



Pulsoksymetr DUO CONTROL

Model: AP 4117



INSTRUKCJA OBSŁUGI USER GUIDE

Przed rozpoczęciem użytkowania należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.
Read the instruction carefully before using this device.

POZNAJ RÓWNIĘŻ INNE PRODUKTY SANITY

KARDIO

W trosce o zdrowie Twojego serca



BOBAS

W trosce o zdrowie Twojego dziecka



SPIS TREŚCI

PRZEZNACZENIE	4
WSTĘP	5
OPIS URZĄDZENIA.....	6
SYMBOLE ZASTOSOWANE W INSTRUKCJI I NA OPAKOWANIU	6
CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU.....	7
WAŻNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	8
UŻYTKOWANIE PULSOKSYMETRU	10
CZYSZCZENIE I DEZYNFEKCJA.....	13
KONSERWACJA.....	14
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....	14
DANE TECHNICZNE.....	15
DANE KONTAKTOWE	16
GWARANCJA.....	31

PRZEZNACZENIE

Wersja Polska

Szanowny Użytkowniku,

Pulsoksymetr DUO CONTROL Sanity, działa w oparciu o technologie cyfrowe, jest przeznaczony do nieinwazyjnego pomiaru punktowego stopnia nasycenia (saturacji) hemoglobiny tlenem (SpO₂). Zaawansowany algorytm DSP* pomaga zminimalizować zakłócenia ruchowe i wzmacnia dokładność pomiaru w warunkach niskiej perfuzji*.

Pulsoksymetr można stosować do pomiaru stopnia nasycenia ludzkiej hemoglobiny i tętna, wykorzystując w tym celu palec. Produkt nadaje się do stosowania w warunkach domowych, jako wyposażenie baru tlenowego, socjalnych placówek medycznych, obiektów sportowych itd.

Zachęcamy do dokładnego przeczytania niniejszej instrukcji, aby poznać właściwości produktu. Prawidłowa konserwacja i eksploatacja urządzenia zapewnią mu sprawność przez wiele lat.

*Algorytm DSP: Algorytm procesora sygnału cyfrowego.

*Niska perfuzja: Zgodnie z fizjologią perfuzja to dostarczanie krwi do naczyń włosowatych w tkankach biologicznych. W warunkach niskiej perfuzji nieinwazyjny pomiar nasycenia tlenem krwi daje niedokładne wyniki.

*PI (indeks perfuzji) jest stosunkiem pulsacyjnego przepływu krwi do niepulsacyjnego, statycznego przepływu krwi w tkankach obwodowych pacjenta, np. na końcu palca dłoni lub stopy, lub w małżowinie usznej. Indeks perfuzji jest wskazaniem siły pulsu w miejscu założenia czujnika.

WSTĘP

O marce Sanity®

Sanity® jest obecna na rynku polskim już od 20 lat jako marka jakościowych i funkcjonalnych produktów medycznych, ułatwiających powrót do zdrowia oraz codzienną profilaktykę zdrowia i pielęgnację całej rodziny.

W portfolio marki Sanity® można znaleźć szeroki wybór urządzeń i akcesoriów medycznych służących do wykonywania podstawowych badań diagnostycznych, zabiegów laryngologicznych i rehabilitacyjnych, a także wspomagających codzienną pielęgnację ciała, troskę o zdrowie i higienę dorosłych oraz dzieci.

Produkty marki Sanity® cechują wysoka jakość wykonania i praktyczne, przyjazne użytkownikowi rozwiązania.

Nasze wyroby spełniają wymagania najsurowszych norm bezpieczeństwa, pozytywnie przeszły testy kliniczne i otrzymały odpowiednie certyfikaty potwierdzające zgodność ze standardami Unii Europejskiej.

Nasze wartości



Miłość stanowi podstawę naszego człowieczeństwa. To ona napędza nas w życiu i powoduje, że stajemy się lepsi.

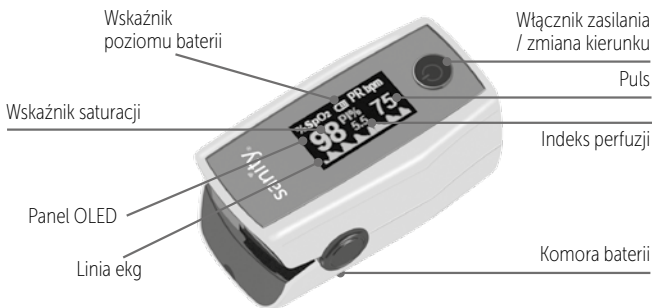


Troska jest efektem naszych uczuć oraz wrażliwości. Troska o najbliższych kieruje naszymi działaniami i zmienia nasze spojrzenie na przedmioty codziennego użytku.









