

Instrukcja obsługi

Ten pulsoksymetr palcowy jest rodzajem innowacyjnego urządzenia medycznego z nieinwazyjnymi funkcjami wykrywania SPO2 i PR w tętnicach. Będąc przenośnym, jest w stanie szybko i precyzyjnie mierzyć wartości SPO2 i PR.

Ogólny opis

Nasycenie hemoglobina to procent między pojemnością oksyhemoglobiny (HbO₂) połączonej z tlenem a pojemnością całej hemoglobiny łączonej (Hb) we krwi. Innymi słowy, jest to nasycenie oksyhemoglobiny we krwi. Jest to bardzo ważny parametr fizjologiczny dla układu oddechowego i krążenia. Wiele chorób układu oddechowego może zmniejszać wysycenie hemoglobiny w ludzkiej krwi. Co więcej, czynniki takie jak nieprawidłowe działanie automatycznej regulacji organicznej spowodowane znieczuleniem, uraz spowodowany poważną operacją i niektóre badania lekarskie mogą również powodować problemy z dopływem tlenu, co może zmniejszyć wysycenie hemoglobiny u ludzi. W efekcie u pacjentów mogą pojawić się takie objawy, jak smuklica, wymioty i osłabienie. Dlatego bardzo ważne jest, aby znać wysycenie hemoglobiny pacjenta w odpowiednim czasie w klinicznych aspektach medycznych.

Pulsoksymetr na palec charakteryzuje się małą objętością, niskim zużyciem energii, wygodną obsługą i przenośnością. Wystarczy, że pacjent włoży jeden palec do czujnika fotoelektrycznego na opuszkę palca w celu postawienia diagnozy, a ekran wyświetlacza bezpośrednio pokaże zmierzoną wartość nasycenia hemoglobiny. W eksperymentach klinicznych udowodniono, że charakteryzuje się dość dużą precyzją i powtarzalnością.

Przeznaczenie

Pulsoksymetr na palec może być używany do pomiaru nasycenia hemoglobiny i częstości tętna przez palec, może być stosowany w szpitalach, rodzinach, szkołach i centrach medycznych.

Grupa użytkowników

-Osoby, które potrzebują pomiaru tlenu we krwi.

Przeciwwskazania:nie znaleziono



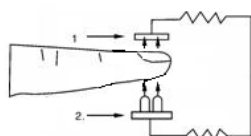
UWAGA:

1. Obraz w instrukcji może nieznacznie różnić się od rzeczywistych instrumentów.
2. Zmiana parametrów technicznych i wyglądu bez wcześniejszego powiadomienia.

Zasada pomiaru

Zasada działania pulsoksymetru jest następująca: Formułę doświadczenia procesu danych ustala się poprzez zastosowanie prawa Lamberta Bebra zgodnie z charakterystyką absorpcji widma hemoglobiny redukcyjnej i oksyhemoglobiny (HbO_2) w strefach światła czerwonego i podczerwonego. Zasada działania przyrządu polega na połączeniu technologii kontroli fotoelektrycznej oksyhemoglobiny z technologią skanowania i rejestrowania impulsów pojemności, dzięki czemu dwie lampy o różnej długości fali (światło czerwone 660 nm i światło podczerwone 940 nm) mogą być skupione na ludzkim paznokciu za pomocą czujnika palcowego z zaciskiem perspektywicznym. Następnie zmierzony sygnał może być uzyskany przez element światłoczuły, informacje uzyskane za pomocą którego zostaną pokazane na dwóch grupach diod poprzez proces w układach elektronicznych i mikroprocesorze.

Schemat zasady działania



1. Dioda odbiorcza promieniowania czerwonego i podczerwonego
2. Dioda przepuszczająca promieniowanie czerwone i podczerwone

