnysoft.cz

ANGELSOUNDS JPD-100S MINI HEARTBEAT ULTRASOUND FRUIT



User manual

Please read the manual before first use. Keep the manual for future reference. Also, carefully read the warnings and cautions below before use.

Use

The device detects the fetal heart rate/pulse. After connecting the headphones, the fetal heartbeat sound can be heard and counted. The device is usually used until the 16th week of pregnancy or later, depending on the progress of the pregnancy. The device detects fetal life from the beginning of pregnancy until delivery and can be a general indicator of fetal well-being. Normal fetal heart rate range: 110 to 160 beats per minute.

Description

This is a lightweight, portable detector. It provides advanced detection functions and a full range of fetal heartbeat sound. The device is mainly used to detect fetal heart rate (FHR) and fetal heartbeat sound (SFH).

By examining these indicators, the growth and development of the fetus can be determined. It is applicable to the gynecological-obstetric department and clinic. In accordance with the classification criteria set out in Annex IX of the Medical Devices Directive 93/42/EEC, the product belongs to Class IIa based on Rule 10, "Devices for direct diagnosis or detection of physiological processes". The device is powered by a 9 V battery (battery not included).

Operating principles

The device consists of a transmitting unit, a receiving unit, a signal processing unit and a signal output unit (e.g. headphones).

Ultrasound waves are transmitted from the piezoelectric ceramic at the front of the probe into the uterus of the pregnant woman. The echo/reflected wave is received by a second piezoelectric ceramic at the front of the probe. Information is then detected and demodulated from the received signal. The frequency corresponds to the rhythm of fetal systole and diastole. After the heart valves oscillate, a Doppler frequency deviation is created. The output signal of the heart valve vibrations is transmitted and sent to the signal demodulation unit, thereby obtaining a Doppler frequency signal, which is then processed into an audio signal audible through headphones.

Contraindication

In normal cases, there are no contraindications. Please consult your doctor for individual cases.

Undesirable effect

No adverse effect was found.

Note: The

device is not intended as a professional medical device and does not replace diagnostic equipment in hospitals. If the device does not detect the location of the heart or record the heartbeat or pulse rate, See your doctor immediately. If you do not feel any fetal movement, also see your doctor immediately.

Safety notice

Before using for the first time, please pay attention to the safety instructions and warnings. Follow the instructions given. Otherwise, there is a risk of personal injury or damage to the device.

Danger

Fire and explosion hazard – do not operate the device in an area where there is a risk of explosion, explosive or flammable substances or open flames.

Warning

1. Only use batteries, gels, cables and devices verified by Jumper Medical Ultrasonic Instrument Co., Ltd. Otherwise, there is a risk that the device will not function properly.
2. Make sure that there are no other devices nearby that could cause interference and influence while using the device.
3. The manufacturer recommends that ultrasound exposure be as low as possible. Follow the instructions and proceed in a way that minimizes exposure.
4. Aid for healthcare professionals. The device should not be used in place of standard fetal monitoring equipment in hospitals. The device is not a substitute for professional medical examination.
5. Protect the device from extreme high/low temperatures, high humidity and extreme pressures. Otherwise, there is a risk of damage to the device or personal injury.
6. Do not disassemble or tamper with the battery. Recycle the battery according to the applicable standards and laws of the country. Do not dispose of the device or battery in a fire, otherwise there is a risk of explosion.
7. Do not use the device near radio frequency devices such as mobile phones, CB radios, FM2 radios. Otherwise, there is a risk of interference between the devices. The device may not work properly. Turn off the RF devices in the vicinity before using this device.
8. Connected devices must comply with certified IEC standards.
9. Do not use oxidizing detergents for cleaning. Use disinfectants based on ammonium salts or glutaraldehyde. Otherwise, there is a risk of damage to the metal parts.
10. The device is intended for indoor use only. Do not use the device outdoors.

11. Store the device in a dry and clean place. Store the device in suitable temperatures. Before use, leave the device at room temperature before using it.
12. Recycle the device according to the applicable standards and laws of the country.
13. The device is not a toy. Keep the device out of the reach of children.

First use

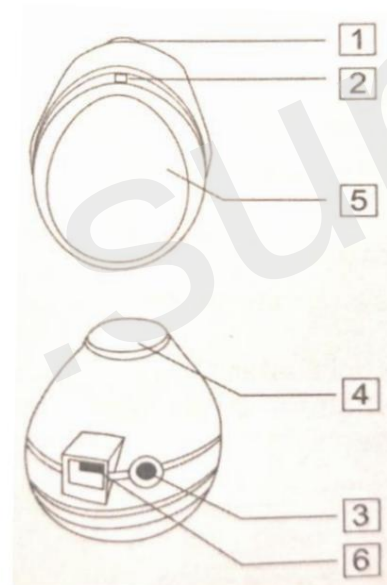
Before first use, make sure that the device has arrived in good condition and in the packaging. has no visual damage. Make sure that the individual parts are The components are also in good condition and not visually damaged.

Package contents

1x device, 1x user manual, 1x headphones

Buttons and LED indicator

1. Volume on/off wheel
2. LED on/off indicator
3. Headphone port
4. Probe
5. Battery compartment
6. Audio output port



On/Off/Volume Wheel: Turn the device on/off, control the volume.

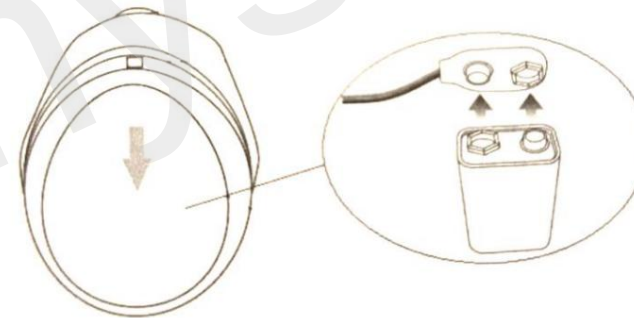
The device has one headphone port and one USB interface as an audio output port. The USB interface is used to connect to a data cable.

Battery

The device is powered by a 9 V alkaline battery (IEC standard 6F22 or equivalent).

Control

Open the battery compartment and insert a 9V lithium battery. Make sure the polarity is correct. Then close the battery compartment.



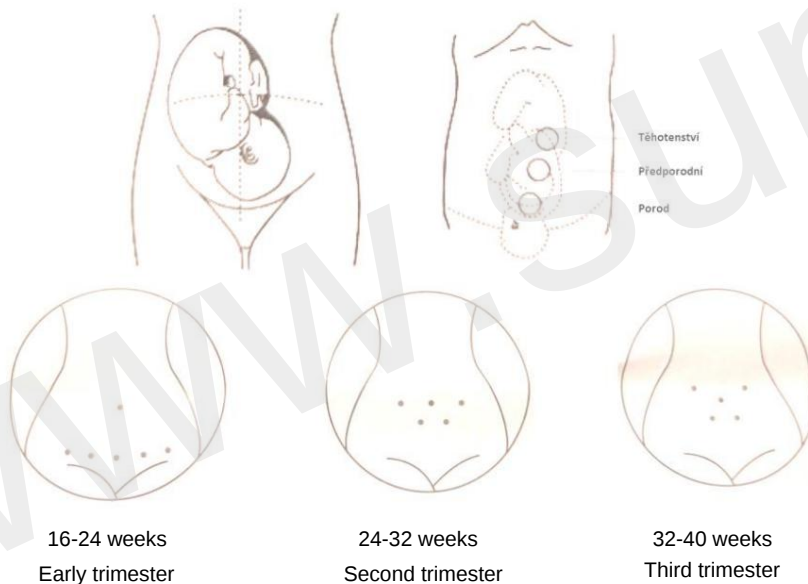
Note: Open the battery compartment cover in the direction of the arrow. If the device will not be used for a long time, remove the battery and store it in a dry and dust-free place.

