

PULSOOKSYMETR

Model:IMDK C101A2 BT



INSTRUKCJA OBSŁUGI

- Przed użyciem należy przeczytać niniejszą instrukcję

Dziękujemy za zakup niniejszego pulsoksymetru. Instrukcja obsługi opisuje funkcje, wymagania, strukturę, specyfikację, właściwe metody transportu, instalację, użycie, naprawy, działanie, konserwację, przechowywanie, itd. Instrukcja zawiera również ważne procedury bezpieczeństwa, aby ochronić użytkownika oraz urządzenie. Przed użyciem pulsoksymetru dokładnie zapoznaj się z instrukcją i przestrzegaj opisanych procedur operacyjnych. Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi może spowodować błędy pomiaru, uszkodzenie urządzenia i obrażenia ciała. Producent nie ponosi odpowiedzialności za bezpieczeństwo, niezawodność, działanie sprzętu oraz uszkodzenia ciała lub urządzenia spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem.

BEZPIECZEŃSTWO

OSTRZEŻENIA

Należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi! Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może doprowadzić do obrażeń ciała i szkód materialnych. Zachowaj niniejszą instrukcję obsługi i zapewnić o niej dostęp innym użytkownikom. W razie przekazania urządzenia innym osobom należy dołączyć również instrukcję obsługi.

- Nie naprawiaj samodzielnie pulsoksymetru. Pulsoksymetr może być naprawiany wyłącznie przez wykwalifikowany personel autoryzowanego serwisu.
- Jeśli urządzenie używane jest bez przerwy, może pojawić się ból. Zaleca się, aby pulsoksymetr był używany na jednym palcu najwyżej przez 30 minut, zwłaszcza u pacjentów mających problemy z mikrokrążeniem. Od czasu do czasu zmieniaj położenie palca i jego ułożenie.
- Pulsoksymetr jest jedynie klinicznym urządzeniem diagnostycznym; wyniki należy skonsultować z lekarzem. Skonsultuj z lekarzem wyniki wykracające poza normalny zakres, jeśli wykluczone zostało nieprawidłowe działanie urządzenia.
- Urządzenie przeznaczone jest do pomiaru nasycenia hemoglobiny tlenem. Do czynników, które mogą negatywnie wpłynąć na działanie pulsoksymetru bądź dokładność pomiaru, należą:
 - używanie pulsoksymetru w środowisku wysokiej częstotliwości, jak np. w obecności sprzętu elektrochirurgicznego czy tomografu,
 - zakładanie pulsoksymetru na tę samą rękę co ciśnieniomierz, cewnika lub linii infuzyjnej,
 - nadmierne światło, np. bezpośrednie promieniowanie słoneczne lub oświetlenie domowe, wilgoć wewnątrz urządzenia,
 - palec, który nie mieści się w zakresie rozmiarów,
 - słabe tętno,
 - pulsacja żylna,
 - anemia lub niskie stężenie hemoglobiny,
 - barwniki wewnątrznaczyniowe,
 - karboksyhemoglobina,
 - methemoglobina,
 - dysfunkcyjne wartości hemoglobiny,
 - sztuczne paznokcie lub lakier do paznokci,
 - gdy pacjent jest w szoku lub stanie zatrzymania krążenia.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UŻYCIA

- Przed użyciem sprawdź, czy pulsoksymetr jest odpowiedni dla danego pacjenta (rozmiar).
- Palec powinien znajdować się we właściwej pozycji, należy włożyć tak głęboko, jak to tylko możliwe.
- Odczytaj wartość pomiaru, gdy wykres falowy na ekranie jest wyrównany, mierzona wartość jest optymalna, a kształt fali w danym momencie jest standardowy.

Ryzyko wybuchu i pożaru.

- Nie używaj urządzenia w obecności gazów anestetycznych, gazów łatwopalnych i innych łatwopalnych substancji, aby uniknąć wybuchu i pożaru.
- Nie wolno używać pulsoksymetru w środowisku wysokiej częstotliwości, jak np. W obecności sprzętu elektrochirurgicznego, tomografu czy rezonansu magnetycznego (MRI i CT).
- Nie należy samodzielnie modyfikować urządzenia, ani wprowadzać zmian sposobu jego działania bez zgody producenta.
- Przed użyciem sprawdź, czy pulsoksymetr nie jest uszkodzony. Jeśli zauważyłeś ślady uszkodzenia, nie używaj pulsoksymetru.
- Przed użyciem dokładnie obejrzyj miejsce pomiaru; pulsoksymetr nie może być stosowany w miejscach obrzęku lub podrażnienia.
- Aby uniknąć poparzeń i pożaru, nie wrzucaj baterii do ognia oraz nie dopuszczaj do uszkodzenia ich obudów.
- Unikać patrzeń na elementy pulsoksymetru emitujące światło ze względu na ryzyko uszkodzenia wzroku. Nie używać w przypadku intensywnej, nieprzerwanej terapii.
- Niniejszy pulsoksymetr nie jest przeznaczony dla noworodków ani niemowląt.

