

JUMPER

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Detektor tętna płodu model JPD-100E

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Wersja instrukcji: 1.1

Data wydania: 2020.11

CE 0482

Prawa autorskie

Copyright © 2016 Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd.

Wszystkie prawa zastrzeżone. Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd. jest właścicielem i zastrzega sobie wszystkie prawa zawarte w prawach autorskich do tego dokumentu.

Żadna część tego dokumentu nie może być zmieniana, wyciągana, kopiowana, powielana lub imitowana w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób bez uprzedniej pisemnej zgody Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd.

Wszystkie stwierdzenia, informacje i zalecenia zawarte w tym dokumencie są pod warunkiem „TAK JAK JEST” bez gwarancji, rękojmi lub oświadczeń wszelkiego rodzaju, zarówno wyraźne, jak i dorozumiane. Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd. zastrzega sobie prawo do ostatecznej interpretacji niniejszego dokumentu.

ZAWARTOŚĆ

KONIECZNOŚĆ MONITOROWANIA PŁODU	2
WSPÓLNA MENTALNOŚĆ PRZYSZŁEJ MATKI	2
KOBIETA W CIĄŻY W NAJPILNIEJSZEJ POTRZEBIE MONITOROWANIA.....	3
METODA WYKRYWANIA BICIA SERCA PŁODU	4
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI.....	4
LIST DO UŻYTKOWNIKÓW.....	5
LISTA RZECZY W OPAKOWANIU.....	5
WYGLĄD I STRUKTURA PRODUKTU	6
INTERFEJS WYŚWIETLACZA	7
WPROWADZENIE DO PRZYCISKÓW	8
INSTRUKCJA OBSŁUGI.....	8
UTRZYMANIE.....	9
CZYSZCZENIE URZĄDZENIA.....	9
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI.....	9
UWAGI.....	9
SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	10
WYMAGANIA ŚRODOWISKOWE	10
ZAKRES ZASTOSOWANIA	10
KLASA BEZPIECZEŃSTWA	10
TYPOWE ROZWIĄZANIA BŁĘDÓW	10

SYMBOLE I OPIS.....	12
INFORMACJE DOTYCZĄCE EMC.....	12
EUROPEJSKI AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL	16

PRZEDMOWA

Konieczność monitorowania płodu

Według współczesnej nauki medycznej tętno płodu (FHR) jest ważną podstawę do sprawdzenia, czy płód jest zdrowy. Rejestracja zmian w FHR pomaga wykryć oznaki niedotlenienia płodu, niepokoju płodu, pępowiny wokół szyi, i tak dalej. Monitorowanie płodu w domu obejmuje głównie słuchanie bicia serca płodu i sprawdzanie zmian FHR, które pomagają znacznie zwiększyć bezpieczeństwo płodu. Normalny zakres tętna płodu: 110bpm-160bpm. FHR zmienia się najbardziej w następujących okresach:

- (1) W ciągu 30 minut po wstaniu kobiety w ciąży
 - (2) W ciągu 60 minut po obiedzie kobiety w ciąży
 - (3) W ciągu 30 minut przed zaśnieciem kobiety w ciąży (normalne)
- Zakres FHR: 110-160 uderzeń/minutę.

W poprzednich okresach czynności, takie jak trawienie pokarmu, wymagały więcej tlenu, które zmniejsza dopływ tlenu do płodu. Może to spowodować objawy, takie jak niedotlenienie płodu. Dlatego monitorowanie FHR w tych okresach pomagają najlepiej zrozumieć stan zdrowia płodu.

Monitorowanie w tych okresach może wykonywać tylko kobieta w ciąży, kobieta w domu. Dlatego monitorowanie FHR w domu ma kluczowe znaczenie.

Przeznaczenie: Ten produkt to monitor tętna płodu do użytku w domu. Może wykryć bicie serca płodu starszego niż 16 tygodni.

A kobieta w ciąży może liczyć bicie serca płodu przez 1-2 minuty w każdym okresie, rejestrować wyniki i podawać wyniki lekarzom jako odniesienie.

Przeciwwskazania do stosowania: Zwykle brak, w konkretnym przypadku proszę skonsultować się z lekarzem.

Wspólna mentalność przyszłej matki

1. Wystarczy badanie prenatalne w szpitalu.

Niektóre kobiety w ciąży uważają, że regularne badania prenatalne w szpitalu wystarczą, aby zapewnić płodowi dobre samopoczucie. Regularne prenatalne badania w szpitalach są wykonywane tylko raz w tygodniu od 36. tygodnia, raz na dwa tygodnie od 28. tygodnia do 35. tygodnia, i raz na cztery tygodnie przed 28 tygodniem. Stan płodu może szybko się zmieniać i regularne przeprowadzane badania prenatalne w szpitalu mogą nie być w stanie wykryć nieprawidłowości w odpowiednim czasie. Monitor tętna płodu pełni dla Ciebie funkcję "lekarza konsultującego" w dowolnym momencie, dzięki czemu możesz rozwiązywać problemy wykryte w odpowiednim czasie.