Connecting headphones

Before use, install the headphones or headset. Plug the headphones into the device.

Use/control

1. Turn the on/off wheel to turn on the device.
2. Move clothes away from your pregnant belly.
3. Apply a little gel to the affected area.
4. Find the fetal position with your hands. Estimate the position of the heart as shown in the picture below. Place the probe at the given location and at an angle so that you can hear the sound of the heartbeat. Generally, the fetal heart position is 1/3 lower than the umbilicus in the early stages, and then moves up as the gestational period increases. The fetal heart position varies from woman to woman (slight deviation to the left or right). Make sure that the entire surface of the probe is in contact with the skin. The sound is clearly audible and clear. If necessary, add or remove gel on the skin.



Heart rate calculation

Count the fetal heart sounds in one minute. The number you get is the fetal heart rate. Repeat the count at least 3 times.

Recording

After capturing the fetal heartbeat sound, one port can be connected to headphones and the other to a computer/mobile phone. The recorded audio files can be played back at any time.

Maintenance

Be careful when wiping and cleaning. Otherwise, there is a risk of damaging the device. The probe is a sensitive part of the device. Be careful when cleaning the probe. After use, wipe off any remaining gel with a dry cloth or tissue. After cleaning the device, always check it for damage. If you notice any visual changes to the device, battery or accessories (damaged ports, bent cable, pins), stop using the device immediately. Contact a service center.

Store the device at an appropriate temperature. The device does not require calibration.

Do not use corrosive liquids and detergents or solvents and other chemicals, such as acetone-based ones, for cleaning. Do not use aggressive disinfectants or mix disinfectants.

Wipe the device only from the outside. Protect the electrical components from water and high humidity (device protection level IPX4). Do not immerse the device in water. Before cleaning, switch off the device and disconnect it from all other devices or cables. Protect the device from dust. If the device is very dirty, a damp cloth with a little soap can be used. Then dry the device immediately. Protect the device probe from scratches. Do not sterilize the device (regardless of the sterilization temperature).

Protect the device from abrasive gases. Protect the device from metal objects. The device can be wiped with 70% ethanol. Dry the device immediately after cleaning.

Specifications

Ultrasonic wave emitting frequency: 3 MHz
Sensitivity up to 200 mm from the probe: Doppler frequency 500±50 Hz, target speed: 10 cm/s-40 cm/s±90 dB
Room acoustic pressure: $\dot{y}$ 1 MPa
Output: <20mW
Effective area of the ultrasound probe: 2.65 cm² ±0.3 cm²
Acoustic gel for general use: pH = 5.5-8
Acoustic resistance: $\dot{y}$ 1.7*10⁵ g/cm² s
Working mode: continuous wave Doppler
Audio output
Audio output power: <0.5W
Audio port: $\dot{y}$ 3.5mm/USB interface
Battery: 9V lithium battery (IEC type 6F22 or equivalent)
Standby: >4 h
Suitable time in pregnancy: 16 weeks or later
Size: 104.5*50*70mm
Weight: 69.5g (without battery)

Conditions

Working temperature: 5-40°C
Working humidity: 0-80% RH
Atmospheric pressure: 86-106 kPa
Storage temperature: -20-55°C
Storage humidity: 10-93% RH
Atmospheric pressure: 50-106 kPa

Troubleshooting

The following problems may occur while using the device:

Difficulties	Cause	Solution
Creaking sound	High volume, lots of gel on the skin, low battery	Turn down the volume, use less gel, replace the battery
Weak audio output	Low volume, insufficient gel, low battery	Increase volume, use more gel, replace battery
Low sensitivity	Wrong probe position, insufficient amount of gel	Find a suitable position, add gel

Schematic representation of use



1. Lie down comfortably.
2. Connect the headphone jack and put on the headphones.
3. Move the device over the abdomen and locate the position of the fetal heart.
4. Listen to the heartbeat.

Distributor
Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Prague 9
Czech Republic
www.sunnysoft.cz

DŹWIĘKI ANIOŁA
JPD-100S MINI
USG BICIA SERCA
OWOC



Instrukcja obsługi

Przed pierwszym użyciem należy przeczytać instrukcję obsługi. Zachowaj instrukcję do wykorzystania w przyszłości. Przed użyciem należy również uważnie przeczytać poniższe ostrzeżenia i środki ostrożności.

Używać

Urządzenie mierzy tętno płodu. Po podłączeniu słuchawek można usłyszeć i zliczyć bicie serca płodu. Urządzenie jest zazwyczaj używane do 16. tygodnia ciąży lub dłużej, w zależności od jej przebiegu. Urządzenie monitoruje życie płodu od początku ciąży do porodu i może być ogólnym wskaźnikiem jego dobrostanu. Prawidłowy zakres tętna płodu: 110–160 uderzeń na minutę.

Opis

To lekki, przenośny detektor. Oferuje zaawansowane funkcje detekcji i pełen zakres dźwięków bicia serca płodu. Urządzenie służy głównie do pomiaru tętna płodu (FHR) i dźwięków bicia serca płodu (SFH).

Badanie tych wskaźników pozwala określić wzrost i rozwój płodu. Ma ono zastosowanie w oddziałach i klinikach ginekologiczno-położniczych. Zgodnie z kryteriami klasyfikacji określonymi w załączniku IX do dyrektywy 93/42/EWG w sprawie wyrobów medycznych, produkt należy do klasy IIa na podstawie reguły 10 „Wyroby do bezpośredniej diagnostyki lub wykrywania procesów fizjologicznych”.

Urządzenie zasilane jest baterią 9 V (bateria nie jest dołączona).

Zasada działania Urządzenie

składa się z jednostki nadawczej, jednostki odbiorczej, jednostki przetwarzającej sygnał i jednostki wyjściowej sygnału (np. słuchawek).

Fale ultradźwiękowe są przesyłane z ceramiki piezoelektrycznej znajdującej się z przodu sondy do macicy kobiety ciężarnej. Fala echa/odbicia jest odbierana przez drugą ceramikę piezoelektryczną znajdującą się z przodu sondy. Następnie informacja jest wykrywana i demodulowana z odebranego sygnału. Częstotliwość odpowiada rytmowi skurczu i rozkurczu płodu. Po oscylacji zastawek serca powstaje odchylenie częstotliwości Dopplera. Sygnał wyjściowy drgań zastawek serca jest przesyłany do modułu demodulacji sygnału, uzyskując w ten sposób sygnał częstotliwości Dopplera, który jest następnie przetwarzany na sygnał audio słyszalny w słuchawkach.

Przeciwwskazanie

W normalnych przypadkach nie ma przeciwwskazań. W indywidualnych przypadkach należy skonsultować się z lekarzem.

Niepożądany efekt

Nie stwierdzono żadnych negatywnych skutków.