Środowisko użycia

- Urządzenie przeznaczone jest do użycia we wnętrzach. Operator musi upewnić się, że środowisko użycia jest zgodne z wymogami specyfikacji.

Ekstremalne temperatura/wilgotność/ciśnienie

- Narażenie urządzenia na działanie ekstremalnych warunków otoczenia wykraczających poza zakres warunków roboczych może wpłynąć na poprawne funkcjonowanie produktu.
- Nie używać pulsoksymetru w środowisku wilgotnym, w warunkach kondensacji pary lub gdy urządzenie jest wilgotne.
- Nie wystawiać na działanie promieniowania podczerwonego i ultrafioletowego ani na działanie rozpuszczalników organicznych, mgły, kurzu, gazów korozyjnych.
- Dwie części pulsoksymetru połączone są elastyczną taśmą. Nie pociągaj za taśmę ani nie rozciągaj nadmierne sprężyny w urządzeniu.
- Nie zaczepiać smyczy do elastycznej taśmy urządzenia.
- Unikać przenoszenia urządzenia z miejsca zimnego do miejsca ciepłego i wilgotnego.
- UWAGA: UTYLIZACJA BATERII – BATERIE UTYLIZUJ W ZGODZIE ZE WSZYSTKIMI PRZEPISAMI LOKALNYMI.

UWAGA:

- Sprawdź, czy nie brakuje żadnego z elementów należących do kompletu.
- Pulsoksymetr należy regularnie sprawdzać pod kątem widocznych uszkodzeń oraz stanu naładowania baterii. W razie wątpliwości nie używaj urządzenia i zwróć się do Infolinii Pomocy i Wsparcia Technicznego lub do autoryzowanego sprzedawcy.
- Nie wolno używać części, które nie są polecane przez producenta bądź nie są wymienione wśród akcesoriów.
- Nie należy otwierać urządzenia lub przeprowadzać naprawy we własnym zakresie. W przeciwnym razie nie można zagwarantować prawidłowego działania urządzenia. W przeciwnym razie następuje utrata gwarancji. W przypadku konieczności naprawy należy zwrócić się do Infolinii Pomocy i Wsparcia Technicznego lub autoryzowanego sprzedawcy.
- Pulsoksymetru NIE wolno stosować w następujących przypadkach:
 - Reakcja alergiczna na produkt wykonany z gumy.
 - Urządzenie lub palec wkładany do urządzenia są wilgotne.
 - Małych dzieci i niemowląt.
 - Podczas badania rezonansu magnetycznego lub tomografii komputerowej.
 - Podczas pomiaru ciśnienia krwi na ramieniu przy wykorzystaniu mankietu.
 - Jeśli paznokcie są pomalowane lakierem, palec są brudne lub z opatunkiem.
 - Palce o dużej grubości, które z trudem można włożyć do urządzenia (czubek palca: szer. ok. >20 mm, grubość >15 mm).
 - Palce ze zranieniami anatomicznymi, obrzękami, naroślami lub poparzeniami.
 - Palce zbyt chude i wąskie, np. takie jak u dzieci (szer. ok. <10 mm, grubość <5 mm).
 - Pacjentów, u których można zaobserwować po dłoniach oznaki niepokoju, jak np. drżenie.
 - W pobliżu palnych lub wybuchowych mieszanin gazów.