Pomoc to przejaw miłości i troski. Obejmuje wszystkie, nawet drobne czynności, które wykonujemy dla drugiej osoby, dbając o nią w każdej sytuacji.

OPIS URZĄDZENIA



SYMBOLE ZASTOSOWANE W INSTRUKCJI I NA OPAKOWANIU

	Część aplikacyjna typu BF		Chronić urządzenie przed wilgocią
IP22	Stopień ochrony zapewniany przez obudowę: IP22		Przeczytaj instrukcję przed użyciem wyrobu
	Ważne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	SN	Numer seryjny
	Wytwórca	LOT	Numer partii
CE 0197 Zgodność z wymaganiami dyrektywy o wyrobach medycznych 93/42/EWG			
	Symbol przekreślonego kosza na śmieci na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji dotyczących recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z przedstawicielem władz lokalnych, dostawcą usług utylizacji odpadów lub sklepem gdzie nabyto produkt.		

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

- Produkt o lekkiej konstrukcji umożliwiającej łatwe przenoszenie i łatwy w użyciu.
- Ręczna regulacja kierunku interfejsu.
- Kolorowy wyświetlacz OLED, jednoczesne wyświetlanie wartości pomiaru i pletyzogramu.
- Niska perfuzja: 0,2% (zaawansowany algorytm DSP wpływa na poprawę dokładności pomiaru, w warunkach niskiej perfuzji).
- Funkcja alarmu wizualnego i dźwiękowego. Kontrole w czasie rzeczywistym.
- Wskaźnik niskiego poziomu napięcia baterii.
- Automatyczne wyłączenie urządzenia.
- Zwykłe dwie baterie alkaliczne AAA 1,5 V umożliwiają ponad 20 godzin ciągłej pracy urządzenia.



Uwaga: Urządzenia nie można stosować do pomiaru u dziecka poniżej 1 roku życia, ponieważ nie można zagwarantować uzyskania precyzyjnego rezultatu. Pulsoksymetr napalcowy może służyć jedynie jako uzupełnienie diagnozy pacjenta. Należy go używać w połączeniu z innymi metodami oceny objawów i symptomów klinicznych.

Testerem działania nie można sprawdzić dokładności działania pulsoksymetru ani czujnika.

W celu ustalenia dokładności SpO₂ przeprowadza się badania kliniczne. Zmierzona przez czujnik wartość nasycenia hemoglobiny (SpO₂) jest porównywana z wartością tlenu w hemoglobinie (SaO₂), określoną oksymetrem laboratoryjnym typu CO na próbkach krwi. Dokładność czujników w porównaniu z próbkami zmierzonymi za pomocą oksymetru laboratoryjnego typu CO mieściła się w zakresie SpO₂ 70-100%. Dokładność danych jest obliczana

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

z użyciem wartości średniokwadratowej (wartość Arms) dla wszystkich pacjentów. Oczekuje się, że jedynie około dwóch trzecich pomiarów dokonanych przy użyciu PULSOKSYMETRU mieści się w zakresie \pm Arms wartości zmierzonej oksymetrem typu CO.

W celu oceny dokładności pomiaru tętna należy użyć symulatora pulsu. Tętno po pomiarze jest porównywane ze wstępnie zdefiniowaną w symulatorze wartością tętna. Dokładność danych jest obliczana z użyciem wartości średniokwadratowej (wartość Arms) dla wszystkich pacjentów.

WAŻNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Nie należy podejmować żadnych prób naprawy lub serwisowania pulsoksymetru. Tylko wykwalifikowani specjaliści mogą wykonywać niezbędne prace serwisowe wewnątrz urządzenia.
- Długotrwałe stosowanie urządzenia lub określony stan pacjenta mogą wymagać okresowej zmiany umiejscowienia czujnika. Należy co najmniej co 2 godziny zmieniać miejsce czujnika oraz sprawdzać integralność skóry, krążenie i prawidłowe ustawienie.
- Obecność silnego oświetlenia otoczenia może mieć negatywny wpływ na pomiar SpO₂. Ostrożnie obszar czujnika (ręcznikiem chirurgicznym lub np. przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych), jeśli jest taka konieczność.
- Poniższe kwestie mogą być przyczyną zakłóceń dokładności pomiaru pulsoksymetru:
 - a) Sprzęt elektrochirurgiczny wysokiej częstotliwości.

WAŻNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- b) Umieszczenie czujnika na kończynie z cewnikiem naczyniowym z ciśnieniomierzem lub przewodem wewnątrznaczyniowym.
- c) Pacjent ma niedociśnienie, ostre zwężenie światła naczyń, ciężką niedokrwistość lub hipotermię.
- d) Nastąpiło zatrzymanie akcji serca lub pacjent jest w szoku.
- e) Lakier do paznokci lub sztuczne paznokcie mogą spowodować niedokładne odczyty SpO₂.