Uwaga:

Urządzenie nie jest przeznaczone do profesjonalnego użytku medycznego i nie zastępuje sprzętu diagnostycznego w szpitalach. Jeśli urządzenie nie wykryje położenia serca ani nie zarejestruje bicia serca lub tętna, Natychmiast skontaktuj się z lekarzem. Jeśli nie czujesz żadnych ruchów płodu, również natychmiast skontaktuj się z lekarzem.

Informacja o bezpieczeństwie

Przed pierwszym użyciem należy zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa i ostrzeżeniami. Należy postępować zgodnie z podanymi instrukcjami. W przeciwnym razie istnieje ryzyko obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia.

Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu – nie należy używać urządzenia w pomieszczeniach, w których istnieje ryzyko wybuchu, występowania substancji wybuchowych lub łatwopalnych lub otwartego ognia.

Ostrzeżenie

1. Używaj wyłącznie baterii, żeli, kabli i urządzeń zatwierdzonych przez Jumper Medical Ultrasonic Instrument Co., Ltd. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że urządzenie nie będzie działać prawidłowo.
2. Upewnij się, że w pobliżu nie ma innych urządzeń, które mogłyby powodować zakłócenia lub wpływać na działanie urządzenia.
3. Producent zaleca, aby ekspozycja na ultradźwięki była jak najniższa. Postępuj zgodnie z instrukcjami i postępuj w sposób minimalizujący narażenie.
4. Pomoc dla personelu medycznego. Urządzenie nie powinno być stosowane zamiast standardowego sprzętu do monitorowania płodu w szpitalach. Urządzenie nie zastępuje profesjonalnego badania lekarskiego.
5. Chroń urządzenie przed ekstremalnie wysokimi/niskimi temperaturami, wysoką wilgotnością i ekstremalnym ciśnieniem. W przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia urządzenia lub obrażeń ciała.
6. Nie rozbieraj ani nie manipuluj baterią. Baterię należy poddać recyklingowi zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa danego kraju. Nie wrzucaj urządzenia ani baterii do ognia, ponieważ istnieje ryzyko wybuchu.
7. Nie używaj urządzenia w pobliżu urządzeń radiowych, takich jak telefony komórkowe, radia CB i radia FM2. W przeciwnym razie istnieje ryzyko zakłóceń między urządzeniami. Urządzenie może nie działać prawidłowo. Wyłącz urządzenia radiowe znajdujące się w pobliżu przed użyciem urządzenia.
8. Podłączone urządzenia muszą być zgodne z certyfikowanymi normami IEC.
9. Do czyszczenia nie należy używać detergentów utleniających. Należy stosować środki dezynfekujące na bazie soli amonowych lub glutaraldehydu. W przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia części metalowych.
10. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń. Nie należy używać urządzenia na zewnątrz.

11. Przechowuj urządzenie w suchym i czystym miejscu. Przechowuj urządzenie w odpowiedniej temperaturze. Przed użyciem należy pozostawić urządzenie w odpowiedniej temperaturze. Przed użyciem należy pozostawić w temperaturze pokojowej.

12. Urządzenie należy poddać recyklingowi zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami danego kraju.

13. Urządzenie nie jest zabawką. Przechowuj urządzenie poza zasięgiem dzieci.

Pierwsze użycie

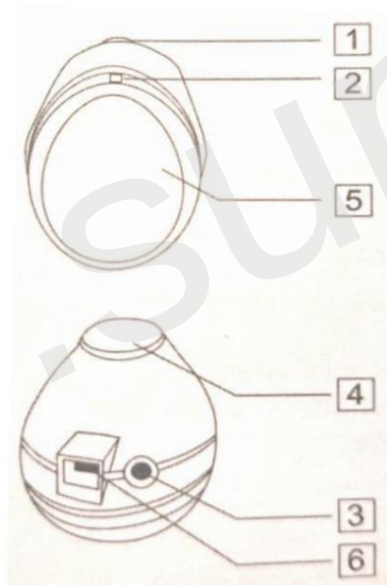
Przed pierwszym użyciem należy upewnić się, że urządzenie zostało dostarczone w dobrym stanie i w odpowiednim opakowaniu. Nie ma widocznych uszkodzeń. Upewnij się, że poszczególne części są Elementy są również w dobrym stanie i nie noszą śladów uszkodzeń wizualnych.

Zawartość opakowania

1x urządzenie, 1x instrukcja obsługi, 1x słuchawki

Przyciski i wskaźnik LED

1. Pokrętko włączania/wyłączania głośności
2. Wskaźnik LED wł./wył.
3. Gniazdo słuchawkowe
4. Sonda
5. Komora baterii
6. Port wyjściowy audio



Pokrętko włączania/wyłączania/regulacji głośności: Włączanie/wyłączanie urządzenia, sterowanie głośnością.

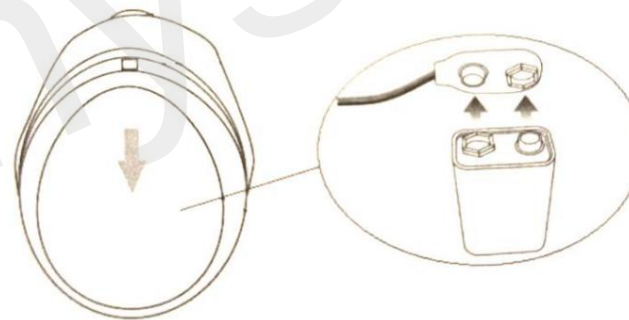
Urządzenie posiada jedno gniazdo słuchawkowe i jedno złącze USB jako wyjście audio. Złącze USB służy do podłączenia kabla do transmisji danych.

Bateria

Urządzenie zasilane jest baterią alkaliczną 9 V (standard IEC 6F22 lub równoważny).

Kontrola

Otwórz komorę baterii i włóż baterię litową 9 V. Upewnij się, że polaryzacja jest prawidłowa. Następnie zamknij komorę baterii.



Uwaga: Otwórz pokrywę komory baterii w kierunku wskazanym strzałką. Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, wyjmij baterię i przechowuj ją w suchym i wolnym od kurzu miejscu.

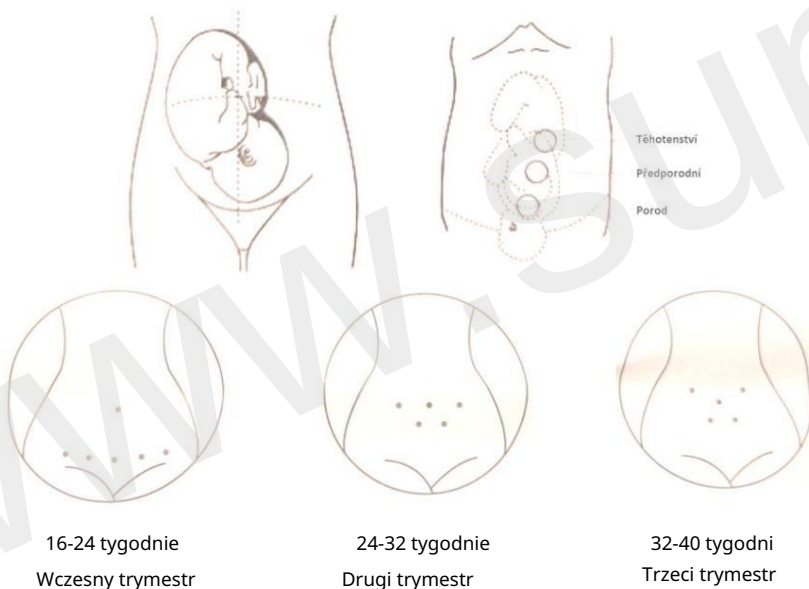
Podłączanie słuchawek

Przed użyciem zainstaluj słuchawki lub zestaw słuchawkowy. Podłącz słuchawki do urządzenia.