- U osób cierpiących na zaburzeniach krążenia krwi używanie pulsoksymetru przez dłuższy czas może doprowadzić do występowania bólu. Dlatego pulsoksymetru nie należy używać na jednym palcu dłużej niż 2 godziny.
- Pulsoksymetr wskazuje bieżącą wartość pomiaru, nie może być jednak stosowany do stałej kontroli.
- Pulsoksymetr nie jest wyposażony w funkcję alarmu i dlatego nie może być używany do interpretacji skutków leczenia.
- Na podstawie wyników pomiaru nie wolno podejmować samodzielnej diagnostyki i leczenia bez konsultacji z lekarzem. W szczególności nie wolno stosować na własną rękę żadnych nowych leków ani zmieniać rodzaju i dozowania przepisanych leków.
- W trakcie pomiaru nie należy zaglądać do środka obudowy. Światło czerwone oraz niewidoczna podczerwień wytwarzane przez pulsoksymetr są szkodliwe dla oczu.
- Urządzenia nie mogą obsługiwać osoby (włącznie z dziećmi) z ograniczoną sprawnością fizyczną, ruchową i umysłową lub brakiem doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że (w celu zachowania bezpieczeństwa) znajdują się one pod nadzorem odpowiedniej osoby lub otrzymały instrukcje, w jaki sposób korzysta się z urządzenia. Należy uważać, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- Fala tętna ani wykres tętna nie umożliwiają oszacowania ukrwienia i tętna w punkcie pomiaru. Służą jedynie do graficznego przedstawienia bieżącej zmiany sygnału w miejscu pomiaru, nie zapewniając jednoznacznej diagnozy tętna.

W PRZYPADKU NIEPRZESTRZEGANIA NASTĘPUJĄCYCH ZALECEŃ MOŻE DOJŚĆ DO ZAFALSZOWANIA POMIARU LUB POMIAR NIE DOJDZIE DO SKUTKU.

- Na palcu nie powinien znajdować się lakier do paznokci, tips lub inne kosmetyki.
- Podczas pomiaru należy upewnić się, że paznokieć jest na tyle krótki, że opuszek przykrywa czujnik w obudowie.
- Podczas pomiaru nie należy wykonywać gwałtownych ruchów dłonią, palcem ani ciałem.
- W przypadku osób z zaburzeniami rytmu serca wyniki pomiaru poziomu SpO2 i częstotliwości bicia serca mogą być zafalszowane lub wykonane pomiaru nie będzie w ogóle możliwe. Pulsoksymetr wskazuje zawyżone wartości pomiaru w przypadku zatrucia tlenkiem węgla. Aby nie doszło do zaburzenia wyniku pomiaru, należy upewnić się, że w pobliżu pulsoksymetru nie znajdują się źródła silnego światła (np. świetlówka lub słońce).
- W przypadku osób o niskim ciśnieniu krwi, chorych na żółtaczkę lub zajązających leki powodujące zwężenie naczyń krwionośnych może dojść do błędnych lub zafalszowanych pomiarów.
- W przypadku pacjentów, którym w przeszłości podawano pigmenty medyczne oraz pacjentów z nietypową hemoglobina, należy liczyć się z zafalszowanym wynikiem pomiaru. Dotyczy to w szczególności zatrucia tlenkiem węgla i methemoglobina, np. w wyniku znieczulenia miejscowego lub w przypadku istniejącego niedoboru reduktaz methemoglobiny.

- Pulsoksymetr należy chronić przed kurzem, wstrząsami, wilgocią, ekstremalnymi temperaturami oraz substancjami wybuchowymi.

WPROWADZENIE

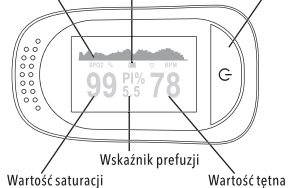
Saturacja tlenem to procent hemoglobiny natlenionej do całej hemoglobiny we krwi, tak zwana koncentracja tlenu we krwi. Nasylenie tlenem to procent oksyhemoglobiny (HbO2), która jest połączona z tlenem w stosunku do całej połączonej hemoglobiny (Hb). Jest to ważny parametr fizjologiczny związany z oddychaniem i krążeniem. Nasylenie krwi tętnicznej tlenem w normalnym ludzkim ciele wynosi 98%. Nasylenie tlenem jest ważnym wskaźnikiem stanu tlenu w organizmie człowieka. Ogólnie normalne wartości nasycenia tlenem nie mogą być niższe niż 94%. Jeżeli zmierzona wartość nasycenia tlenem jest niższa niż 94%, rozważa się niedostateczny dopływ tlenu.

Częstotliwość tętna to liczba uderzeń tętna na minutę. Zwykle tętno jest zgodne z tętnem. Ogólnie tętno każdego człowieka wynosi od 60 do 90 uderzeń na minutę.

Wskaźnik perfuzji (PI) zwykle odzwierciedla stan perfuzji kończyny badanego pacjenta, a także pokazuje precyzję wykrywania instrumentu; to znaczy, że badanie można wykonać nawet w stanie niskiej lub słabej perfuzji. PI normalnego organizmu ludzkiego wynosi 0,3% lub więcej.