2. Nie mam żadnych komplikacji, więc nie muszę słuchać bicia serca płodu.

Powikłania nie są jedynym czynnikiem, który może powodować problemy płodu. Żyjemy w ruchliwym społeczeństwie z dużym obciążeniem pracą i nieuniknionymi zajęciami i spotkaniami. Monitor tętna płodu pomaga sobie z nimi radzić i ma znaczenie w twojej ciąży.

Kobiety w ciąży są w pilnej potrzebie monitorowania.

Według Chińskiego Towarzystwa Położnictwa i Ginekologii kobieta w ciąży, która spełnienia któregokolwiek z poniższych warunków jest w ciąży wysokiego ryzyka. Jeśli kobieta w ciąży spełnia którykolwiek z poniższych warunków, powinna: natychmiast wykonać monitorowanie płodu w domu dla własnego zdrowia i płodu:

- (1) Kobieta w ciąży ma mniej niż 18 lat lub więcej niż 30 lat. Dystocja może występować u kobiety w ciąży poniżej 18 roku życia, podczas gdy nadciśnienie i cukrzyca wywołane ciążą mogą wystąpić przez jakiś czas w ciąży powyżej 30 roku życia.
- (2) Kobieta w ciąży ma historię nieprawidłowej ciąży, na przykład aborcja lub przedwczesny poród.
- (3) Występuje krwawienie w trzecim trymestrze, włączając oderwanie się łożyska przedniego.
- (4) Występują nieprawidłowości łożyska i pępowiny. Najczęstszym czynnikiem prowadzącym do śmiertelności okołoporodowej jest niedotlenienie płodu lub noworodka. Około 30% przypadków niedotlenienia płodu jest spowodowanych przez czynniki pępowiny. Kobiety w ciąży z syndromem „pępowina wokół szyi” wykazują wyższy odsetek niepokoju płodu i śmierci płodu niż kobiety w ciąży w normalnych warunkach płodowych. Różne rodzaje powikłań wpływają na funkcje łożyska i powodują niedobór żywienia płodu. Jest to kolejny krytyczny czynnik, który prowadzi do niedotlenienia płodu.
- (5) Kobieta w ciąży cierpi na nadciśnienie wywołane ciążą, cukrzyca ciążowa lub choroba medyczna w czasie ciąży, taka jak ciężka niedokrwistość lub infekcja wirusowa.
- (6) Kobieta w ciąży miała kontakt z niebezpiecznymi substancjami podczas ciąży. Na przykład została narażona na promieniowanie lub przyjmowane leki są szkodliwe dla płodu.
- (7) Grupy krwi matki i płodu są niezgodne ze sobą, oraz niedokrwistość hemolityczna płodu, wielowodzie lub ciąża mnoga występuje, lub matka jest w ciąży po latach niepłodności.
- (8) Pozycja płodu jest nieprawidłowa.

Zaleca się, aby kobieta w ciąży natychmiast wykonała samokontrolę w którejkolwiek z następujących sytuacji:

1. Zdarzył się wypadek. Na przykład ciężarna upada lub jej brzuch został trafiony przez wypadek.
2. Kobieta w ciąży pracuje długo, pozostaje w jednej pozycji przez długi czas lub ma stres psychiczny.
3. Kobieta w ciąży łąpie przeziębienie lub musi zażywać lekarstwa.

Metoda wykrywania bicia serca płodu

1. Możesz zwrócić uwagę na pozycję, w której lekarz wykrywa bicie serca płodu w szpitalu i spróbuj wykryć tak samo w domu. To jest najprostsza metoda.

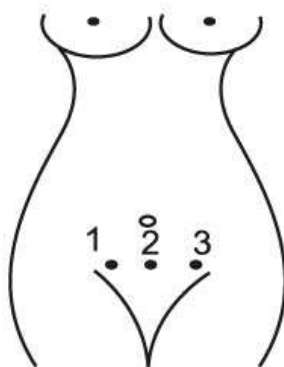
2. Ponieważ płód porusza się w brzuchu kobiety w ciąży, pozycja wykrywania bicia serca płodu może się odpowiednio zmienić. Te popularne metody wykrywania bicia serca płodu są następujące:

A. Przed 24. tygodniem ciąży bicie serca płodu może być wykryte w środku brzucha lub w jego okolicy poniżej pępka.

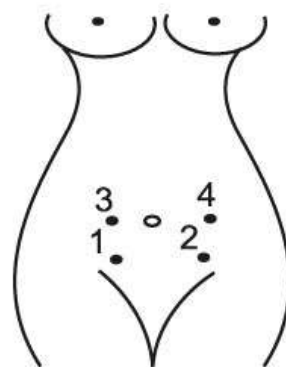
B. Po 26. tygodniu ciąży bicie serca płodu może być wykrywane najwyraźniej w miejscu, w którym znajdują się plecy płodu.