Uwaga:

ZAGROŻENIE WYBUCEM – Nie używać pulsoksymetru w miejscu, gdzie może występować duże stężenie łatwopalnych środków znieczulających lub innych materiałów.

Nie wrzucać baterii do ognia, ponieważ może to doprowadzić do wybuchu.

Nie podejmować prób ładowania zwykłych baterii o ogniwach suchych, gdyż grozi to wyciekami. Może to ponadto spowodować pożar lub nawet wybuch.

Nie należy używać pulsoksymetru w środowisku rezonansu magnetycznego lub tomografii komputerowej.

Nie należy modyfikować tego urządzenia bez zezwolenia producenta.

Jeśli urządzenie zostało zmodyfikowane, należy przeprowadzić odpowiednie czynności kontrolne i testy w taki sposób, aby zapewnić ciągłość bezpiecznego użytkowania sprzętu.

Utrzymywać środowisko pracy wolne od kurzu, wibracji, substancji żrących lub materiałów łatwopalnych i ekstremalnych temperatur oraz wilgoci.

Nie obsługiwać zawilgoconego lub mokrego urządzenia ze względu na

WAŻNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

kondensacją lub wycieki. Należy unikać użytkowania urządzenia natychmiast po przeniesieniu go ze środowiska zimnego do pomieszczenia, gdzie jest ciepło i wilgotno.

Nigdy nie należy używać ostrych przedmiotów do obsługi przetączników na panelu czołowym.

Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy baterie należy wyjąć z komory.

Produkt używać wyłącznie wówczas, gdy pokrywa baterii jest zamknięta.

Baterie po zużyciu należy odpowiednio utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Urządzenie należy trzymać z dala od dzieci, zwierząt i szkodników (zagrożenie potknięciem).

UŻYTKOWANIE PULSOKSYMETRU

Ustawienie parametrów

Naciśnięcie przez jedną sekundę przycisku kierunku wprowadzi pulsoksymetr w fazę ustawiania parametrów. Do wyboru są dwa podmenu:

Gdy w ustawieniach alarmu (Alarm Setup) ukaże się sygnał *, naciśnąc przez 1 sekundę przycisk kierunku w celu wejścia do menu ustawień dźwięku (Sound Setting) (Rys. 1) i naciśnąc przez 1 sekundę przycisk kierunku w celu włączenia/wyłączenia alarmu i sygnału dźwiękowego.

Gdy w ustawieniach dźwięku (Sounds Setup) ukaże się sygnał *, naciśnąc przez 1 sekundę przycisk kierunku w celu wejścia do menu ustawień alarmu (Alarm Setting) (Rys. 2) i można następnie naciśnąc przycisk kierunku w celu wyboru danego ustawienia. Naciśnąc przez 1 sekundę przycisk kierunku w celu zmiany wymaganych danych.

UŻYTKOWANIE PULSOKSYMETRU

Gdy w menu dźwięku (Sounds Setup) (Rys. 1) sygnał * ukaże się z przodu „+/-”, można dokonać zmiany znaku „+” na „-” z prawej strony naciskając przycisk kierunku przez 1 sekundę. Gdy sygnał „+” wyświetli się z prawej strony, naciśnięcie przez 1 sekundę przycisku kierunku może zwiększyć najwyższą i najniższą wartość alarmu dla SPO2 i PR. Gdy sygnał „-” wyświetli się z prawej strony, naciśnięcie przez 1 sekundę przycisku kierunku może zmniejszyć najwyższą i najniższą wartość alarmu dla SPO2 i PR.

W menu ustawień alarmu (Rys. 2). Gdy sygnał * wyświetli się przy „Restore”, naciśnięcie przez 1 sekundę przycisk kierunku - prawą stronę można zmienić, aby pojawił się napis „OK”, co spowoduje przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia.



Rys.1



Rys.2

Ważne:

Alarm posiada 1 sekundę opóźnienia po wykryciu niepoprawnego wyniku. Klient może wcześniej ustawić ustawienia alarmu.

Wkładanie baterii

- Obrócić urządzenie do góry dnem i otworzyć pokrywę baterii.
- Włożyć dwie baterie typu AAA do kasety pamiętając o prawidłowej biegunowości i zamknąć ją.

OSTRZEŻENIE! Nie wolno próbować ponownie ładować zwykłych baterii alkalicznych, gdyż grozi to ich przeciekaniem i pożarem lub nawet wybuchem.