Użyj/kontrola

1. Przekręć pokrętło włączania/wyłączania, aby włączyć urządzenie.
2. Odsuń ubrania od brzucha w ciąży.
3. Nanieść niewielką ilość żelu na bolące miejsce.
4. Określ położenie płodu dłońmi. Oceń położenie serca, jak pokazano na poniższym rysunku.

Umieść sondę w podanym miejscu i pod kątem, aby słyszeć bicie serca. Zazwyczaj serce płodu znajduje się o 1/3 niżej niż pępek we wczesnym stadium ciąży, a następnie przesuwa się w górę wraz z postępem ciąży. Położenie serca płodu różni się u poszczególnych kobiet (nieznaczne odchylenie w lewo lub w prawo). Upewnij się, że cała powierzchnia sondy styka się ze skórą. Dźwięk jest wyraźnie słyszalny i wyraźny. W razie potrzeby dodaj lub usuń żel ze skóry.



Obliczanie tętna

Policz tony serca płodu w ciągu jednej minuty. Otrzymana liczba to tętno płodu. Powtórz liczenie co najmniej 3 razy.

Nagranie

Po zarejestrowaniu dźwięku bicia serca płodu, jeden port można podłączyć do słuchawek, a drugi do komputera/telefonu komórkowego. Nagrane pliki audio można odtworzyć w dowolnym momencie.

Konserwacja

Zachowaj ostrożność podczas wycierania i czyszczenia. W przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia urządzenia. Sonda jest delikatną częścią urządzenia. Zachowaj ostrożność podczas czyszczenia sondy. Po użyciu wytrzyj pozostałości żelu suchą ściereczką lub chusteczką. Po wyczyszczeniu urządzenia zawsze sprawdź je pod kątem uszkodzeń. W przypadku zauważenia jakichkolwiek widocznych zmian w urządzeniu, baterii lub akcesoriach (uszkodzone porty, zgięty kabel, styki), natychmiast przerwij korzystanie z urządzenia. Skontaktuj się z serwisem.

Przechowuj urządzenie w odpowiedniej temperaturze. Urządzenie nie wymaga kalibracji.

Do czyszczenia nie należy używać żrących płynów i detergentów ani rozpuszczalników i innych środków chemicznych, takich jak te na bazie acetonu. Nie należy stosować agresywnych środków dezynfekujących ani mieszać ich ze sobą.

Urządzenie należy czyścić tylko z zewnątrz. Chroń elementy elektryczne przed wodą i wysoką wilgotnością (poziom ochrony urządzenia IPX4). Nie zanurzaj urządzenia w wodzie. Przed czyszczeniem wyłącz urządzenie i odłącz je od innych urządzeń lub kabli. Chroń urządzenie przed kurzem. W przypadku silnego zabrudzenia można użyć wilgotnej ściereczki z niewielką ilością mydła. Następnie natychmiast osusz urządzenie. Chroń sondę urządzenia przed zarysowaniami. Nie sterylizuj urządzenia (niezależnie od temperatury sterylizacji).

Chroń urządzenie przed gazami o działaniu ściernym. Chroń urządzenie przed metalowymi przedmiotami. Urządzenie można przecierać 70% etanolem. Wysusz urządzenie natychmiast po czyszczeniu.

Specyfikacje

Częstotliwość emisji fali ultradźwiękowej: 3 MHz

Czułość do 200 mm od sondy: częstotliwość Dopplera 500±50

Hz, prędkość docelowa: 10 cm/s-40 cm/s 90 dB

Ciśnienie akustyczne w pomieszczeniu: 1 MPa

Moc wyjściowa: <20mW

Efektywna powierzchnia sondy ultradźwiękowej: 2,65 cm² ±0,3 cm²

Żel akustyczny do użytku ogólnego: pH = 5,5-8

Opór akustyczny: 1,7*10⁵ g/cm² s

Tryb pracy: Doppler fali ciągłej

Wyjście audio

Moc wyjściowa audio: <0,5 W

Port audio: φ3,5 mm/interfejs USB

Bateria: bateria litowa 9 V (typ IEC 6F22 lub równoważna)

Czas czuwania: >4 godz.

Odpowiedni czas ciąży: 16 tygodni lub później

Rozmiar: 104,5*50*70 mm

Waga: 69,5 g (bez baterii)

Warunki

Temperatura pracy: 5-40°C

Wilgotność robocza: 0-80% RH

Ciśnienie atmosferyczne: 86-106 kPa

Temperatura przechowywania: -20-55°C

Wilgotność przechowywania: 10-93% RH

Ciśnienie atmosferyczne: 50-106 kPa

Rozwiązywanie problemów

Podczas korzystania z urządzenia mogą wystąpić następujące problemy:

Trudności	Przyczyna	Rozwiązanie
Skrzypiący dźwięk	Duża głośność, dużo żelu na skórze, słaba bateria	Zmniejsz głośność, użyj mniej żelu, wymień baterię
Słaby dźwięk wyjściowy	Niska głośność, niewystarczająca ilość żelu, słaba bateria	Zwiększ głośność, użyj więcej żelu, wymień baterię
Niska czułość	Niewłaściwe położenie sondy, niewystarczająca ilość żelu	Znajdź odpowiednią pozycję, dodaj żel

Schematyczna reprezentacja zastosowania



1. Połóż się wygodnie.
2. Podłącz gniazdo słuchawkowe i załóż słuchawki.
3. Przesuń urządzenie nad brzuchem płodu i zlokalizuj położenie serca płodu.
4. Posłuchaj bicia serca.

Dystrybutor
Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Praga 9
Czechy
www.sunnysoft.cz

ANGELSOUNDS JPD-100S MINI ULTRAZVOK SRČNEGA UTRIPA SADJE



Uporabniški priročnik

Pred prvo uporabo preberite priročnik. Priročnik shranite za poznejšo uporabo. Pred uporabo natančno preberite tudi spodnja opozorila in previdnostne ukrepe.

Uporaba

Naprava zaznava srčni utrip/pulz ploda. Po priključitvi slušalk je mogoče slišati in prešteti zvok srčnega utripa ploda. Naprava se običajno uporablja do 16. tedna nosečnosti ali kasneje, odvisno od napredka nosečnosti. Naprava zaznava življenje ploda od začetka nosečnosti do poroda in je lahko splošen pokazatelj dobrega počutja ploda. Normalni razpon srčnega utripa ploda: od 110 do 160 utripov na minuto.

Opis

To je lahek, prenosni detektor. Ponuja napredne funkcije zaznavanja in celoten razpon zvokov srčnega utripa ploda. Naprava se uporablja predvsem za zaznavanje srčnega utripa ploda (FHR) in zvoka srčnega utripa ploda (SFH).

S pregledom teh kazalnikov je mogoče ugotoviti rast in razvoj ploda. Uporablja se za ginekološko-porodniški oddelek in kliniko. V skladu z merili za razvrščanje iz Priloge IX Direktive o medicinskih pripomočkih 93/42/EGS izdelek spada v razred IIa na podlagi pravila 10, "Pripomočki za neposredno diagnozo ali odkrivanje fizioloških procesov". Napravo napaja 9 V baterija (baterija ni priložena).