C. Ruch płodu to zwykle ruch kończyn płodu. Kiedy ruch płodu jest często wyczuwalny po prawej stronie brzucha, bicie serca płodu można zwykle wykryć po lewej stronie brzucha i odwrotnie.

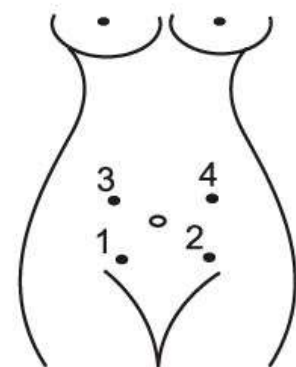
D. Pozycja głowy i pozycja pośladków mogą również wpływać na wykrywanie bicia serca płodu. Jeśli płód znajduje się w pozycji głowej, bicie serca płodu można wykryć po lewej lub prawej stronie pod pępkiem. Jeśli płód jest w pozycji pośladkowej, bicie serca płodu można wykryć po lewej lub prawej stronie nad pępkiem.



Wczesna faza



Środkowy etap



końcowy etap

Środki ostrożności

Zwykle FHR waha się od 110 do 160 uderzeń na minutę. Jeśli jest szybszy niż 160 uderzeń/minutę lub wolniejszy niż 110 uderzeń/minutę, skonsultuj się z lekarzem w szpitalu. Jeśli bicie serca płodu nie może być wykryte w pozycji, w której był płód, ale wyczuwalny jest ruch płodu, pozycja płodu zmieniła się. Ostrożnie zlokalizuj bicie serca płodu za pomocą poprzednich metod. Jeśli ruch płodu również stanie się nieoczywisty, natychmiast skonsultuj się z lekarzem w szpitalu.

⚠ UWAGA: Nie można zastąpić profesjonalnego monitora płodu, gdy tętno płodu jest nieprawidłowe lub nie można znaleźć serca płodu, nie można wyczuć ruchu płodu; kobieta w ciąży powinna natychmiast udać się do szpitala, aby szukać pomocy lekarza

List do Użytkowników

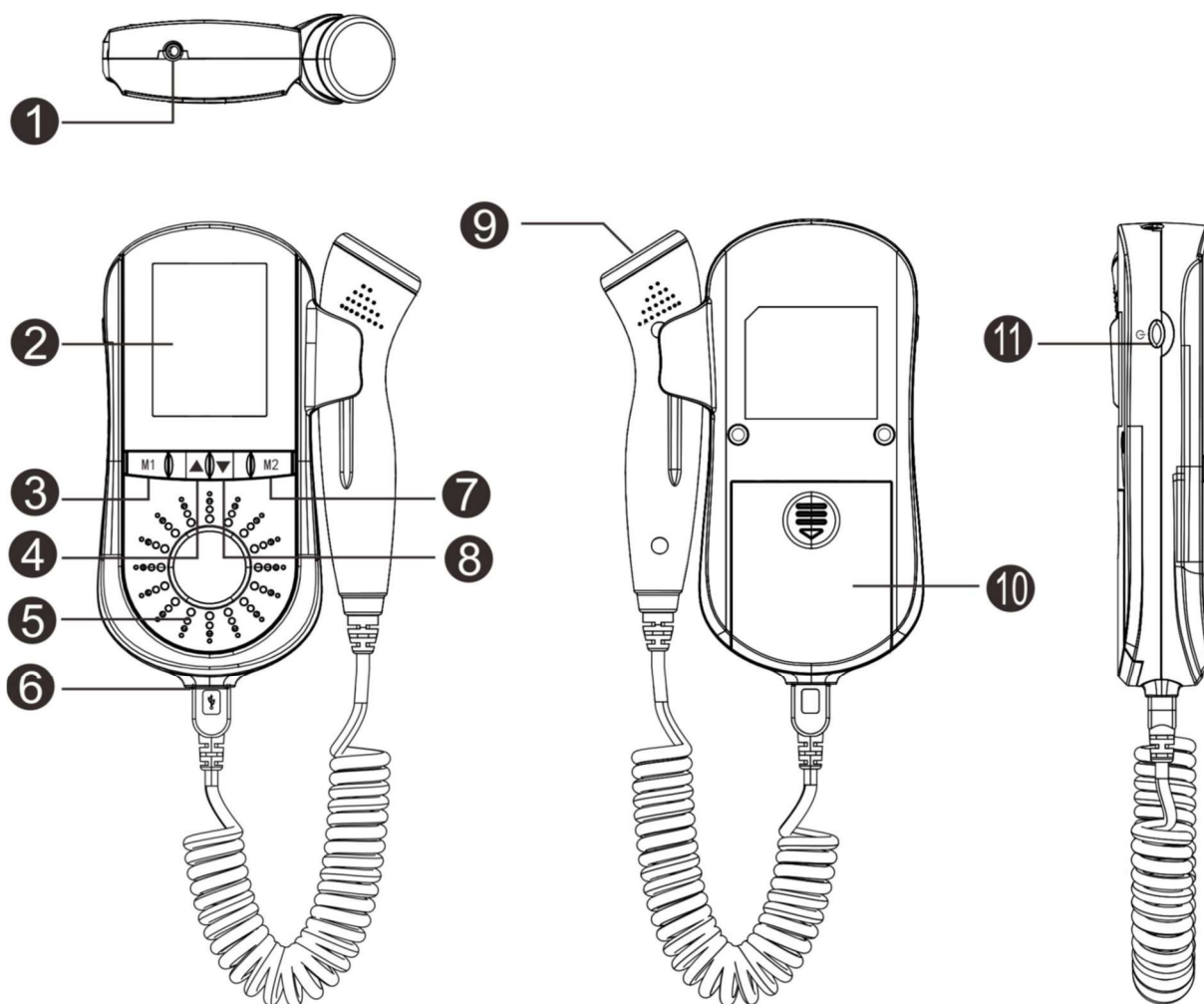
Proszę ostrożnie otworzyć opakowanie przed użyciem, sprawdzić czy jest wszystko!, akcesoria są kompletne i czy jakikolwiek element nie jest uszkodzony z powodu niewłaściwego transportu i wykonać operację zgodnie z instrukcją w podręczniku użytkownika. Jeśli są jakieś uszkodzenia lub jeśli je masz pytania lub wątpliwości dotyczące działania sprzętu - prosimy o kontakt dystrybutora lub do nas z następującymi informacjami:

1. model urządzenia;
2. numer produktu na urządzeniu;
3. Twoje dane kontaktowe i adres.

Lista rzeczy w opakowaniu.

Lp.	Nazwa	Uwagi
1	Monitor tętna płodu	sonda ultradźwiękowa 2,5 MHz
2	Baterie x 1	AAA x3
3	Instrukcja obsługi x 1	

Wygląd i struktura produktu



① Gniazdo słuchawkowe

② Ekran LCD

③ Przycisk M1

④ Przycisk zwiększania głośności

⑤ Głośnik

⑥ Gniazdo sondy

⑦ Przycisk M2

⑧ Przycisk zmniejszania głośności

⑨ Sonda ultradźwiękowa 2,5 MHz

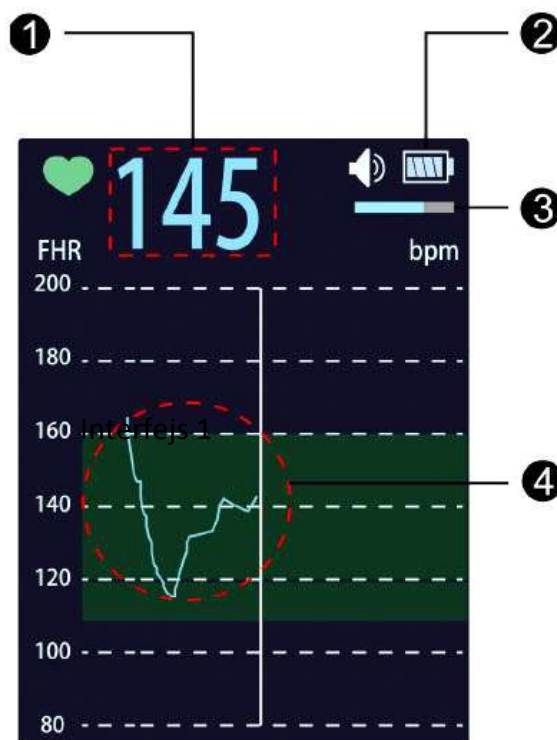
⑩ Pokrywa baterii

⑪ Przycisk przełączania

Interfejs wyświetlacza

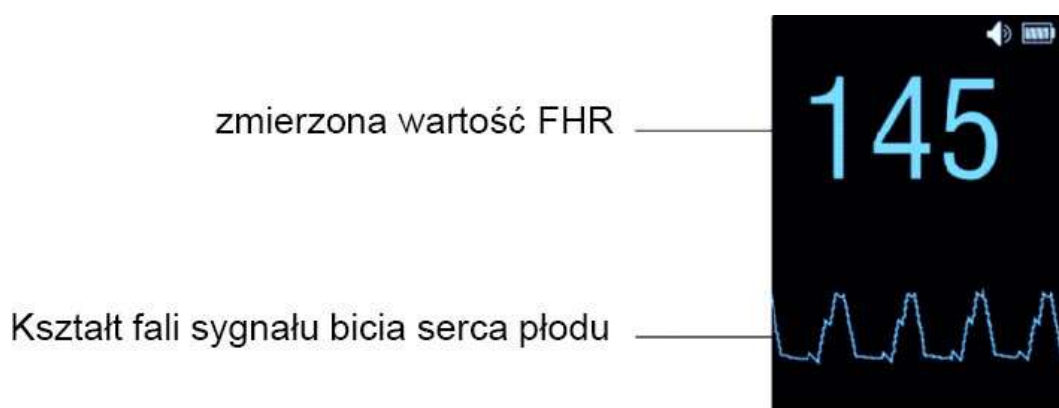
1) Standardowy interfejs (tryb krzywej)

- ① Zmierzona wartość FHR
- ② Wskaźnik baterii
- ③ Symbole regulacji głośności
- ④ Przebieg FHR



Interfejs 1

2) Interfejs z dużą czcionką (tryb wartości)



Interfejs 2

Uwaga: Gdy wartość pomiaru FHR przekracza zakres 110-160bpm, kolor czcionki stanie się czerwony.

Wprowadzenie do przycisków

1) Przycisk przełącznika

Gdy przycisk przełączania zostanie wciśnięty i przytrzymany przez 1 sekundę, urządzenie jest włączone i przechodzi w tryb Krzywej (patrz interfejs 1) jako domyślny. Gdy nie wykryto FHR, zmierzona wartość FHR wynosi ---
Naciśnij przycisk przez 1 sekundę, urządzenie wyłączy się.

2) Przycisk regulacji głośności

W trybie monitorowania głośność zwiększa się po naciśnięciu przycisku ▲, podczas gdy głośność zmniejsza się po naciśnięciu przycisku ▼. Jest 7 poziomów głośności. Poziom głośności jest oznaczony ikoną paska. Dłuższy pasek wskazuje wyższy poziom głośności.

3) Przycisk M2

Możesz nacisnąć przycisk, aby przełączyć się z trybu Krzywej na tryb wartości. Gdy urządzenie jest w trybie Krzywej (interfejs 1), naciśnij przycisk M2, urządzenie przechodzi w tryb wartości (interfejs 2).