UŻYTKOWANIE PULSOKSYMETRU

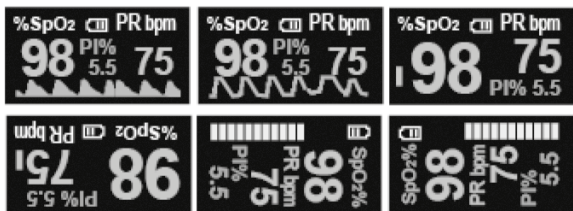
Włączanie pulsoksymetru

Umieścić jeden palec w otworze gumowym pulsoksymetru (zaleca się całkowite włożenie palca), z paznokciem zwróconym ku górze, a następnie zwolnić zacisk.


Nacisnąć wyłącznik zasilania, aby włączyć urządzenie. Pulsoksymetr automatycznie się wyłączy, jeśli przez co najmniej 16 sekund nie wykryje włożonego palca.

Ustawienie wyświetlacza

Interfejs wyświetlacza OLED można obracać w czterech kierunkach, w sześciu różnych trybach wyświetlania po naciśnięciu wyłącznika zasilania nie dłużej niż 0,5 sekundy. Typy wyświetlania są przedstawione poniżej:



Ważne:

1. Gdy poziom naładowania baterii jest bardzo niski, wskaźnik baterii na wyświetlaczu pokazuje symbol  przypominając o konieczności jej wymiany.
2. Wskazanie pletyzmo grafu można traktować jako poprawne, jeśli pulsowanie fali jest regularne.

CZYSZCZENIE I DEZYNFEKCJA

Czyszczenie

Urządzenie należy czyścić raz na dzień. Wyłączyć zasilanie i wyjąć baterie przed przystąpieniem do czyszczenia. Suchą i miękką ściereczką oczyścić zewnętrzną powierzchnię (włącznie z ekranem wyświetlacza OLED) urządzenia. Do czyszczenia powierzchni używać suchej szmatki nasączonej odrobiną 75% alkoholu medycznego, aby uniknąć wnikania alkoholu do konstrukcji urządzenia.

Dezynfekcja

Maszynę poddać dezynfekcji po użyciu przez pacjenta, jeśli z urządzenia korzysta wielu pacjentów w szpitalu.

Do czyszczenia powierzchni mających kontakt z pacjentem używać 75% medycznego alkoholu.



Uwaga:

Nie należy używać silnych rozpuszczalników, np. acetonu.

Nigdy nie używać ścierniwa takiego jak wełna stalowa lub metalowego materiału do szlifowania.

Nie dopuścić do wniknięcia żadnej cieczy do produktu, ani nie zanurzać żadnej części urządzenia w płynach.

Unikać rozlewania płynów na urządzenie podczas czyszczenia.

Nie pozostawiać żadnego środka czyszczącego na powierzchni urządzenia.

KONSERWACJA

- Baterie należy wymienić, gdy tylko wskaźnik poziomu natadowania jest niski. Oczyścić powierzchnię pulsoksymetru przed użyciem dla celów diagnostyki pacjentów.
- Jeśli pulsoksymetr nie będzie obsługiwany przez dłuższy okres czasu, należy wyjąć baterie.
- Najlepsze warunki konserwowania produktu panują w miejscu o temperaturze otoczenia -10-40 °C i wilgotności 10%-80%.
- Należy przeprowadzać regularne kontrole, aby upewnić się, że nie ma widocznych uszkodzeń wpływających na bezpieczeństwo i wydajność urządzenia.
- Upewnić się, że w miejscu stosowania urządzenia nie ma żadnych substancji łatwopalnych, zbyt wysokiej lub niskiej temperatury ani wilgotności.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
Nie ma możliwości normalnego wyświetlenia oksyhemoglobiny lub tętna.	<ol style="list-style-type: none">1. Palec nie jest poprawnie włożony.2. Perfuzja pacjenta jest zbyt niska, aby mogła zostać zmierzona.	<ol style="list-style-type: none">1. Spróbować ponownie włożyć palec do urządzenia.2. Dokonać kilku dalszych prób pomiaru po sprawdzeniu, że produkt nie jest wadliwy. Należy bezzwłocznie udać się do szpitala w celu wykonania dokładnych badań.
Wskaźanie oksyhemoglobiny lub tętna jest niestabilne.	<ol style="list-style-type: none">1. Palec nie może być włożony wystarczająco głęboko.2. Drżenie palca lub pacjent jest w ruchu.	<ol style="list-style-type: none">1. Spróbować ponownie włożyć palec do urządzenia.2. Starać się nie poruszać i zachować spokój.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Poziom oksyhemoglobiny lub tętna jest nienormalny i powoduje alarm.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Palec nie jest poprawnie włożony. 2. Poziom SPO2 i PR pacjenta jest nieprawidłowy. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spróbować ponownie włożyć palec do urządzenia. 2. Udać się do szpitala na dalsze badania.
Nie można włączyć pulsoksymetru.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niewystarczająca lub brak mocy baterii. 2. Możliwość niepoprawnej instalacji baterii. 3. Podejrzenie uszkodzenia pulsoksymetru. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Należy wymienić baterie. 2. Ponownie zainstalować baterie. 3. Skontaktować się ze swoim centrum obsługi klienta.
Nagłe wyłączenie ekranu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produkt automatycznie się wyłącza w razie niewykrycia sygnału przez ponad 8 sekund. 2. Baterie są rozładowane 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reakcja normalna. 2. Wymienić baterie.