Načela delovanja

Naprava je sestavljena iz oddajne enote, sprejemne enote, enote za obdelavo signalov in enote za izhod signala (npr. slušalk).

Ultrazvočni valovi se prenašajo iz piezoelektrične keramike na sprednji strani sonde v maternico nosečnice. Odmev/odbit val sprejme druga piezoelektrična keramika na sprednji strani sonde. Informacije se nato zaznajo in demodulirajo iz sprejetega signala. Frekvenca ustreza ritmu sistole in diastole ploda. Po nihanju srčnih zaklopk se ustvari Dopplerjev frekvenčni odklon. Izhodni signal vibracij srčne zaklopke se prenese in pošlje enoti za demodulacijo signala, s čimer se dobi Dopplerjev frekvenčni signal, ki se nato obdela v zvočni signal, ki ga je mogoče slišati prek slušalk.

Kontraindikacija

V normalnih primerih ni kontraindikacij. Za posamezne primere se posvetujte z zdravnikom.

Neželeni učinek

Ni bilo ugotovljenega nobenega neželenega učinka.

Opomba:

Naprava ni namenjena kot profesionalni medicinski pripomoček in ne nadomešča diagnostične opreme v bolnišnicah. Če naprava ne zazna lokacije srca ali ne zabeleži srčnega utripa ali pulza, Takoj obiščite zdravnika. Če ne čutite nobenega gibanja ploda, se prav tako nemudoma posvetujte z zdravnikom.

Varnostno obvestilo

Pred prvo uporabo upoštevajte varnostna navodila in opozorila. Upoštevajte navedena navodila. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost telesnih poškodb ali poškodbe naprave.

Nevarnost

Nevarnost požara in eksplozije – naprave ne uporabljajte na območju, kjer obstaja nevarnost eksplozije, eksplozivnih ali vnetljivih snovi ali odprtega ognja.

Opozorilo

1. Uporabljajte samo baterije, gele, kable in naprave, ki jih je potrdilo podjetje Jumper Medical Ultrasonic Instrument Co., Ltd. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da naprava ne bo delovala pravilno.
2. Prepričajte se, da v bližini ni drugih naprav, ki bi lahko povzročale motnje in vplive med uporabo naprave.
3. Proizvajalec priporoča, da je izpostavljenost ultrazvoku čim nižja. Sledite navodilom in nadaljujte na način, ki zmanjšuje izpostavljenost.
4. Pomoč zdravstvenim delavcem. Naprave se ne sme uporabljati namesto standardne opreme za spremljanje ploda v bolnišnicah. Naprava ni nadomestilo za strokovni zdravniški pregled.
5. Napravo zaščitite pred ekstremno visokimi/nizkimi temperaturami, visoko vlažnostjo in ekstremnim tlakom. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost poškodbe naprave ali telesnih poškodb.
6. Baterije ne razstavljajte ali spreminjajte. Baterijo reciklirajte v skladu z veljavnimi standardi in zakoni države. Naprave ali baterije ne odvrzite v ogenj, sicer obstaja nevarnost eksplozije.
7. Naprave ne uporabljajte v bližini radiofrekvenčnih naprav, kot so mobilni telefoni, CB radijski sprejemniki in FM2 radijski sprejemniki. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost motenj med napravami. Naprava morda ne bo delovala pravilno. Pred uporabo naprave izklopite radiofrekvenčne naprave v bližini.
8. Priključene naprave morajo biti skladne s certificiranimi standardi IEC.
9. Za čiščenje ne uporabljajte oksidirajočih detergentov. Uporabljajte razkužila na osnovi amonijevih soli ali glutaraldehida. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost poškodbe kovinskih delov.
10. Naprava je namenjena samo za uporabo v zaprtih prostorih. Naprave ne uporabljajte na prostem.

11. Napravo shranjujte na suhem in čistem mestu. Napravo shranjujte v primernih temperaturah. Pred uporabo pustite napravo pri sobne temperature pred uporabo.
12. Napravo reciklirajte v skladu z veljavnimi standardi in zakoni v državi.
13. Naprava ni igrača. Napravo hranite izven dosega otrok.

Prva uporaba

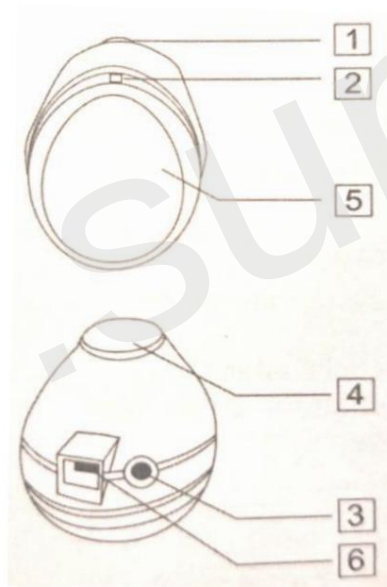
Pred prvo uporabo se prepričajte, da je naprava prispela v dobrem stanju in v embalaži ni vidno poškodovan. Prepričajte se, da so posamezni deli. Tudi komponente so v dobrem stanju in vizualno nepoškodovane.

Vsebina paketa

1x naprava, 1x uporabniški priročnik, 1x slušalke

Gumbi in LED indikator

1. Kolo za vklop/izklop glasnosti
2. LED indikator vklopa/izklopa
3. Priključek za slušalke
4. Sonda
5. Predal za baterije
6. Izhod za zvok



Vklop/izklop/gumb za nastavitev glasnosti: Vklop/izklop naprave, nadzor glasnosti.

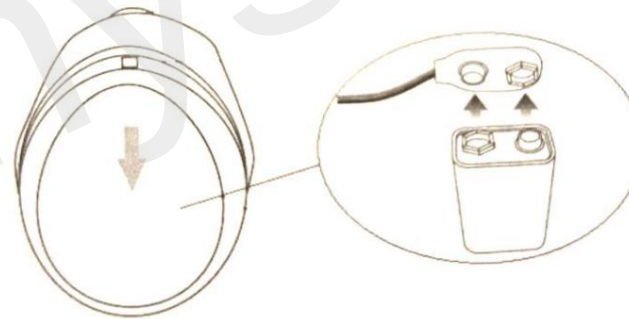
Naprava ima en vhod za slušalke in en USB vmesnik kot avdio izhod. USB vmesnik se uporablja za priključitev podatkovnega kabla.

Baterija

Napravo napaja 9 V alkalna baterija (IEC standard 6F22 ali enakovredna).

Nadzor

Odprite predalček za baterije in vstavite 9V litijevo baterijo. Prepričajte se, da je polarnost pravilna. Nato zaprite predalček za baterije.