Po uruchomieniu urządzenie przechodzi w tryb Krzywej. W tym trybie to możesz monitorować FHR i automatycznie wyświetlać przebieg FHR.

4) Przycisk M1

Gdy urządzenie jest w trybie wartości (interfejs 2), naciśnij przycisk M1, urządzenie przechodzi w tryb krzywej (interfejs 1).

Instrukcja obsługi

1. Instalowanie baterii

Przed użyciem urządzenia po raz pierwszy, zgodnie z poniższym schematem instalacji baterii.



2. Włącz urządzenie

Po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku **przełącznika** przez 1 sekundę, urządzenie jest włączone.


3. Lokalizowanie bicia serca płodu

Nałóż ultradźwiękowy środek transmisyjny na sondę i odpowiednio umieść sondę w miejscu na brzuchu, w którym może być wykryte bicie serca płodu. Gdy bicie serca płodu jest słabe lub niewyraźne, przesunij sondę wokół i zwiększ głośność, aż usłyszysz wyraźne bicie serca płodu, można podłączyć słuchawki do gniazda słuchawkowego, aby słuchać bicia serca płodu.

4. Odczytywanie wartości FHR

Gdy bicie serca płodu jest wyraźne i stabilne, odczekaj 5 sekund aby wyświetlić wartość FHR na ekranie wyświetlacza LCD.

5. Wyłączanie urządzenia

Po zakończeniu monitorowania naciśnij i przytrzymaj przycisk Przełącznik przez 1 sekundę, aby wyłączyć urządzenie.

Urządzenie wyłącza się, gdy w ciągu 1 minuty nie zostanie wykryty żaden sygnał. Trzeba go ponownie uruchomić przed ponownym użyciem.

Utrzymanie

1. Gdy poziom naładowania baterii jest niski, wymień baterię w odpowiednim czasie.
2. Regularnie sprawdzaj, czy sonda ultradźwiękowa i elementy urządzenia nie posiadają pęknięć, kable i wtyczki nie są uszkodzone, tak, aby zapewnić bezpieczeństwo i wydajność urządzenia.