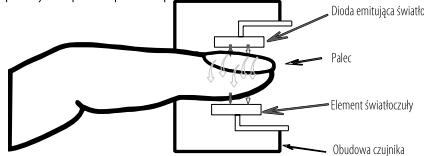
OPIS URZĄDZENIA

Wykres falowy tętna Wskaźnik poziomu baterii Przycisk



ZASADA DZIAŁANIA I POLA ZASTOSOWANIA

W oparciu o technologię cyfrową w sposób nieminwazyjny pulsoksymetr napalcowy mierzy aktualną zawartość oksyhemoglobiny (HbO2) we krwi tętnicznej metodą transmisji optycznej. Pulsoksymetr napalcowy mierzy saturację i puls człowieka za pośrednictwem tętnicy palcowej. Pulsoksymetr przeznaczony jest do pomiaru saturacji krwi oraz tętna u osób dorosłych i dzieci. Znajduje zastosowanie na wielu polach, w domach, szpitalach, barach tlenowych, domach opieki, klubach sportowych, itd. Można używać tego urządzenia przed lub po uprawianiu sportu, lecz nie zaleca się używania tego pulsoksymetru podczas uprawiania sportu.



WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU

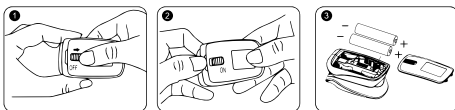
- Lekki, przenośny i łatwy w obsłudze,
- Dwukolorowy ekran typu OLED wyświetlający wyniki pomiaru, wykres liniowy oraz kolumnowy,
- 6 trybów wyświetlania z możliwością obracania ekranu,
- Wskaźnik zużycia baterii,
- Auto-wyłączenie po 8 sekundach, gdy w urządzeniu nie znajduje się palec,
- Zasilany dwiema bateriami 1,5V AAA.

UŻYCIE URZĄDZENIA

INSTALOWANIE I WYMIANA BATERII

Zainstaluj baterie przed pierwszym użyciem. Wmiej baterie, gdy poziom ich naładowania jest niewystarczający i na ekranie miga symbol

- Odsuń osłonę baterii na spodzie urządzenia.
- Włóż dwie baterie AAA do przegródki na baterie zgodnie z polaryzacją.
- Zasuń osłonę baterii.



USTAWIENIA

Po uruchomieniu urządzenia Przyciskiem nacisnij i przytrzymaj Przycisk, by przejść do trybu zmiany ustawień. W kolejnych krokach krótkie naciśnięcie przycisku (<0,5 sek.) spowoduje przejście do kolejnej opcji, a długie naciśnięcie (>0,5 sek.) spowoduje wprowadzenie zmiany do wybranej opcji. Między ekranami menu przechodzi się również za pomocą długiego naciśnięcia Przycisku. Poniżej przedstawione są dwa dostępne ekrany menu:

Settings	
Page 1/3	>>
Alm	on
Beep	off
Restore	ok
Exit	

Settings	
Page 2/3	>>
SpO2 Alm Hi	100
SpO2 Alm Lo	93
PR Alm Hi	130
PR Alm Lo	50
+/-	Exit
+	

Data Analysis	
Page 3/3	>>
Record	off
Summary graph	
Statistics	
Exit	

USTAWIENIA DŹWIĘKOWY

Po uruchomieniu trybu zmiany ustawień przesuń symbol * do pozycji **Beep**. Kiedy ta opcja jest ustawiona na **on**, w trakcie wykonywania pomiaru słyszalny będzie dźwięk w rytmie tętna osoby badanej. Kiedy ta opcja ustawiona jest na **off**, nie będzie słychać tego dźwięku.

Jeśli ustawisz pozycję **Alarm** na **on**, urządzenie będzie alarmowało dźwiękiem za każdym razem gdy wynik pomiaru saturacji lub tętna przekroczy górny lub dolny limit. Jeśli pozycja **Alarm** jest ustawiona na **off**, urządzenie nie będzie alarmowało dźwiękiem.

Przywrócenie ustawień fabrycznych jest możliwe po dłuższym naciśnięciu przycisku kiedy * jest na pozycji **Restore**.

USTAWIENIA LIMITÓW ALARMU

Na drugim ekranie menu możliwe jest ustawienie górnych i dolnych limitów alarmów Saturacji (**SpO2 Alm Hi** i **SpO2 Alm Lo**) i Tętna (**PR Alm Hi** i **PR Alm Lo**). Przesuń * do pozycji +/- i przestaw tę opcję na +, jeśli chcesz podnieść wartości, lub -; jeśli chcesz je obniżyć. Następnie przesuń symbol * do odpowiedniej pozycji limitu i przytrzymaj przycisk by zmienić odpowiednią wartość.