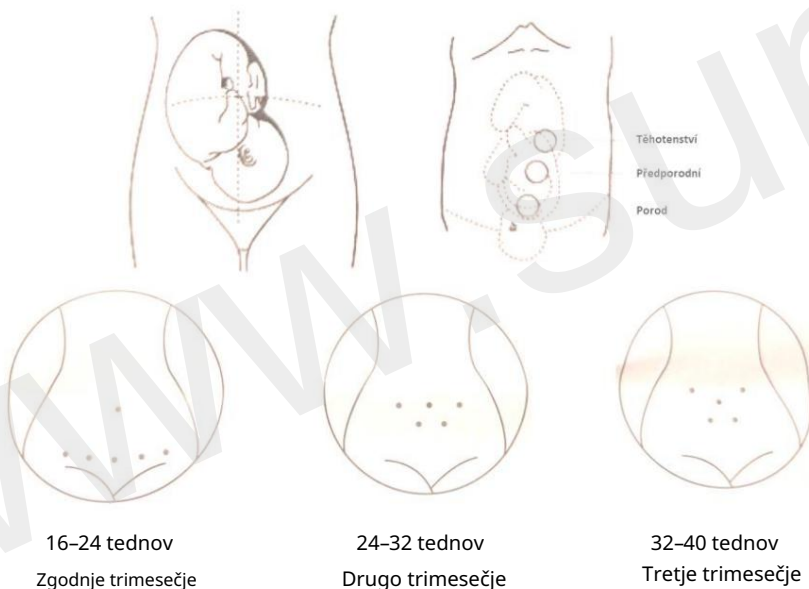
Opomba: Odprite pokrov predalčka za baterije v smeri puščice. Če naprave dalj časa ne boste uporabljali, odstranite baterijo in jo shranite na suhem in brez prahu.

Priklop slušalk

Pred uporabo namestite slušalke ali slušalke z mikrofonom. Slušalke priključite na napravo.

Uporaba/nadzor

1. Obrnite kolesce za vklop/izklop, da vklopite napravo.
 2. Odmaknite oblačila stran od nosečniškega trebuha.
 3. Na prizadeto območje nanesite malo gela.
 4. Z rokami poiščite položaj ploda. Ocenite položaj srca, kot je prikazano na spodnji sliki.
- Sondo namestite na dano mesto in pod kotom, da boste slišali zvok srčnega utripa. Na splošno je položaj plodovega srca v zgodnjih fazah 1/3 nižje od popka, nato pa se z daljšanjem gestacijske dobe premakne navzgor. Položaj plodovega srca se od ženske do ženske razlikuje (rahlo odstopanje v levo ali desno). Prepričajte se, da je celotna površina sonde v stiku s kožo. Zvok je jasno slišen in čist. Po potrebi dodajte ali odstranite gel na koži.



Izračun srčnega utripa

V eni minuti preštejte srčne utripe ploda. Dobljeno število je srčni utrip ploda. Štetje ponovite vsaj 3-krat.

Snemanje

Po zajemanju zvoka srčnega utripa ploda lahko en vhod priključite na slušalke, drugega pa na računalnik/mobilni telefon. Posnete zvočne datoteke lahko predvajate kadar koli.

Vzdrževanje

Pri brisanju in čiščenju bodite previdni. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost poškodbe naprave. Sonda je občutljiv del naprave. Pri čiščenju sonde bodite previdni. Po uporabi obrišite morebitne preostale gele s suho krpo ali robčkom. Po čiščenju naprave vedno preverite, ali je poškodovana. Če opazite kakršne koli vizualne spremembe na napravi, bateriji ali dodatni opremi (poškodovana vrata, upognjen kabel, nožice), napravo takoj prenehajte uporabljati. Obrnite se na servisni center.

Napravo shranjujte pri ustrezni temperaturi. Naprave ni treba kalibrirati.

Za čiščenje ne uporabljajte korozivnih tekočin in detergentov ali topil in drugih kemikalij, kot so na primer aceton. Ne uporabljajte agresivnih razkužil ali mešanic razkužil.

Napravo obrišite samo od zunaj. Električne komponente zaščitite pred vodo in visoko vlago (stopnja zaščite naprave IPX4). Naprave ne potaplajte v vodo. Pred čiščenjem napravo izklopite in jo odklopite z vseh drugih naprav ali kablov. Napravo zaščitite pred prahom. Če je naprava zelo umazana, lahko uporabite vlažno krpo z malo mila. Nato napravo takoj posušite. Zaščitite sondo naprave pred praskami. Naprave ne sterilizirajte (ne glede na temperaturo sterilizacije).

Napravo zaščitite pred abrazivnimi plini. Napravo zaščitite pred kovinskimi predmeti. Napravo lahko obrišete s 70 % etanolom. Napravo takoj po čiščenju posušite.

Specifikacije

Frekvenca oddajanja ultrazvočnih valov: 3 MHz

Občutljivost do 200 mm od sonde: Dopplerjeva frekvenca 500±50

Hz, ciljna hitrost: 10 cm/s–40 cm/s 90 dB

Akustični tlak v prostoru: 1 MPa

Izhod: <20 mW

Učinkovita površina ultrazvočne sonde: 2,65 cm² ±0,3 cm²

Akustični gel za splošno uporabo: pH = 5,5-8

Akustična upornost: 1,7*10⁶ g/cm² s

Delovni način: Doppler z neprekinjenim valom

Zvočni izhod

Izhodna moč zvoka: <0,5 W

Zvočni vhod: φ3,5 mm/USB vmesnik

Baterija: 9V litijeva baterija (IEC tip 6F22 ali enakovredna)

V stanju pripravljenosti: >4 ure

Primeren čas v nosečnosti: 16 tednov ali kasneje

Velikost: 104,5*50*70 mm

Teža: 69,5 g (brez baterije)

Pogoji

Delovna temperatura: 5–40 °C

Delovna vlažnost: 0–80 % relativne vlažnosti

Atmosferski tlak: 86–106 kPa

Temperatura shranjevanja: -20–55 °C

Vlažnost pri shranjevanju: 10–93 % relativne vlažnosti

Atmosferski tlak: 50–106 kPa

Odpravljanje težav

Med uporabo naprave se lahko pojavijo naslednje težave:

Težave	Vzrok	Rešitev
Škripajoč zvok	Velika glasnost, veliko gela na koži, nizka baterija	Zmanjšajte glasnost, uporabite manj gela, zamenjajte baterijo
Šibek zvočni izhod	Nizka glasnost, premalo gela, prazna baterija	Povečaj glasnost, uporabi več gela, zamenjaj baterijo
Nizka občutljivost	Napačen položaj sonde, nezadostna količina gela	Poiščite primeren položaj in nanesite gel

Shematski prikaz uporabe



1. Udobno se ulezite.
2. Priključite vtičnico za slušalke in si nadenite slušalke.
3. Napravo premaknite čez trebuh in poiščite položaj plodovega srca.
4. Poslušajte srčni utrip.

Distributer

Sunnysoft d.o.o.

Kovanečka 2390/1a

190 00 Praga 9

Češka republika

www.sunnysoft.cz

ANGELSOUNDS
JPD-100S MINI
ULTRAZVUK SRČANIH OTKUČAJA
VOĆE



Korisnički priručnik

Molimo pročitajte priručnik prije prve upotrebe. Sačuvajte priručnik za buduću upotrebu. Također, pažljivo pročitajte upozorenja i mjere opreza u nastavku prije upotrebe.

Koristiti

Uređaj detektira otkucaje srca/puls fetusa. Nakon spajanja slušalice, zvuk otkucaja srca fetusa može se čuti i prebrojati. Uređaj se obično koristi do 16. tjedna trudnoće ili kasnije, ovisno o napretku trudnoće. Uređaj detektira život fetusa od početka trudnoće do poroda i može biti opći pokazatelj dobrobiti fetusa. Normalni raspon otkucaja srca fetusa: 110 do 160 otkucaja u minuti.