Czyszczenie urządzenia

Jednostka główna: Użyj neutralnego detergentu lub alkoholu do wyszorowania powierzchni urządzenia. Zapobiegaj przedostawaniu się cieczy do urządzenia i powodowaniu uszkodzeń do komponentów, zwłaszcza ekranu LCD.

Sonda: Użyj neutralnego detergentu lub alkoholu do wyszorowania powierzchni sondy i używaj wyłącznie neutralnego detergentu do czyszczenia kabla i tulei.

Środki ostrożności

1. Urządzenie zawiera precyzyjne obwody elektroniczne i nie można demontować urządzenia bez pozwolenia.
2. Możesz użyć niekorozyjnego detergentu do czyszczenia powierzchni urządzenia. Nie używaj metody sterylizacji w wysokiej temperaturze lub żrącego detergentu do czyszczenia. Możesz użyć niewielkiej ilości alkoholu do sterylizacji sondy.
3. Użyj suchej szmatki lub chusteczki do czyszczenia i sterylizacji urządzenia po zakończeniu korzystania z niego.
4. Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, wyjmij baterie, a następnie przechowuj w czystym, dobrze wentylowanym miejscu.
5. Zapobiegaj kolizji z urządzeniem. W przeciwnym razie może ulec uszkodzeniu.
6. Trzymaj urządzenie z dala od wody i wilgoci, aby zapobiec uszkodzeniom.

Uwagi

1. Wyniki pomiarów generowane przez ten produkt są używane jako

referencje tylko dla lekarzy.

2. Powierzchnia urządzenia stykająca się z ludzkim ciałem jest wygładzona, dzięki czemu aby nie zranić użytkowników.

Ostrzeżenie

- ⚠ Unikaj używania tego urządzenia wraz z urządzeniami o wysokiej częstotliwości, być może przeszkadzają sobie nawzajem.
- ⚠ Unikaj używania tego urządzenia w środowisku łatwopalnym lub gazów znieczulających lub używanie ich w środowisku, w którym temperatura lub wilgotność jest zbyt wysoka lub niska.
- ⚠ Potencjalne zakłócenia elektromagnetyczne mogą wpłynąć na wydajność tego urządzenia. Dlatego używaj tego urządzenia z dala od źródła zakłóceń.
- ⚠ Gdy bateria urządzenia zostanie zezłomowana, nie zaśmiecaj, ale utylizuj baterię zgodnie z przepisami ochrony środowiska, w celu zapobiegania zanieczyszczeniom. Po złomowaniu jednostki głównej i akcesoriów, poddaj je recyklingowi zgodnie z lokalnymi przepisami ochrony środowiska.

Specyfikacja Techniczna

Częstotliwość pracy akustycznej: 2,5 MHz \pm 10%

Całkowita czułość (200 mm od powierzchni sondy): nie mniej niż 90 dB

Przestrzenne-szczytowe czasowe-szczytowe ciśnienie akustyczne: < 0,1 Mpa

Moc wyjściowa ultradźwięków: \leq 20mW

Efektywna powierzchnia elementu aktywnego przetwornika ultradźwiękowego: 1,57 cm²

Zakres wyświetlania FHR: 50 – 210 bpm

Rozdzielczość: 1 bpm

Precyzja: \pm 2 bpm

Zakres wyświetlania krzywych: 80 – 200 bpm

Zasilanie: wewnętrzne

Bateria: AAx3

Tryb pracy: ciągły (urządzenie może pracować nieprzerwanie przez ponad 6 godzin)

Wymiary: 147,0 mm x 101,9 mm x 31,6 mm

Waga: 250g \pm 5g

Wymagania dotyczące ultradźwiękowego środka transmisyjnego: gęstość = 1,0 g/cm²;

prędkość \leq 1,7m/s; impedancja \leq 1,7 \times 10⁵g/cm².s; tłumienie \leq 0,02dB/mm

P₋ < 1MPa; I_{ob} < 20 mW/cm²; I_{spta} < 100mW/cm²

Data produkcji: patrz etykieta.

Żywotność: 5 lat

Wymagania środowiskowe

Warunki pracy

Temperatura: 5°C do 40°C

Wilgotność: <80% RH, bez kondensacji

Ciśnienie atmosferyczne: 70kPa do 106kPa

Warunki przechowywania i wysyłki

Temperatura: -20°C do 50°C

Wilgotność: 10% - 93% RH, bez kondensacji

Ciśnienie atmosferyczne: 50kPa do 106kPa

⚠ UWAGA: Środowisko użytkowania

Produkt przeznaczony do użytku w pomieszczeniach. Operator musi to potwierdzić, że środowisko użytkowania spełnia wymagania eksploatacyjne. Specyfikacje środowiskowe przed użyciem.