Środki ostrożności dotyczące stosowania

1. Nie używaj pulsoksymetru na palec razem ze sprzętem do rezonansu magnetycznego lub tomografii komputerowej.
2. Niebezpieczeństwo wybuchu: Nie używaj pulsoksymetru na palec w atmosferze wybuchowej.
3. Pulsoksymetr na palec jest przeznaczony wyłącznie jako uzupełnienie w ocenie pacjenta. Lekarze powinni postawić diagnozę w połączeniu z objawami klinicznymi i objawami.
4. Często sprawdzaj miejsce aplikacji czujnika pulsoksymetru na palec, aby upewnić się, że krążenie i integralność skóry pacjenta są w dobrym stanie.
5. Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji przed przystąpieniem do pracy.
6. Pulsoksymetr na palec nie ma alarmu SpO_2 , nie służy do ciągłego monitorowania.
7. Przy długotrwałym stosowaniu będzie powodował dyskomfort lub tkliwość, szczególnie u pacjentów z zaburzeniami mikrokrążenia. Prosimy o okresową zmianę miejsc testowych w zależności od różnych sytuacji pacjentów. Miejsce badania musi zostać zmienione, a integralność skóry i stan krążenia pacjenta muszą być sprawdzane co najmniej co 2 godziny, a także należy dokonać prawidłowej regulacji.
8. Niedokładne pomiary mogą być spowodowane autoklawowaniem, sterylizacją tlenkiem etylenu lub zanurzeniem czujników w cieczy.
9. Znaczne poziomy dysfunkcyjnych hemoglobin (takich jak hemoglobina karboksylowa lub methemoglobina) mogą powodować niedokładny odczyt.
10. Barwniki wewnątrznaczyniowe, takie jak zieleń indocyjaninowa lub błękit metylenowy, mogą powodować niedokładny odczyt.
11. Pomiary SpO_2 mogą być niekorzystnie zakłócone w obecności silnego światła otoczenia. Jeśli to konieczne, należy osłonić obszar czujnika.
12. Nieoczekiwane działanie może spowodować niedokładny odczyt.

13. Sygnał medyczny o wysokiej częstotliwości lub zakłócenia spowodowane przez defibrylator może prowadzić do niedokładnego odczytu.
14. Pulsacje żyłne mogą powodować niedokładny odczyt.
15. Może to powodować niedokładny odczyt, gdy pozycje czujnika i mankieta do pomiaru ciśnienia krwi znajdują się na tym samym cewniku tętniczym lub linii wewnątrznaczyńniowej.
16. Niedociśnienie, silne zwężenie naczyń krwionośnych, ciężka niedokrwistość lub hipotermia mogą powodować niedokładny odczyt.
17. Może to powodować niedokładny odczyt poprzez podanie pacjentowi kardiotoniku po zatrzymaniu akcji serca lub gdy jest w drżeniu.
18. Jasny lub pomalowany paznokieć może powodować niedokładny odczyt SpO₂.
19. Jeśli wydajność jest niezgodna z opisem lub zmienia się, natychmiast przestań używać i skontaktuj się z producentem.
20. Funkcja pomiarowa nie powinna być używana do oceny dokładności pulsoksymetru.
21. Skutki zdegradowanych czujników i elektrod lub poluzowanych elektrod, które mogą pogorszyć wydajność lub powodować inne problemy.
22. Pulsoksymetr należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, zwierząt domowych itp., aby zapobiec upadkowi, gryzieniu i wpływowi na działanie produktu.
25. Nie używać dłużej niż okres użytkowania produktu, w przeciwnym razie wpłynie to na dokładność przyrządu
26. Żadna modyfikacja tego sprzętu nie jest dozwolona.
27. Ostrzeżenie: Przenośny sprzęt komunikacyjny RF (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak antenowe i anteny zewnętrzne) powinien być używany nie bliżej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części pulsoksymetru, w tym określonych przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności tego pulsoksymetru.
28. Pulsoksymetru należy unikać w miejscach o słabej wentylacji i dużej zawartości kurzu i kłacek.
29. Produktów należy unikać bezpośredniego światła słonecznego i silnych źródeł światła.
30. Pulsoksymetr nie może być serwisowany i konserwowany podczas użytkowania.
31. Wewnętrzna struktura pulsoksymetru na palec dodaje pierścienie magnetyczne, koraliki magnetyczne i przewodzącą tkaninę do natryskiwania przewodzącej farby, aby uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych, aby zapobiec niepożądanym zdarzeniom dla pacjentów i operatorów z powodu zakłóceń elektromagnetycznych.
32. Pulsoksymetr na palec może być konserwowany i kalibrowany raz na dwa lata, a podstawowe bezpieczeństwo i podstawowa wydajność pulsoksymetru na palec zostały zagwarantowane.
33. Konieczna jest regularna zmiana pozycji umieszczenia pulsoksymetru, sprawdzanie pozycji umieszczenia pulsoksymetru co 2 godziny, sprawdzanie wpływu pulsoksymetru na skórę i przesuwanie pulsoksymetru w różne pozycje.