FUNKCJA BLUETOOTH

Przesuń symbol * do pozycji Bluetooth, a następnie nacisnij długo przycisk, aby włączyć tę funkcję i umożliwić komunikację z urządzeniami mobilnymi.

ANALIZA DANYCH

Trzeci dostępny ekran menu zawiera opcje związane z analizą zebranych danych i ich kasowaniem.

- Przesuń symbol * do pozycji Record i nacisnij długo przycisk.
- Na ekranie pojawi się ostrzeżenie, że wszystkie dane zostaną skasowane. Wybierz pozycję OK i nacisnij długo przycisk, by zatwierdzić. W ten sposób rozpocznie się nowe zbieranie danych.
- Wybierz pozycję Exit, by wyjść z menu.
- Poczekaj aż urządzenie się wyłączy.

Na tym etapie możesz normalnie korzystać z urządzenia, które będzie zbierało dane do analizy. Najdłuższy czas badania to 8 godzin, najkrótszy to 2 minuty.

- Włącz ponownie urządzenie naciskając przycisk.
- Nacisnij długo przycisk by wejść do menu, przejdź do trzeciego ekranu menu. Pozycja Record będzie ustawiona na off, a pozycje Summary Graph i Statistics będą teraz ustawione na OK.
- Wybierz pozycję Summary Graph, by zobaczyć wykres.
- Wybierz pozycję Statistics, by zobaczyć statystyki.

WYJŚCIE Z USTAWIEN I POWRÓT DO TRYBU POMIARU

Przesuń * do pozycji **Exit**, a następnie przytrzymaj przycisk – wróć do trybu pomiaru.

POMIAR

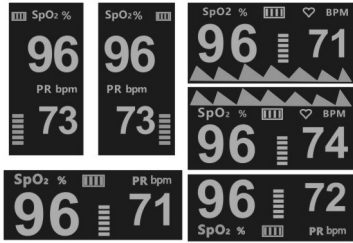
1. Wsuń palec na całkowitą głębokość szczytnej powierzchni paznokcia skierowaną do ekranu urządzenia i zwolnij klips. Następnie naciśnij przycisk włącznika pulsoksymetru.



- ⚠ Jeśli palec nie został do dostatecznie wsunięty do urządzenia, wynik pomiaru może być nieokładny.
- 2. Odczytaj zmierzone wartości nasycenia i pulsu wyświetlone na ekranie.
- ⚠ Nie trzaj palcem podczas pomiaru. Zaleca się także unikanie ruchu ciała. Po ustabilizowaniu się wyniku pomiaru, odczytaj z ekranu zmierzone wartości.
- 3. Pulsoksymetr automatycznie wyłączy się po 8 sekundach od wyjęcia palca.

TRYBY WYSWETLANIA

Poprzez wielokrotne naciśnięcie przycisku włącznika/funkcyjnego podczas monitorowania saturacji, możesz przełączać między 6 trybami wyświetlania informacji na ekranie OLED:



UŻYCIE APLIKACJI NA URZĄDZENIACH MOBILNYCH

Możliwe jest połączenie pulsoksymetru z aplikacją na urządzeniu mobilnym. Aplikacja jest kompatybilna z urządzeniami z systemem iOS 9 i Android 4.1 lub wyższym. Należy pobrać aplikację IMDK OXIMETER z odpowiedniego sklepu (App Store/Google Play).



POŁĄCZENIE PLUSKOSYMETRU Z APLIKACJĄ

1. Włącz aplikację mając włączony Bluetooth w telefonie.
2. Dotknij ikony w prawym górnym rogu aplikacji. Telefon zacznie wyszukiwanie dostępnych urządzeń Bluetooth.
3. Wybierz IMDK OXIMETER.
4. Po połączeniu dane z osymetru będą synchronizowane z aplikacją w telefonie i możliwe będzie dokonywanie pomiarów.

HISTORIA

Wybierz zakładkę „Historia”, aby przejść do strony z zapisami, gdzie znajdziesz rejestr wyników pulsoksymetru.

USTAWIENIA

Wybierz zakładkę „Ustawienia” , aby zmienić ustawienia aplikacji. Można ustawić poziomy alarmów, którymi urządzenie mobilne będzie ostrzegało.