Opis

Ovo je lagani, prijenosni detektor. Pruža napredne funkcije detekcije i puni raspon zvuka fetalnog otkucaja srca. Uređaj se uglavnom koristi za detekciju fetalnog otkucaja srca (FHR) i zvuka fetalnog otkucaja srca (SFH).

Ispitivanjem ovih pokazatelja može se utvrditi rast i razvoj fetusa. Primjenjivo je na ginekološko-opstetričkom odjelu i klinici. U skladu s kriterijima klasifikacije utvrđenim u Prilogu IX. Direktive o medicinskim proizvodima 93/42/EEZ, proizvod pripada klasi IIa na temelju Pravila 10, "Uređaji za izravnu dijagnozu ili otkrivanje fizioloških procesa". Uređaj se napaja baterijom od 9 V (baterija nije uključena).

Principi rada Uređaj se

sastoji od odašiljačke jedinice, prijemne jedinice, jedinice za obradu signala i izlazne jedinice signala (npr. slušalice).

Ultrazvučni valovi prenose se s piezoelektrične keramike na prednjoj strani sonde u maternicu trudnice. Odjek/reflektirani val prima druga piezoelektrična keramika na prednjoj strani sonde. Informacije se zatim detektiraju i demoduliraju iz primljenog signala. Frekvencija odgovara ritmu fetalne sistole i diastole. Nakon što srčani zalisci osciliraju, stvara se Dopplerova frekvencijska devijacija. Izlazni signal vibracija srčanog zaliska prenosi se i šalje jedinici za demodulaciju signala, čime se dobiva Dopplerov frekvencijski signal, koji se zatim obrađuje u audio signal čujan putem slušalica.

Kontraindikacija

U normalnim slučajevima nema kontraindikacija. Za pojedinačne slučajeve obratite se svom liječniku.

Neželjeni učinak

Nije pronađen nikakav štetni učinak.

Napomena:

Uređaj nije namijenjen kao profesionalni medicinski uređaj i ne zamjenjuje dijagnostičku opremu u bolnicama. Ako uređaj ne detektira položaj srca ili ne bilježi otkucaje srca ili puls, Odmah se obratite liječniku. Ako ne osjetite nikakve pokrete fetusa, također odmah posjetite liječnika.

Sigurnosna obavijest

Prije prve upotrebe, molimo vas da obratite pozornost na sigurnosne upute i upozorenja. Slijedite dane upute. U suprotnom postoji rizik od tjelesnih ozljeda ili oštećenja uređaja.

Opasnost

Opasnost od požara i eksplozije – nemojte koristiti uređaj u području gdje postoji rizik od eksplozije, eksplozivnih ili zapaljivih tvari ili otvorenog plamena.

Upozorenje

1. Koristite samo baterije, gelove, kabele i uređaje koje je provjerila tvrtka Jumper Medical Ultrasonic Instrument Co., Ltd. U suprotnom postoji rizik da uređaj neće ispravno funkcionirati.
2. Provjerite da u blizini nema drugih uređaja koji bi mogli uzrokovati smetnje i utjecaj tijekom korištenja uređaja.
3. Proizvođač preporučuje da izloženost ultrazvuku bude što niža. Slijedite upute i postupajte na način koji smanjuje izloženost.
4. Pomoć zdravstvenim djelatnicima. Uređaj se ne smije koristiti umjesto standardne opreme za praćenje fetusa u bolnicama. Uređaj nije zamjena za profesionalni liječnički pregled.
5. Zaštitite uređaj od ekstremno visokih/niskih temperatura, visoke vlažnosti i ekstremnih tlakova. U suprotnom postoji rizik od oštećenja uređaja ili tjelesnih ozljeda.
6. Ne rastavljajte niti ne dirajte bateriju. Reciklirajte bateriju u skladu s važećim standardima i zakonima zemlje. Ne bacajte uređaj ili bateriju u vatru, jer u suprotnom postoji opasnost od eksplozije.
7. Ne koristite uređaj u blizini radiofrekventnih uređaja kao što su mobilni telefoni, CB radio prijemnici, FM2 radio prijemnici. U suprotnom postoji rizik od interferencije između uređaja. Uređaj možda neće ispravno raditi. Isključite RF uređaje u blizini prije upotrebe ovog uređaja.
8. Priključeni uređaji moraju biti u skladu s certificiranim IEC standardima.
9. Za čišćenje nemojte koristiti oksidirajuće deterdžente. Koristite dezinfekcijska sredstva na bazi amonijevih soli ili glutaraldehida. U suprotnom postoji rizik od oštećenja metalnih dijelova.
10. Uređaj je namijenjen samo za unutarnju upotrebu. Ne koristite uređaj na otvorenom.

11. Uređaj čuvajte na suhom i čistom mjestu. Uređaj čuvajte u prikladnim temperaturama. Prije upotrebe, ostavite uređaj na sobnoj temperaturi prije upotrebe.
12. Reciklirajte uređaj u skladu s važećim standardima i zakonima zemlje.
13. Uređaj nije igračka. Držite uređaj izvan dohvata djece.

Prva upotreba

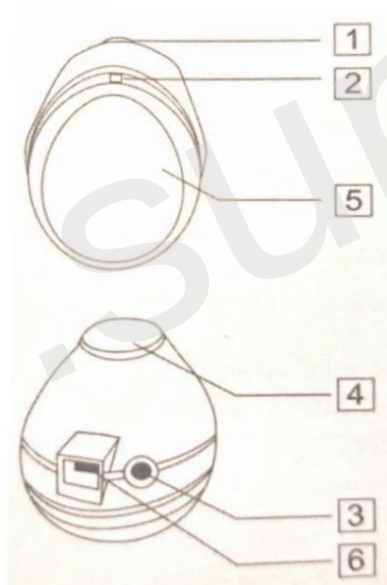
Prije prve upotrebe provjerite je li uređaj stigao u dobrom stanju i u pakiranju. nema vidljivih oštećenja. Provjerite jesu li pojedinačni dijelovi Komponente su također u dobrom stanju i vizualno nisu oštećene.

Sadržaj paketa

1x uređaj, 1x korisnički priručnik, 1x slušalice

Tipke i LED indikator

1. Kotačić za uključivanje/isključivanje glasnoće
2. LED indikator uključeno/isključeno
3. Priključak za slušalice
4. Sonda
5. Pretinac za baterije
6. Izlazni audio priključak



Kotačić za uključivanje/isključivanje/glasnoću: Uključivanje/isključivanje uređaja, kontrola glasnoće.

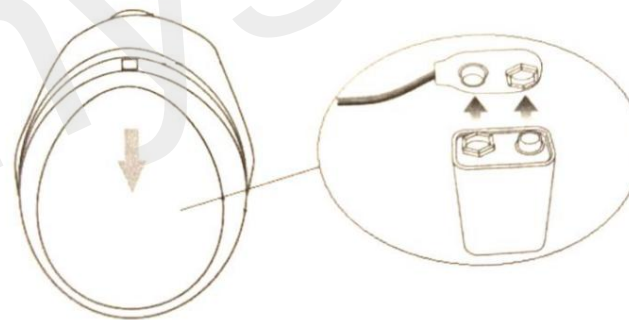
Uređaj ima jedan priključak za slušalice i jedno USB sučelje kao audio izlaz. USB sučelje se koristi za spajanje podatkovnog kabela.

Baterija

Uređaj se napaja alkalnom baterijom od 9 V (IEC standard 6F22 ili ekvivalent).