DANE TECHNICZNE

Parametry fizyczne	<p>Urządzenie: Wymiary: 63 mm (D) x 36 mm (S) x 34 mm (G); Waga: ok. 35 g Pudełko zewnętrzne: Wymiary: 87 mm (D) x 68 mm (S) x 40 mm (G), Waga brutto: 85g</p>
Typ przeciwporażeniowy:	Urządzenie zasilane wewnętrznie
Stopień przeciwporażeniowy:	Sprzęt typu BF
Kompatybilność elektromagnetyczna:	Typ A Klasa II
Tryb działania:	Działanie ciągłe.
Stopień ochrony obudowy:	IP22

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	Wewnętrzne: 2 baterie alkaliczne 1.5V typu AAA Pobór mocy: Poniżej 30mA (w warunkach normalnych)
Parametry otoczenia	Temperatura robocza: 10°C do 40°C Temperatura przechowywania: -20°C do 70°C Wilgotność względna: 15% do 90% (bez kondensacji) Ciśnienie powietrza: 86Kpa-106Kpa Wysokość robocza: 0-2000 m
Domyślne wartości alarmowe:	Wysycenie hemoglobiny: Górna granica: 100 / dolna granica: 90 Częstość tętna: Górna granica: 130/ dolna granica: 50
Parametry elektroniczne:	Wyświetlanie nasycenia hemoglobiny: 35-100% Wyświetlanie tętna: 30-250 BPM Rozdzielczość: – Nasycenie hemoglobiny 1% – Tętno 1 BPM
Dokładność pomiaru:	Nasycenie hemoglobiny: ±2% (70%-100%) Nieokreślone (<70%) Tętno: ±2 BPM
Specyfikacja czujnika LED	Światło czerwone: Długość fali: 660 ±2 nm Moc promieniowania: 1,8 mW Podczerwień: Długość fali: 905 ±2 nm Moc promieniowania: 2,0 mW

DANE KONTAKTOWE

Aby uzyskać więcej informacji na temat naszych produktów, zapraszamy na stronę www.sanity.pl
W razie pytań prosimy o kontakt telefoniczny lub e-mailowy.



Albert Polska Sp. z o.o.

ul. Obwodowa 4A, 32-410 Dobczyce, Polska

e-mail: info@sanity.pl

Infolinia: +48 12 271 33 62

TABLE OF CONTENTS

DESTINY.....	18
INTRODUCTION.....	19
PRODUCT STRUCTURE.....	20
SYMBOLS USED IN THE MANUAL AND ON THE BOX.....	20
PRODUCT FEATURES.....	21
IMPORTANT SAFEGUARDS.....	22
OPERATING YOUR PULSE OXIMETER.....	24
CLEANING AND DISINFECTION.....	27
MAINTENANCE.....	28
TROUBLESHOOTING.....	28
SPECIFICATIONS.....	29
CONTACT.....	30
WARRANTY.....	31

DESTINY

English version

The Pulse Oximeter Sanity, based on all digital technology, is intended for noninvasive spot-check measurement of functional oxygen saturation of arterial hemoglobin (SpO₂). Advanced DSP algorithm* can minimize the influence of motion artifact and improve measurement accuracy of low perfusion*.

The Oximeter can be used to measure human Hemoglobin Saturation and heart rate through finger. The product is suitable for use in family, Oxygen Bar, social medical organizations, physical care in sports and etc.

*Algorytm DSP: Algorytm procesora sygnału cyfrowego.

*Niska perfuzja: Zgodnie z fizjologią perfuzja to dostarczanie krwi do naczyń włosowatych w tkankach biologicznych. W warunkach niskiej perfuzji nieinwazyjny pomiar nasycenia tlenem krwi daje niedokładne wyniki.

*PI (Perfusion Index) is the ratio of the pulsatile blood flow to the non-pulsatile static blood flow in a patient's peripheral tissue, such as finger tip, toe, or ear lobe. Perfusion index is an indication of the pulse strength at the sensor site.

INTRODUCTION

About Sanity®

Sanity® has been present on the Polish market for 20 years as a brand of quality and functional medical products, aiding the return to health, daily health prevention and care for the whole family. Sanity's® product portfolio includes a wide range of medical devices and accessories used to perform basic diagnostic tests, ENT and rehabilitation procedures, as well as treatments supporting daily body care and care for the health and hygiene of adults and children.