CZYSZCZENIE

- ⚠ Przed rozpoczęciem czyszczenia wyłącz urządzenie i wyjmij z niego baterie. Oczyszć urządzenie z luźnych zanieczyszczeń. Wyczyść zewnętrzne powierzchnie urządzenia (w tym ekran OLED) przy użyciu alkoholu 70% i miękkiej szmatki.
- ⚠ Uwaga: Nie używaj silnych rozpuszczalników takich jak np. aceton.
- ⚠ Uwaga: Nie wycieraj powierzchni urządzenia materiałami ściernymi takimi jak szorstkie gąbki, siatki druciane, itd.
- ⚠ Ostrożnie: Chronić urządzenie przez wnikaniem cieczy podczas czyszczenia
- ⚠ Ostrożnie: Nie zanurzać żadnej części urządzenia w cieczy.

STERYLIZACJA

Zalecane środki dezynfekujące zawierają: etanol 70%, izopropanol 70%, aldehyd glutarowy 2%.

- ⚠ Przed dezynfekcją należy wyczyścić urządzenie.
- ⚠ Nie sterylizuj urządzenia poprzez działanie wysokiej temperatury lub wysokiego ciśnienia ani metodą gazową.

KONSERWACJA

- Wymień baterie, gdy ich poziom jest niski. Czyść urządzenie, aby zapewnić dokładność pomiarów.
- Jeśli nie planujesz używać urządzenia przez dłuższy czas, wyjmij baterie i przechowuj je odpowiednio.
- Przechowuj pulsoksymetr w następujących warunkach: -10 ~ +50°C (14–122°F), wilgotność nie wyższa niż 93%.

- Okresowo sprawdzaj, czy urządzenie nie jest uszkodzone.
- Nie używaj pulsoksymetru w otoczeniu łatwopalnych gazów lub w warunkach, w których temperatura i wilgotność są skrajnie niskie lub wysokie.
- Sprawdzaj dokładność odczytów przy użyciu profesjonalnej aparatury testowej.

UTYLIZACJA NIEPOTRZEBNEGO SPRZĘTU PRZEZ UŻYTKOWNIKÓW DOMOWYCH W UNII EUROPEJSKIEJ

Obecność tego symbolu na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że nie można pozbyć się tego produktu w taki sam sposób jak odpadów z gospodarstw domowych. W związku z tym jesteście Państwo odpowiedzialni za utylizację zużytego sprzętu i jesteście zobowiązani dostarczyć go do autoryzowanego punktu recyklingu niepotrzebnego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Sortowanie, usuwanie i recykling zużytego sprzętu przyczyni się do ochrony zasobów naturalnych i zapewnią, że recykling odbywa się według zasad poszanowania zdrowia ludzkiego i środowiska. Aby uzyskać więcej informacji na temat punktów zbiórki zużytego sprzętu, należy skontaktować się z lokalnymi władzami bądź z lokalnym punktem utylizacji odpadów domowych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

PARAMETRY TECHNICZNE

Zasilanie: 2 × bateria 1,5V AAA
 Wymiary: 60 × 35 × 35 mm
 Waga: 62g

Pomiar SpO2

Zakres pomiaru SpO2: 70 ~ 99%
 Dokładność: w zakresie SpO2 – 70 ~ 99%, możliwy błąd wynosi ±2%; poniżej 70% nieoznaczona.
 Rozdzielczość: 1%

Pomiar tętna

Zakres pomiaru: 30 bpm ~ 240 bpm
 Dokładność: ±1 bpm
 Dokładność wyświetlanej wartości: SpO2: 1%, Tętno: 1bpm.

Czujnik optyczny

Światło czerwone (długość fali – 660 nm ±3nm)
 Światło podczerwone (długość fali – 905 nm ±5nm, 1,2 mW)

Domysne limity alarmu

SpO2: Dolny 94, Górny 100
 Tętno: Dolny 50, Górny 130

Stożenie ochrony

Rodzaj ochrony przed porażeniem prądem: II (urządzenie zasilane wewnętrznie)
 Stożenie ochrony przed porażeniem prądem: urządzenie typu BF
 Tryb pracy: praca ciągła
 Stożenie ochrony przed wilgocią i zalaniem: IP22

Warunki przechowywania i transportu

- Temperatura: -10°C ~ +40°C
- Wilgotność względna: 10 ~ 80%
- Ciśnienie atmosferyczne: 50 hPa ~ 106 kPa

Normalne warunki robocze

- Temperatura: 5 ~ 40°C
- Wilgotność względna: 15 ~ 80%
- Ciśnienie atmosferyczne: 70kPa ~ 106kPa