⚠ UWAGA: Zimne środowiska

Jeśli Produkt jest przechowywany w środowisku o temperaturze poniżej temperatury roboczej, urządzenie powinno mieć możliwość rozgrzania się do wymaganej temperatury roboczej przed użyciem.

Zakres zastosowania

Dla organizacji medycznych do wykrywania FHR na brzuchu ciężarnych kobiety.

Klasa bezpieczeństwa

Typ przeciwporażeniowy: sprzęt zasilany wewnątrz.

Poziom ochrony przed porażeniem elektrycznym: część aplikacyjna typu B;

symbol: 

Typowe Rozwiązania Błędów






Urządzenie może nie generować oczekiwanych wyników z powodu nieprawidłowej obsługi lub inne sprawy. Jeśli wystąpi usterka, zapoznaj się z następującymi rozwiązaniami, aby ją naprawić:

Objawy usterki	Przyczyna	Rozwiązanie
Brak dźwięku.	Głośność jest za niska. Bateria jest za słaba.	Podgłośń. Wymień baterię.
Gwizdany dźwięk.	Głośność jest za duża. Za dużo żelu ultradźwiękowego transmisyjnego zostało nałożonego na powierzchnię sondy. Bateria jest za słaba.	Zmniejsz głośność. Oczyść powierzchnię sondy. Wymień baterię.
Wrażliwość jest niska.	Pozycja sondy jest błędna. Brak nałożonego żelu na sondzie.	Brak nałożonego żelu na sondzie.

Hałasy.	Głośność jest zbyt wysoka,	Zmniejsz głośność.
---------	----------------------------	--------------------

Symbole i opis

1. ZNAKI I SYMBOLE

Symbol	Opis symbolu
	Zapoznaj się z instrukcją użytkowania produktu i/lub jego akcesorii.
	Znak CE: System produktów jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami dyrektywy dotyczącej wyrobów medycznych 93/42/EWG.
	Część aplikacyjna, typ B.
	Uwaga: zapoznaj się z tą instrukcją obsługi.
IPX4	Stopień ochrony.
	Ograniczenie temperatury.
	UTYLIZACJA: Gdy użytkownicy końcowi porzucą ten produkt, muszą wysłać produkt do miejsc zbiórki zaprojektowanych wg. przepisów ochrony środowiska dotyczących recyklingu.

Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

OSTROŻNOŚĆ:

Detektor tętna płodu model JPD-100E wymaga specjalnych środków ostrożności dotyczących EMC i musi być zainstalowany i oddany do użytku zgodnie z EMC Informacjami przewidzianymi w dokumentach towarzyszących.

OSTROŻNOŚĆ:

Przenośny i mobilny sprzęt komunikacyjny RF może mieć wpływ Detektor tętna płodu model JPD-100E

OSTROŻNOŚĆ:

Detektora tętna płodu model JPD-100E nie należy używać w pobliżu ani w styku z innym sprzętem.

A1.1 Emisje elektromagnetyczne

Detektor tętna płodu model JPD-100E jest przeznaczony do stosowania w elektromagnetycznych środowiskach określonych poniżej.
--


Emisje	Test	Zgodność
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1	Detektor tętna płodu model JPD-100E wykorzystuje energia RF tylko dla swojego wewnętrznego funkcjonować. Dlatego jego RF emisje są bardzo niskie i prawdopodobnie nie spowodują żadnych zakłóceń w pobliskiej elektronice.
Emisje RF CISPR 11	Klasa B	Detektor tętna płodu model JPD-100E jest odpowiedni dla użytku we wszystkich placówkach, w tym zakładach krajowych i tych bezpośrednio związanych z publicznym zasilaniem niskiego napięcia oraz sieci dostaw, która zaopatruje budynki wykorzystywane do celów domowych.

A1.2 Odporność elektromagnetyczna

Detektor tętna płodu model JPD-100E jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określone poniżej. Klient lub użytkownik Detektora tętna płodu model JPD-100E powinien upewnić, że jest używany w takim środowisku.			
Test odporności	IEC 60601 poziom testowy	Poziom zgodności	Elektromagnetyczne Środowisko - przewodnictwo
Elektrostatyczne wyładowanie (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV kontakt ±8 kV powietrze	±6kV kontakt ±8 kV powietrze	Podłogi powinny być z drewna, betonu lub płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte syntetycznym materiałem wilgotność względna powinna być co najmniej 30 %.