Funkcje

◆ Wyświetlacz

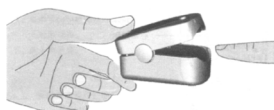
1. Produkt przyjmuje dwukolorowy wyświetlacz TFT, może pokazywać sześć różnych trybów wyświetlania.
2. Niskie zużycie energii, ciągła praca przez ponad sześć godzin na dwóch bateriach
3. Wskaźnik niskiego napięcia
4. W przypadku braku sygnałów produkt znajdzie się w stanie czuwania po 8 sekundach.

5. Mała objętość, niewielka waga i wygodna do przenoszenia.

【Przyrząd ma funkcję automatycznego wykrywania sygnału przez 5 sekund, po włożeniu palca w odpowiednim czasie rozpocznie się automatycznie; Przyrząd funkcji automatycznego uruchamiania (dotyczy przyrządu funkcji automatycznego uruchamiania)】

Instrukcja obsługi

1. Włóż dwie baterie AAA.
2. Włóż jeden palec do gumowego otworu pulsoksymetru (najlepiej dokładnie docisnąć palec).
3. Naciśnij przycisk na panelu przednim;
Uwaga: jeśli jest wyposażony w funkcję automatycznego uruchamiania, nie trzeba naciskać przycisku, instrument ma funkcję automatycznego wykrywania sygnału w ciągu 5 sekund i rozpocznie się pomiar.
4. Nie ruszaj palcem, gdy pulsoksymetr działa. Twoje ciało nie powinno być w ruchu.
5. Naciśnij przycisk na panelu przednim, jeśli chcesz zmienić kierunek wyświetlania.
6. Odczytaj odpowiednie dane z ekranu wyświetlacza.
7. Przyrząd ma funkcję uśpienia i po 8 sekundach przejdzie w stan czuwania.
8. Wymień baterie na nowe, gdy wyświetlacz wskaże, że baterie mają niski poziom naładowania.



Uwaga: Po włożeniu palca do pulsoksymetru płytką paznokcia musi być skierowana do góry.

Uwaga: Proszę użyć alkoholu medycznego do wyczyszczenia gumy przed każdym testem i oczyścić badany palec alkoholem przed i po teście. (Guma wewnątrz pulsoksymetru przyjmuje gumę medyczną, która nie ma toksyn, nie szkodzi i nie powoduje skutków ubocznych, takich jak alergia na naszą skórę).

Instalacja baterii

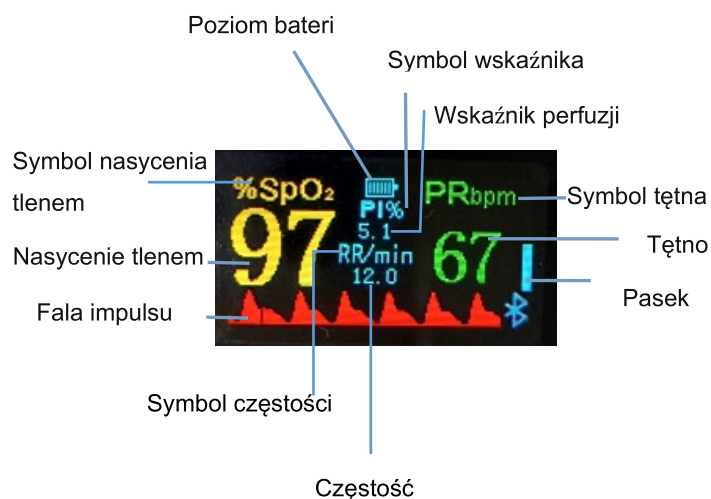
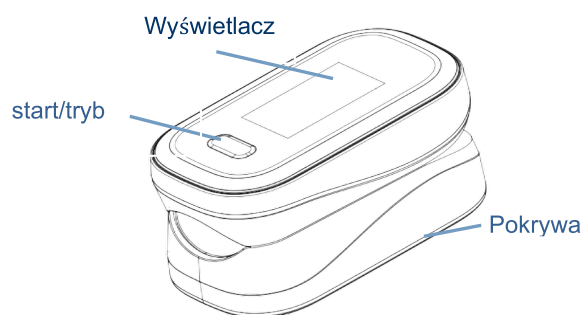
1. Włóż baterie zgodnie z polaryzacją .
2. Popchnij pokrywę baterii poziomo w kierunku strzałki na dole.