Zawartość opakowania

- Pulsoksymetr IMDK C101A2 BT
- Smycz do zawieszania
- Instrukcja obsługi urządzenia

OBJAŚNIENIA UŻYTYCH ZNAKÓW

SYMBOL	ZNACZENIE	SYMBOL	ZNACZENIE
	Saturacja tlenem		Tętno
	Uwaga!		Zapoznaj się z instrukcją
	Urządzenie nie posiada systemu alarmowego		Urządzenie typu BF
	Ochrona przed wodą kapiącą z różnych kierunków pod kątem do 15 stopni		Oznaczenie CE 0123 symbolizuje zgodność wyrobu z dyrektywą Unii Europejskiej EC 93/42/EEC MDD.
	Zużyty sprzęt dostarczyć go do autoryzowanego punktu recyklingu niepotrzebnego sprzętu elektrycznego i elektronicznego		

TABLICE EMC

REKOMENDOWANY ODPSTĘP MIĘDZY STACJONARNYM I PRZENOSNYM ŹRÓDŁEM PROMIENIOWANIA RF A PULSOKSYMETREM IMDK C101A2 BT

Pulsoksymetr jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym, w którym zaburzenia promieniowania RF są kontrolowane. Klient lub użytkownik może pomóc w zapobieganiu zakłóceń elektromagnetycznych, zachowując minimalną odległość między przenoszonym urządzeniem łączności radiowej (nadajniki), a pulsoksymetrem jak zalecono poniżej, zgodnie z maksymalną mocą urządzeń łączności

MAKSYMALNA MOC EMITERA W WATACH	MINIMALNA ODLEGŁOŚĆ OD EMITERA W METRACH	
	80MHz – 800MHz d=(3,5√P) √P	800MHz – 2,5GHz d=(7/√E) √P
0,01	0,12	0,23
0,1	0,38	0,73
1	1,2	2,3
10	3,8	7,3
100	12	23

Dla nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej nie wymienionych powyżej, zalecaną odległość w metrach (m) można oszacować na podstawie równania wg częstotliwości nadajnika, gdzie P to maksymalna moc znamionowa nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi producenta.

Uwaga 1: Przy 80 MHz i 800 MHz stosuje się wyższy zakres częstotliwości.
 Uwaga 2: Wskazówki te nie muszą stosować się do każdej sytuacji. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicia od różnych struktur, przedmiotów i ludzi.

WSKAZÓWKI I DEKLARACJA PRODUCENTA – OPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Pulsoksymetr IMDK C101A2 BT jest przeznaczony do stosowania w opisanym poziomie środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik powinien upewnić się, że jest on stosowany w takim środowisku.

TEST OPORNOŚCI	POZIOM IEC 60601	TESTOWY ZGODNOŚCI	POZIOM ZGODNOŚCI	SKAZÓWKI DOTYCZĄCE OTCZENIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
Emisja sygnał o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	d=1,2 √P 80MHz do 800MHz d=2,3 √P 800MHz do 2,5GHz gdzie P jest maksymalną mocą znamionową nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi producenta, a d jest zalecaną odległością w metrach (m). Należy unikać pobliższych od stałych nadajników RF, jak określono w pomiarach pol elektromagnetycznych w terenie, a powinny być niższe niż poziom zgodności dla każdego zakresu częstotliwości b. Zakłócenia mogą pojawiać się w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem:	

Uwaga 1: Przy 80 MHz i 800 MHz stosuje się wyższy zakres częstotliwości.
 Uwaga 2: Wskazówki te nie muszą stosować się do każdej sytuacji. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicia od różnych struktur, przedmiotów i ludzi.

WSKAZÓWKI I DEKLARACJA PRODUCENTA – EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE

Pulsoksymetr IMDK C101A2 BT jest przeznaczony do stosowania w opisanym poziomie środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik powinien upewnić się, że jest on stosowany w takim środowisku.

TEST EMISJI	ZGODNOŚĆ	WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OTCZENIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
Emisja RF CISPR 11	Grupa 1	Model C101A2 BT korzysta z energii RF tylko do funkcji wewnętrznych. Dlatego też emisje RF są bardzo niskie i nie powinny zakłócać pracy publicznych urządzeń elektrycznych.
Emisja RF CISPR 11	Klasa B	Model C101A2 BT jest odpowiedni do stosowania w wszystkich miejscach o charakterze mieszkalnym, w tym tych podłączonych do publicznej sieci zasilania niskim napięciem budynków mieszkalnych.