Częstotliwość zasilania (50/60 Hz) pole magnetyczne IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Częstotliwość zasilania pola magnetyczne powinna być na poziomie charakterystycznym dla typowej lokalizacji w typowym komercyjnym lub szpitalnym środowisku
---	--------------	--------------	---

A 1.3 Odporność elektromagnetyczna (nie podtrzymująca życia)

Detektor tętna płodu model JPD-100E jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określone poniżej. Klient lub użytkownik Detektora tętna płodu model JPD-100E powinien upewnić, że jest używany w takim środowisku.			
Test odporności	IEC 60601 poziom testowy	Poziom zgodności	Elektromagnetyczne Środowisko - przewodnictwo
Promieniowane RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	<p>Przenośny i mobilny RF sprzęt komunikacyjny nie powinien być używany blisko żadnej części Detektor tętna płodu model JPD-100E w tym kabli, niż zalecana odległość separacji liczona równaniem mającym zastosowanie do częstotliwości nadajnik.</p> <p>Zalecana odległość separacji.</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ <p>a. Gdzie P to maksymalna moc wyjściowa nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi producenta nadajnika i d jest zalecaną separacją odległości w metrach (m).</p> <p>Siły pola od stałych nadajników RF, są określone przez elektromagnetyczną stronę pomiaru, powinny być mniejsza niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości.</p> <p>b. Zakłócenia mogą wystąpić w sąsiedztwie sprzętu oznaczonego następującymi symbolami:</p> 

<p>UWAGA 1 Przy 80 MHz i 800 MHz wyższy zakres częstotliwości ma zastosowanie.</p> <p>UWAGA 2 Niniejsze wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację elektromagnetyczną wpływa absorpcja i odbicie od struktur, przedmiotów i ludzi.</p>			
<p>a. Natężenie pola z nadajników stacjonarnych, takich jak stacje bazowe dla telefonów (komórkowe/bezprzewodowe) i naziemne radiotelefony komórkowe, radio amatorskie, fale radiowe AM i FM oraz fale telewizyjne nie można przewidzieć teoretycznie z dokładnością. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne ze względu na stałe nadajniki RF, należy rozważyć elektromagnetyczne badanie terenu. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym używany Detektor tętna płodu model JPD-100E przekracza obowiązujący RF powyżej poziom zgodności, praca Detektora tętna płodu model JPD-100E powinna być obserwowana, aby zweryfikować jego prawidłowe działanie. Jeśli obserwuje się nieprawidłowe działanie, dodatkowe środki mogą być konieczne, takie jak zmiana orientacji lub przemieszczenie Detektora tętna płodu model JPD-100E</p> <p>b W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz, natężenie pola powinno być mniejsze niż 3 V/m.</p>			

A1.4 Rekomendowane odległości separacji

<p>Zalecane odległości separacji między urządzeniami przenośnymi i mobilnymi - sprzęt komunikacyjny RF a Detektorem tętna płodu model JPD-100E</p>			
<p>Detektor tętna płodu model JPD-100E jest przeznaczony do użytku w elektromagnetycznym środowisku, w którym zakłócenia promieniowania RF są kontrolowane. Klient lub użytkownik Detektora tętna płodu model JPD-100E może pomóc zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym poprzez zachowanie minimalnej odległości między przenośnym i mobilnym sprzętem do komunikacji RF (przetwornikami) i Detektorem tętna płodu model JPD-100E zgodnie z zaleceniami poniżej, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową sprzętu komunikacji.</p>			
Określone maksymalne wyjście mocy nadajnika W	Odległość separacji zgodnie z częstotliwością nadajnika (m)		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
<p>W przypadku nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej nie wymienionej powyżej,</p>			

zalecana odległość d w metrach (m) może wynosić i być oszacowana za pomocą równania mającego zastosowanie do częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną znamionową mocą wyjściową nadajnika w watach (W) według producenta nadajnika.

UWAGA 1 Przy 80 MHz i 800 MHz odległość separacji obowiązuje dla wyższego zakresu częstotliwości.

UWAGA 2 Niniejsze wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach.

Na propagację elektromagnetyczną wpływa absorpcja i odbicie od struktur, przedmiotów i ludzi.



Producent:

Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd.

Adres: D Building, No. 71, Xintian Road, Fuyong Street, Baoan, Shenzhen, Guangdong, China

Tel: +86-755-26692192 / 26696279

E-mail: info@jumper-medical.com

Website: www.jumper-medical.com



Europejski Autoryzowany Przedstawiciel (EC REP):

MedPath GmbH

Adres: Mies-van-der-Rohe-Strasse 8, 80807 Munich, Germany

Importer i dystrybutor:

POSFOTO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

ul. ALEJA ARMII KRAJOWEJ, nr 64 BLOK 2, lok. 16

05-200 WOŁOMIN

WWW.POSFOTO.PL

Serwis gwarancyjny:

POSFOTO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

ul. Andersa 7/4

15-113 Białystok

WWW.POSFOTO.PL