Uwaga: zwróć uwagę na dodatnią i ujemną biegunowość baterii, muszą być prawidłowo zainstalowane, w przeciwnym razie może to spowodować uszkodzenie instrumentu.

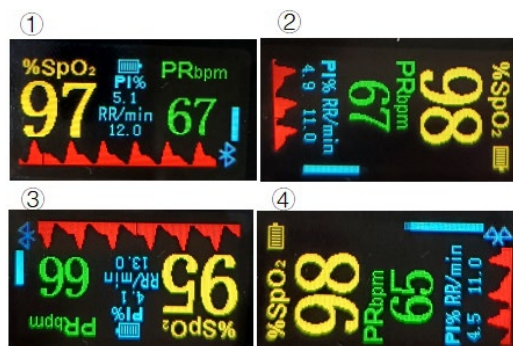
Montaż smyczy

1. Przełóż cienki koniec smyczy przez otwór.
2. Przełóż grubszy koniec smyczy przez cienki koniec i zaciśnij go.

Krótki opis panelu przedniego



Tryby wyświetlania



Wskaźnik perfuzji krwi (PI%), częstość oddechów (RR) pokazują tylko wartości stanu i nie są używane do celów klinicznych.

Konfiguracja parametrów:

W stanie włączonym naciśnij przycisk Start (>3 s), aby ustawić parametry. Jako menu:

1. W menu sygnał "*" jest pokazany na "Alm", naciśnij przycisk (<1s), aby wybrać pozycję jeden po drugim. Naciśnij przyciski (>3s), aby ustawić włączanie/wyłączanie monitu, sygnału dźwiękowego, wybierz "+" lub "-", aby zwiększyć lub zmniejszyć wartości SpO2 lub PR, wyjdź z konfiguracji. Gdy sygnał "*" pojawi się na "Przywróć", naciśnij przycisk (>3s), a wszystkie ustawienia powrócą do ustawień fabrycznych.

Alm		* off
Beep		on
SpO2	LO	94
PR	Hi	130
PR	LO	50
Restore		off
+/-		-
Exit		

Menu

Szczegółowe opisy funkcji produktu:

1. Typ wyświetlacza: Wyświetlacz TFT
2. SpO₂: Zakres pomiaru: 70% ~ 100%
Dokładność: 80% ~ 100%: $\pm 2\%$ (w tym 80%);
70% ~ 79%: $\pm 3\%$;
Poniżej 70% nie ma wymogu;
Rozdzielczość: 1%

3. PR: Zakres pomiaru: 30BPM ~ 254BPM
Dokładność: ≤ 100 BPM, ± 1 BPM
> 100 uderzeń na minutę, ± 2 na minutę

4. Parametry sondy LED

	długość fali	Moc promieniowania
CZERWONY	Około. 660 nm	1,8 mW
IR	Około. 940 nm	2,0 mW

Ten parametr może być szczególnie przydatny dla klinicystów.

5. Indeks PI: zakres pomiaru: 0% ~ 20% (opcjonalnie)
6. Zasilanie: dwie baterie AAA 1,5 V
7. Automatyczny tryb czuwania: produkt wyłącza się samoczynnie, gdy żaden palec nie znajduje się w produkcie przez około 8 sekund.
8. Automatyczne uruchamianie: Urządzenie posiada funkcję automatycznego wykrywania sygnału 5S. Po włożeniu palca uruchomi się automatycznie; (Opcjonalnie)
9. Wymiar: około 59 * 32,5 * 29,3 mm
10. Środowisko pracy:
Temperatura: 5 °C ~ 40 °C
Wilgotność: 15% RH ~ 80% RH, bez kondensacji
Ciśnienie atmosferyczne: 70kPa ~ 106kPa

Środowisko transportu, przechowywania:

- Temperatura: -10 °C ~ 40 °C
Wilgotność: 10% wilgotności względnej ~ 95% wilgotności względnej, bez kondensacji
Ciśnienie atmosferyczne: 70 kPa ~ 106 kPa, niekorozyjny gaz i dobrze wentylowane środowisko.
11. Deklaracja: EMC tego produktu jest zgodny z normą IEC60601-1-2.
 12. To urządzenie nie ma funkcji alarmu.
 13. Uśrednianie danych i przetwarzanie sygnału opóźnia wyświetlanie i transmisję danych SpO₂.
 14. Okres aktualizacji daty: <12S
 15. Około 30 minut potrzebne do ogrzania pulsoksymetru od minimalnej temperatury przechowywania między użyciami, aż będzie gotowy do zamierzonego użycia.
 16. Około 30 minut potrzebne do ostygnięcia pulsoksymetru od maksymalnej temperatury przechowywania między użyciami, aż będzie gotowy do zamierzonego użycia.
 17. Określone części zastosowane: Sonda i jej obwód.
 18. Żywotność: 5 lat

Oczekiwane zalecenia medyczne	Pulsoksymetr na palec może być używany do pomiaru nasycenia hemoglobiny i częstości tętna przez palec
Przewidywana populacja pacjentów	-Osoby, które potrzebują pomiaru tlenu we krwi.
Oczekiwane zastosowanie lub interakcja z częściami ciała, typem tkanki	Palec
Oczekiwany profil użytkownika	Osoby, które potrzebują pomiaru tlenu we krwi, lekarze itp
Środowisko aplikacji	Unikaj zakłóceń elektromagnetycznych Ekstremalna temperatura Unikaj zanieczyszczeń i kurzu Unikaj bezpośredniego światła słonecznego itp
Zasada działania	Zasada działania przyrządu polega na połączeniu technologii kontroli oksyhemoglobiny fotoelektrycznej z technologią skanowania i rejestrowania impulsów pojemności, dzięki czemu dwa światła o różnej długości fali (blask 660 nm i 940 nm światło bliskiej podczerwieni) mogą być skupione na ludzkim paznokciu za pomocą czujnika palcowego z zaciskiem perspektywicznym. Następnie zmierzony sygnał może być uzyskany przez element światłoczuły, informacje uzyskane za pomocą którego zostaną pokazane na dwóch grupach diod poprzez proces w układach elektronicznych i mikroprocesorze.

Klasyfikacja

1. Klasa zarządzania dla wyrobów medycznych: Klasa IIa
2. Typ przeciwporażeniowy prądu: Sprzęt zasilany wewnętrznie
3. Stopień przeciwdziałania porażeniu elektrycznemu: Sprzęt typu BF
4. Klasyfikacja kategorii przepięcia: Klasa I

Konserwacja i czyszczenie

1. Wymień baterie, gdy wskaźnik niskiego poziomu baterii zacznie migać
2. Przed użyciem oczyść powierzchnię pulsoksymetru na palec.
3. Wyjmij baterie, gdy pulsoksymetr prawdopodobnie nie będzie używany przez jakiś czas, gdy wyciek z baterii skutkowałby niedopuszczalnym ryzykiem.
4. Lepiej byłoby przechowywać produkt w temperaturze -10 ~ 40 °C (14-104 °F) i wilgotności 10% -95%.

5. Zaleca się, aby produkt był zawsze suchy. Wilgotne otoczenie może wpłynąć na jego żywotność, a nawet uszkodzić produkt.

6. Częstotliwość czyszczenia

Jeśli pulsoksymetr jest brudny podczas użytkowania w domu, zaleca się czyszczenie obudowy i podkładki silikonowej po każdym użyciu. Jeśli pulsoksymetr nie jest brudny, po prostu wyczyść czarną silikonową podkładkę przed i po każdym użyciu.

W przypadku stosowania w placówkach medycznych należy go czyścić po każdym użyciu.

7. Metoda czyszczenia

Gdy pulsoksymetr jest używany w domu, przetrzyj i zdezynfekuj 75% alkoholem, a następnie wysusz naturalnie lub wyczyść produkt suchą szmatką. Czyść co najmniej dwa razy w tygodniu.

W przypadku stosowania w placówkach medycznych, przed użyciem wyczyść badany palec 75% alkoholem. Po każdym pomiarze przetrzyj i zdezynfekuj część stykową między czarnym silikonem a obudową 75% alkoholem.

8. Pulsoksymetr może wyświetlać funkcjonalne nasycenie tlenem tętnicznym i częstość tętna po kalibracji.
9. Maksymalna temperatura powierzchni styku produktu z ciałem ludzkim nie przekracza 41 °C.