INFORMACJE KONTAKTOWE

PRODUCENT
 Shenzhen IMDK Medical Technology Co., Ltd
 C Zone, 10F, Building 16, Yuanshan Industrial B Area, Gongming Street, Guangming District, Shenzhen.
 China

PRZEDSTAWICIEL W UNII EUROPEJSKIEJ

MedNet EC-REP GmbH
 Borkstrasse 10, 48163 Münster, Germany

DYSTRYBUTOR

NOVAMEDPL

Novamed.pl Sp. z o.o. S.K.A.
 ul. Traktorowa 143; 91-203 Łódź, Poland
 Infolinia pomocy i wsparcia technicznego: 887 11 00 66

Produkt posiada certyfikat CE

Wyprodukowano w Chinach / Made in People's Republic of China

Wersja 01.01 – 2020-11-17



GWARANCJA

URZĄDZENIE	Pulsoksymetr IMDK C101A2 BT
GWARANT	Novamed.pl Sp. z o.o. S.K.A. ul. Traktorowa 143, 91-203 Łódź
WSPARCIE TECHNICZNE	Infolinia – tel. 887 11 00 66 e-mail: pomoc@novamed.pl
GWARANCJA	Gwarant zapewnia Nabywcę, że urządzenie, którego dotyczy niniejsza gwarancja, zostało zaprojektowane i wyprodukowane w oparciu o wysokie standardy jakości oraz o dobrej jakości urządzenia, brak wad materiałowych i produkcyjnych, które mogłyby zakłócać jego prawidłowe działanie. W przypadku wad, uszkodzeń i usterek ujawnionych w okresie niniejszej gwarancji Gwarant bezpłatnie naprawi lub wymieni urządzenie na nowe bezpłatnie w możliwie krótkim terminie nie przekraczającym 14 dni .
TYP GWARANCJI	Niniejsza gwarancja zakłada, że reklamowany sprzęt będzie dostarczony do serwisu na koszt Nabywcy, bezpłatnie naprawiony oraz bezpłatnie dostarczony z powrotem do Nabywcy.
OKRES GWARANCJI	24 miesięcy na urządzenie. Bez gwarancji na części i akcesoria ulegające zużyciu podczas normalnego użytkownika: baterie
BIEG OKRESU GWARANCJI	Gwarancja jest ważna od dnia zakupu potwierdzonego dowodem zakupu, który należy dołączyć do karty gwarancyjnej.
OBZAR BOWIĄZYWANIA GWARANCJI	Niniejsza gwarancja obowiązuje na terytorium Polski.
POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU STWIERDZENIA USTERKI	Aby skorzystać z gwarancji, w ciągu w ciągu 14 dni od chwili ujawnienia wady, należy skontaktować się z infolinią pomocy i wsparcia technicznego w celu uzyskania pomocy i w razie konieczności uruchomienia procedury reklamacji. W ramach procedury reklamacyjnej reklamowany sprzęt należy wysłać na adres serwisu, dołączając niniejszą kartę gwarancyjną i dowód zakupu.
WARUNKI GWARANCJI	W celu zachowania ważności gwarancji razem z reklamowanym urządzeniem należy dostarczyć niniejszą kartę gwarancyjną (poprawnie wypełnioną i podpisaną) oraz dowód zakupu zawierający datę zakupu wraz z nazwą zakupionego urządzenia.
OGRANICZENIA I WYŁĄCZENIA GWARANCJI	Gwarancja nie przewiduje żadnej rekompensaty za szkody pośrednie lub bezpośrednie, wyrządzone osobom bądź urządzeniom, gdy urządzenie nie działało lub znajdowało się w serwisie. Gwarancja nie obejmuje mechanicznych uszkodzeń sprzętu oraz wad i uszkodzeń wynikłych na skutek: niewłaściwego (niezgodnego z przeznaczeniem) lub w sposób niezgodny z instrukcją użytkowania niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją przechowywania i konserwacji (np. użycia niewłaściwych środków czyszczących) oraz użycia niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych ingerencji nieautoryzowanego serwisu, samowolnych napraw, przeróbek i zmian konstrukcyjnych przyczyn natury zewnętrznej (zjawisk atmosferycznych, przepięcia w sieci energetycznej, niewłaściwego zasilania, itp.) Gwarancja nie obejmuje niesprawności produktu z powodu zmiany właściwości (obniżenia jakości) elementów, które ulegają naturalnemu zużyciu. Naprawami gwarancyjnymi nie są czynności związane z konserwacją i czyszczeniem urządzenia opisane w Instrukcji obsługi.