Sanity's® products are characterised by their high quality and practical, user-friendly solutions.

Our products comply with the most stringent safety standards, have successfully passed clinical tests and received the corresponding certificates confirming compliance with the EU standards.

Our values



Love is the basis of our humanity. It drives us in life and causes that we become better.

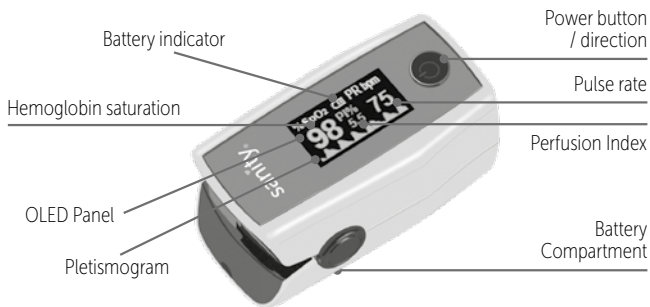


Care is the effect of our feelings and sensitivity. Caring for our close ones guides our actions and changes the way we look at everyday objects.











Help is a sign of love and caring. It includes all, even smallest tasks that we perform for the other person, caring about them in every situation.

PRODUCT STRUCTURE



SYMBOLS USED IN THE MANUAL AND ON THE BOX

	Symbol for "TYPE BF APPLIED PARTS"		Keep dry
IP22	Stopień ochrony zapewniany przez obudowę: IP22		Follow instruction for use
	Important safety instructions		Symbol for „SERIAL NUMBER”
	Symbol for "MANUFACTURER"		Batch code
CE 0197 Symbol for "COMPLIES WITH MDD 93/42/EEC REQUIREMENTS"			
	Symbol for "ENVIRONMENT PROTECTION – Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authority or retailer for recycling advice".		

PRODUCT FEATURES

- Lightweight for carrying and Easy-To-Use.
- Manually adjust the direction of interface.
- Color OLED display, simultaneous display for testing value and plethysmogram.
- Low Perfusion: 0.2%. (Advanced DSP algorithm can improve measurement accuracy, under the condition of low perfusion.)
- Visual & Sound alarm function. Real-time spot-checks.
- Low Battery voltage indicator.
- Automatically switch off.
- Standard two AAA 1.5V Alkaline Batteries support more than 20 hours continuous work.



Note:

The device can't used to measure the child below 1 year old as the testament result is not guarantee to accurate.

The fingertip pulse oximeter is intended only as an adjunct in patient assessment. It must be used in conjunction with other methods of assessing clinical signs and symptoms.

A function tester cannot be used to assess the accuracy of a pulse oximeter monitor or sensor.

Clinical testing is used to establish the SpO₂ accuracy. The measured arterial hemoglobin saturation value (SpO₂) of the sensor is compared to arterial hemoglobin oxygen(SaO₂) value, determined from blood samples with a laboratory CO-oximeter. The accuracy of the sensors in comparison to the CO-oximeter amples measured over the SpO₂ range of 70 -100%.

PRODUCT FEATURES

Accuracy data is calculated using the root-mean-square (Arms value) for all subjects. Only about two-thirds of PULSE OXIMETER EQUIPMENT measurements can be expected to fall within \pm Arms of the value measured by a CO-Oximeter.

Pulse rate Accuracy shall be used pulse simulator to assess. The measured pulse rate is compared to the preset pulse rate value in simulator. Accuracy data is calculated using the root-mean-square (Arms value) for all subjects.

IMPORTANT SAFEGUARDS

- Do not attempt to service the Pulse Oximeter. Only qualified service personnel should attempt any needed internal servicing.
- Prolonged use or the patient's condition may require changing the sensor site periodically. Change sensor site and check skin integrity, circulatory status and correct alignment at least every 2 hours.
- SpO₂ measurements may be adversely affected in the presence of high ambient light. Shield the sensor area (with a surgical towel, or direct sunlight, for example) if necessary.
- The following reason will cause interference to the testing accuracy of the pulse oximeter.
 - a) High-frequency electrosurgical equipment.
 - b) Placement of a sensor on an extremity with a blood pressure cuff arterial catheter, or intravascular line
 - c) The patient has hypotension severe vasoconstriction severe anemia or hypothermia.

IMPORTANT SAFEGUARDS

- d) The patient is in cardiac arrest or is in shock.
- e) The patient is in cardiac arrest or is in shock.
- f) Fingernail polish or false fingernails may cause inaccurate SpO₂ readings.



Caution!

EXPLOSION HAZARD – Do not use the Pulse Oximeter in a flammable atmosphere where concentrations of flammable anesthetics or other materials may occur.