Usuwanie odpadów

1. Postępuj zgodnie z lokalnymi przepisami, aby pozbyć się odpadów.
2. Postępuj zgodnie z lokalnymi rozporządzeniami i instrukcjami recyklingu dotyczącymi utylizacji lub recyklingu urządzenia i elementów urządzenia, w tym zużytych baterii i opakowania.

Deklaracja producenta EUT

1. Pulsoksymetr na palec lub użytkownik powinien używać produktu w środowisku elektromagnetycznym określonym w poniższej tabeli, w przeciwnym razie może to spowodować nieprawidłowe działanie produktu.
2. Pulsoksymetr palcowy, nadaje się do jednostki medycznej i użytku domowego.
3. Ostrzeżenie: Przenośny sprzęt komunikacyjny RF (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak antenowe i anteny zewnętrzne) powinny być używane nie bliżej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części pulsoksymetru, w tym określonych przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności tego pulsoksymetru na palec.
4. Ostrzeżenie: Należy unikać używania tego sprzętu w pobliżu lub w stosie z innym sprzętem, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, należy obserwować to urządzenie i inne urządzenia, aby sprawdzić, czy działają normalnie.
5. Ostrzeżenie: Używanie akcesoriów, przetworników i innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego sprzętu może spowodować zwiększenie emisji elektromagnetycznych lub zmniejszenie odporności elektromagnetycznej tego sprzętu i spowodować nieprawidłowe działanie.

**Wytyczne i deklaracja producenta – emisja elektromagnetyczna – dla wszystkich
URZĄDZEŃ I SYSTEMÓW**

1	Wytyczne i deklaracja producenta – emisja elektromagnetyczna	
2	Pulsoksymetr palcowy jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik pulsoksymetru na palec powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.	
3	Badanie emisji spalin	Zgodność
4	Emisje fal radiowych Certyfikat CISPR 11	Grupa 1
5	Emisje fal radiowych Certyfikat CISPR 11	Klasa B
6	Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	N/A
7	Wahania napięcia / Emisja migotania IEC 61000-3-3	N/A

**Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna –
dla wszystkich URZĄDZEŃ I SYSTEMÓW**

Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna		
Pulsoksymetr palcowy jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik pulsoksymetru na palec powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.		
Test odporności	EN 60601 Poziom testowy	Poziom zgodności
Elektrostatyczne rozładowanie (ESD) IEC 61000-4-2	± Styk 8 kV ± 15 kV powietrza	± Styk 8 kV ± 15kV powietrze
Elektrostatyczne Stan nieustalony / burst IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii zasilających ± 1 kV dla linii wejścia/wyjścia	N/A
Wzrost IEC 61000-4-5	± Tryb różnicowy 1 kV ± 2 kV w trybie wspólnym	N/A

Spadki napięcia, zwarcie Przerwy i wahania napięcia w zasilaniu Linie wejściowe IEC 61000-4-11	< 5 % UT (spadek o >95 %) przez 0,5 cyklu 40 % UT (60 % spadek UT) przez 5 cykli 70 % UT (30 % spadek UT) przez 25 cykli < 5 % UT (spadek o >95 %) przez 5 sekund	N/A
Częstotliwość zasilania (50/60 Hz) pole magnetyczne IEC 61000-4-8	30 A/m	30A/m

Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna – dla SPRZĘTU i SYSTEMU, które nie są PODTRZYMUJĄCE ŻYCIE

Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna		
Pulsoksymetr palcowy jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik pulsoksymetru na palec powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.		
Test odporności	Poziom testowy EN 60601	Poziom zgodności
Prowadzone fale radiowe IEC 61000-4-6	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz	N/A