Kontrolirati

Otvorite odjeljak za baterije i umetnite 9V litijevu bateriju. Provjerite je li polaritet ispravan. Zatim zatvorite odjeljak za baterije.



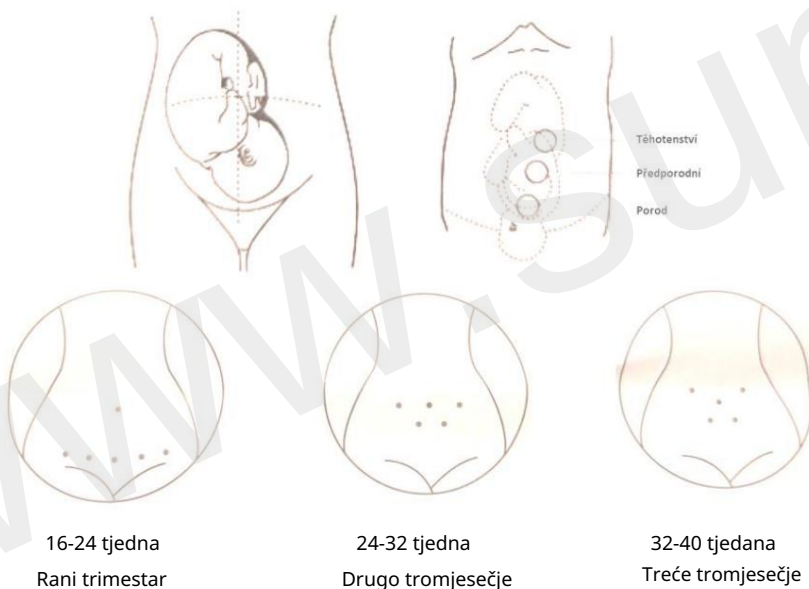
Napomena: Otvorite poklopac odjeljka za baterije u smjeru strelice. Ako uređaj nećete koristiti dulje vrijeme, izvadite bateriju i pohranite je na suhom i mjestu bez prašine.

Spajanje slušalice

Prije upotrebe, stavite slušalice ili slušalice s mikrofonom. Uključite slušalice u uređaj.

Upotreba/kontrola

1. Okrenite kotačić za uključivanje/isključivanje kako biste uključili uređaj.
2. Maknite odjeću s trudničkog trbuha.
3. Nanesite malo gela na zahvaćeno područje.
4. Rukama pronađite položaj fetusa. Procijenite položaj srca kao što je prikazano na slici ispod. Postavite sondu na zadano mjesto i pod kutom tako da možete čuti zvuk otkucaja srca. Općenito, položaj fetalnog srca je 1/3 niže od pupka u ranim fazama, a zatim se pomiče prema gore kako se gestacijsko razdoblje povećava. Položaj fetalnog srca varira od žene do žene (malo odstupanje ulijevo ili udesno). Pazite da je cijela površina sonde u kontaktu s kožom. Zvuk je jasno čujan i čist. Ako je potrebno, dodajte ili uklonite gel na koži.



Izračun otkucaja srca

Izbrojte otkucaje srca fetusa u jednoj minuti. Dobiveni broj je fetalni otkucaj srca.

Ponovite brojanje barem 3 puta.

Snimanje

Nakon snimanja zvuka otkucaja srca fetusa, jedan priključak može se spojiti na slušalice, a drugi na računalo/mobilni telefon. Snimljene audio datoteke mogu se reproducirati u bilo kojem trenutku.

Održavanje

Budite oprezni prilikom brisanja i čišćenja. U suprotnom postoji rizik od oštećenja uređaja. Sonda je osjetljiv dio uređaja. Budite oprezni pri čišćenju sonde. Nakon upotrebe obrišite preostali gel suhom krpom ili maramicom. Nakon čišćenja uređaja uvijek provjerite ima li oštećenja. Ako primijetite bilo kakve vizualne promjene na uređaju, bateriji ili priboru (oštećeni priključci, savijeni kabel, igle), odmah prestanite koristiti uređaj. Obratite se servisnom centru.

Uređaj čuvajte na odgovarajućoj temperaturi. Uređaj ne zahtijeva kalibraciju.

Ne koristite korozivne tekućine i deterdžente ili otapala i druge kemikalije, poput onih na bazi acetona, za čišćenje. Ne koristite agresivna dezinficijensa ili miješana dezinficijensa.

Uređaj brišite samo izvana. Zaštitite električne komponente od vode i visoke vlage (razina zaštite uređaja IPX4). Ne uranjajte uređaj u vodu. Prije čišćenja isključite uređaj i odspojite ga sa svih ostalih uređaja ili kabela. Zaštitite uređaj od prašine. Ako je uređaj jako prljav, može se upotrijebiti vlažna krpa s malo sapuna. Zatim odmah osušite uređaj. Zaštitite sondu uređaja od ogrebotina. Ne sterilizirajte uređaj (bez obzira na temperaturu sterilizacije).

Zaštitite uređaj od abrazivnih plinova. Zaštitite uređaj od metalnih predmeta. Uređaj se može obrisati 70%-tnim etanolom. Osušite uređaj odmah nakon čišćenja.

Tehnički podaci

Frekvencija emitiranja ultrazvučnih valova: 3 MHz

Osjetljivost do 200 mm od sonde: Dopplerova frekvencija 500±50

Hz, ciljana brzina: 10 cm/s-40 cm/s 90 dB

Akustični tlak u prostoriji: 1 MPa

Izlaz: <20mW

Efektivna površina ultrazvučne sonde: 2,65 cm² ±0,3 cm²

Akustični gel za opću upotrebu: pH = 5,5-8

Akustična otpornost: 1,7*10⁶ g/ cm²s

Način rada: Doppler kontinuiranog vala

Audio izlaz

Izlazna audio snaga: <0,5 W

Audio priključak: φ3,5 mm/USB sučelje

Baterija: 9V litijeva baterija (IEC tip 6F22 ili ekvivalentna)

Pripravnost: >4 sata

Prikladno vrijeme u trudnoći: 16 tjedana ili kasnije

Veličina: 104,5*50*70 mm

Težina: 69,5 g (bez baterije)

Uvjeti

Radna temperatura: 5-40°C

Radna vlažnost: 0-80% relativne vlažnosti

Atmosferski tlak: 86-106 kPa

Temperatura skladištenja: -20-55°C

Vlažnost pri skladištenju: 10-93% relativne vlažnosti

Atmosferski tlak: 50-106 kPa

Rješavanje problema

Tijekom korištenja uređaja mogu se pojaviti sljedeći problemi:

Poteškoće	Uzrok	Otopina
Škripavi zvuk	Velika količina zvuka, puno gela na koži, slaba baterija	Smanjite glasnoću, koristite manje gela, zamijenite bateriju
Slab audio izlaz	Niska glasnoća, nedovoljno gela, slaba baterija	Povećajte glasnoću, koristite više gela, zamijenite bateriju
Niska osjetljivost	Pogrešan položaj sonde, nedovoljna količina gela	Pronađite prikladan položaj, dodajte gel

Shematski prikaz upotrebe



1. Udobno se smjestite.
2. Spojite priključak za slušalice i stavite slušalice.
3. Pomaknite uređaj preko trbuha i locirajte položaj fetalnog srca.
4. Slušajte otkucaje srca.

Distributer

Sunnysoft d.o.o.

Kovanečka 2390/1a

190 00 Prag 9

Češka

www.sunnysoft.cz