Do not throw batteries in fire as this may causes them to explode.

Do not attempt to recharge normal dry-cell batteries, they may leak. And may cause a fire or even explode.

Do not use the pulse oximeter in an MRI or CT environment.

Do not modify this equipment without authorization of the manufacturer.

If this equipment is modified, appropriate inspection and testing must be conducted to ensure continued safe use of equipment.

Keep the operating environment free of dust, vibrations, corrosive, or flammable materials, and extremes of temperature and humidity.

Do not operate the unit if it is damp or wet because of condensation or spills. Avoid using the equipment immediately after moving it from a cold environment to a warm, humid location.

Never use sharp or pointed objects to operate the front-panel switches.

The batteries must be taken out from the battery compartment if the device will not be used for a long time.

IMPORTANT SAFEGUARDS

The device shall only be used if the battery cover is closed.

The batteries must be properly disposed according to local regulation after their use.

The device should be kept away from children, pets and pests to avoid swallowing.

OPERATING YOUR PULSE OXIMETER

Parameter setting

Press the direction button for one second, the oximeter will enter into parameter setting. There are two submenus for choice:

When the * signal is shown on the Alarm Setup, press the direction button for 1s and enter into the Sound Setting menu (fig.1), press the direction button for 1s to turn on/off for the alarm and beep.

When the * signal is shown on the Sounds Setup, press the direction button for 1s and enter into the Alarm Setting menu (fig.2), you can press the direction button in turn to select the item. And press the direction button for 1s to change the data you need.

OPERATING YOUR PULSE OXIMETER

On the Sounds Setup menu (fig.1), when the * signal shown on front of the "+/-" sign "+" on the right side can be changed to "-", by pressing the direction button for 1s. When "+" shows on the right side, press the direction button for 1s can increase the SPO2 and PR's highest and lowest alarm value. When "-" shows on the right side, press the direction button for

1s can reduce the SPO2 and PR's highest and lowest alarm value.

On the Alarm Setup menu (fig.2). When the * signal shown on "Restore", press the direction button for 1s, the right side can be changed to "OK", which cause the device to restore factory setting data.



Fig.1



Fig.2

Note:

The alarm have 1 second delay after the incorrect result being detected. The customer can preset the alarm value to the 98 or 99 to check whether it is normal for alarm setting.

Install battery

- Turn the device upside down and open the battery cover.
- Installing two AAA batteries into battery cassette in correct polarities and cover it

WARNING! Do not attempt to recharge normal alkaline batteries, they may leak and may cause a fire or even explode.

OPERATING YOUR PULSE OXIMETER

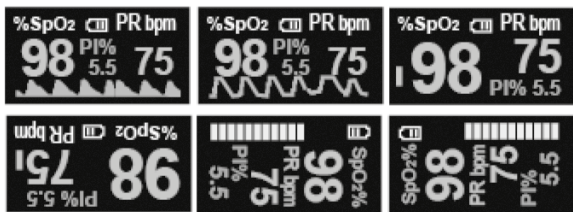
Turn the Pulse Oximeter on

Put one of fingers into rubber hole of the oximeter (it is best to put the finger thoroughly) with nail surface upward, then releasing the clamp.


Press power button to turn the Pulse Oximeter on. The oximeter will automatically be powered off when no finger in the device for longer than 16 seconds.

Display Description of OLED

The display interface of "OLED" can rotate four directions with six different display modes after pressing the power button for less than 0.5s. It is shown as below:



Note:

1. When battery power is at lowest level, the battery capacity indicates symbol of  in OLED, remind users of replacement of battery.
2. The pletismograph can be regarded as correct if the wave is fluctuated regularly.

CLEANING AND DISINFECTION

Cleaning

Cleaning the machine once every day. Switch off the power and take out the batteries before cleaning. Cleaning exterior surface (OLED display screen included) of the unit with a dry and soft cloth. Use 75% density of medical alcohol to clean the surface and use dry fabric with little alcohol to avoid alcohol permeates into the device.

Disinfection

Disinfect the machine after using by the patient if multiple patients use the machine in the hospital.

Use 75% density of medical alcohol to clean the surface that contacting with the patient.



Caution!

Don't use strong solvent. For example, acetone.

Never use an abrasive such as steel wool or metal polish.

Do not allow any liquid into the product, and do not immerse any parts of the device into any liquids.

Avoid pouring liquids on the device while cleaning.

Don't remain any cleaning solution on the surface of the device.

MAINTENANCE

- Replace the batteries timely when battery indication is low. Clean surface of the Pulse Oximeter before it is used in diagnosis for patients.
- Remove the batteries inside the battery cassette if the oximeter will not be operated for a long time.
- It is better to preserve the product in a place where ambient temperature is -10-40C and humidity is 10%-80%.
- Regular inspection to make sure that no obvious damage existed to affect the safety and performance of device.
- No flammable substance, otoprot or lower temperature and humidity existed in operation conditions.