**Tabela 9 - Specyfikacje testowe odporności portu obudowy na łączność bezprzewodową
RF sprzęt komunikacyjny**

Częstotliwość badania (MHz)	Band (MHz)	Sieć	Modulacja ^{b)}	Moc maksymalna (W)	Odległość (m)	ODPORNOŚĆ POZIOM TESTU
385	380 -390	TETRA 400	Modulacja impulsowa ^{b)}	1,8	0.3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FMC ^{c)} ± 5 odchylenie kHz Sinus 1 kHz	2	0.3	28
710	704 - 787	Pasma LTE 13, 17	Puls	0,2	0.3	9
745			Modulacja ^{b)}			
780			217 Hz			
810	800 - 960	Sieć GSM 800/900. TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Pasma LTE 5	Puls	2	0,3	28
870			Modulacja ^{b)}			
930			18 Hz			
1 720	1 700-1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Pasma LTE 1, 3 4, 25;	Modulacja impulsowa ^{b)}	2	0,3	28
1 845						
1 970						
2 450	2 400-2570	Łączność Bluetooth, Sieć WLAN, 802.11 b/g/n, Czytnik RFID	Modulacja impulsowa ^{b)}	2	0,3	28
5 240	5 100-5 800	WLAN 802.11 a/n	Puls	0,2	0.3	9
5 500			Modulacja ^{b)}			
5 785			217 Hz			

UWAGA:

W razie potrzeby do osiągnięcia poziomu testu odporności, odległość między anteną nadawczą a urządzeniem me lub systemem me może zostać zmniejszona do 1 m. Odległość testowa 1 m jest dozwolona przez normę IEC 61000-4-3.

a) W przypadku niektórych usług uwzględniane są tylko częstotliwości wysyłania danych.

b) Nośnik moduluje się za pomocą sygnału prostokątnego w cyklu pracy 50 %.

c) Jako alternatywę dla modulacji FM można zastosować modulację impulsową 50 % przy 18 Hz, ponieważ chociaż nie odzwierciedla ona rzeczywistej modulacji, byłby to najgorszy przypadek.

Możliwe problemy i rozwiązania

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
SpO2 lub PR nie mogą być pokazane normalnie	1. Palec nie jest prawidłowo włożony 2. Wartość oksyhemoglobiny pacjenta jest zbyt niska, aby można ją było zmierzyć	1. Spróbuj ponownie 2. Spróbuj więcej razy. Jeśli możesz upewnić się, że nie ma problemu z produktem
SpO2 lub PR są wyświetlane jako niestabilne	1. Palec może nie być włożony wystarczająco głęboko 2. Palec drży lub pacjent jest w stanie ruchu	1. Spróbuj ponownie 2. Pozostań w spoczynku
Nie można włączyć pulsoksymetru	1. Niewystarczająca moc lub wyłączenie zasilania 2. Baterie mogą być nieprawidłowo zainstalowane 3. Pulsoksymetr może być uszkodzony	1. Wymień baterie 2. Zainstaluj ponownie baterie 3. Skontaktuj się z lokalnym centrum obsługi klienta
Wskazanie nagle zgasło	1. Produkt wyłącza się automatycznie, gdy w ciągu 8 sekund nie zostanie wykryty żaden sygnał 2. Niewystarczająca moc	1. Normalny 2. Wymień baterie

Symbole i definicje

	Część zastosowana typu BF		Numer seryjny
	Data produkcji		Producent
	Numer modelu		Data przydatności
	Uwaga		Kod partii

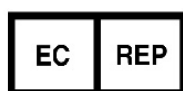
	Unikatowy identyfikator urządzenia		Wyrób medyczny
	Ograniczenie wilgotności		Limit temperatury
	Utrzymuj suchość		Trzymać z dala od światła słoneczne
	Zapoznaj się z instrukcją użytkowania		Zapoznaj się z instrukcją obsługi
	Tryb gotowości		Tą stroną w górę
	Autoryzowany przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej / Unii Europejskiej		Znak CE
IP22	Ochrona przed ciałami obcymi o średnicy większej niż 12,5 mm i kapiącą wodą przy przechyleniu do 15°		selektywna zbiórka sprzętu elektrycznego i elektronicznego
	To urządzenie nie ma funkcji alarmu		Nie wykonane z lateksu kauczuku naturalnego
--	Nieadekwatność sygnału (1) Wskazanie usterek sondy (stan obwodu otwartego lub stan obwodu zamkniętego) (2) Wskazanie uszkodzeń sondy (3) Wskazanie usterek przedłużacza sondy		



Xuzhou Yongkang Electronic Science Technology Co., Ltd

1st&2nd Floor,6#01,6#02,No.6 Building 1st Phase Economic Development Manufacturing Zone,LIANDO U Valley, No.6 Leye Road ,Xuzhou ETDZ,221000 Xuzhou,PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Upoważniony przedstawiciel Unii Europejskiej:



Prolinx GmbH
Brehmstr. 56, 40239 Düsseldorf
Germany

CE 0123