TROUBLESHOOTING

PROBLEMS	POSSIBLE REASON	RESOLUTIONS
Oxyhemoglobin or heart rate can not be shown normally	<ol style="list-style-type: none">1. Finger is not plugged correctly.2. Patient's perfusion is too low to be measured.	<ol style="list-style-type: none">1. Retry by plugging the finger2. Try some more times, if you can make sure about no problem existing in the product, Please go to a hospital timely for exact diagnosis
Oxyhemoglobin or heart rate is shown unstably	<ol style="list-style-type: none">1. Finger might not be plugged deep enough2. Finger is trembling or patient's body is in movement status	<ol style="list-style-type: none">1. Retry by plugging the finger2. Try not to move, Let the patient keep calm.

TROUBLESHOOTING

Oxyhemoglobin or heart rate is abnormal and cause alarm	<ol style="list-style-type: none">1. Finger is not plugged correctly.2. Patient's SPO2&PR is abnormal.	<ol style="list-style-type: none">1. Retry by plugging the finger2. go to the hospital for further examination.
The oximeter cannot be powered on	<ol style="list-style-type: none">1. Power of batteries might be inadequate or not be there at all2. Batteries might be installed incorrectly3. The Oximeter might be damaged	<ol style="list-style-type: none">1. Please replace batteries2. Please reinstall the batteries3. Please contact with local customer service center
The screen are suddenly off	<ol style="list-style-type: none">1. The product is automatically powered off when no signal is detected longer than 8 seconds2. Power quantity of the batteries is exhausted.	<ol style="list-style-type: none">1. Normal2. Replace the batteries

SPECIFICATIONS

Physical Characteristics	Machine: Dimensions -63 mm (L) x 36mm (W) x 34mm (D) Weight -approx: 35 g Outer box: Dimensions: 87 mm (L) x 68 mm (W) x 40 mm (D), Weight: 85g
Anti-electric Shock Type:	Internally powered equipment
Anti-electric Shock Degree	Type BF equipment
EMC	Type A class II
Mode of operation:	Continuous Operation.
Enclosure Degree of ingress protection:	IP22

SPECIFICATIONS

Power	Internal: 2xAAA 1.5v alkaline battery Power Consumption: Smaller than 30mA (Normal)
Environmental	Operating Temperature: 10°C do 40°C Storage Temperature: -20°C do 70°C Relative Humidity: 15% do 90% (non-condensing) Air Pressure: 86Kpa-106Kpa Operating Attitude: 0-2000 m
Alarm default value:	Hemoglobin saturation: Upper limit: 100/ bottom limit:90 Pulse rate: Upper limit: 130 /bottom limit: 50
Electronics Parameters:	Hemoglobin saturation display: 35-100% Pulse rate Display: 30-250 BPM Resolution: – Hemoglobin Saturation 1% – Pulse rate 1 BPM
Measure Accuracy:	Hemoglobin Saturation: $\pm 2\%$ (70%-100%) Unspecified (<70%) Pulse rate: ± 2 BPM
Probe LED Specification	RED: Wave Length: 660 ± 2 nm Radiant Power: 1,8 mW Infra RED: Wave Length: 905 ± 2 nm Radiant Power: 2,0 mW

CONTACT

For more information about our products, please visit www.sanity-products.com



Albert Polska Sp. z o.o.

ul. Obwodowa 4A, 32-410 Dobczyce Poland

mail: info@sanity.pl

Phone: +48 12 271 33 62



Pulsoksymetr DUO CONTROL

Model: AP 4117



2 LATA GWARANCJI
DOOR TO DOOR

GWARANCJA / WARRANTY

INFOLINIA: 12 271 33 62

DANE NABYWCY (BUYER DATA)

Data zakupu (Date of purchase) _____

Imię i nazwisko (Name) _____

Adres korespondencyjny (Address) _____

Telefon (Phone) _____ e-mail (mail) _____

Opis awarii, uszkodzenia (Defect description) _____

Pieczętka sprzedawcy (Retailer's stamp)

Oświadczam, iż wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w niniejszej karcie gwarancyjnej zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz.U.z 2002 r., Nr101,poz.926, ze zmianami).

Podpis Klienta

Dane osobowe Klienta zawarte w niniejszej karcie gwarancyjnej będą wykorzystywane i przetwarzane przez Albert Polska Sp. z o.o. wyłącznie w celu realizacji zobowiązań Albert Polska Sp. z o.o. związanych z przysługującymi lub mogącymi przysługiwać Klientowi roszczeniami reklamacyjnymi, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym w szczególności z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz.U.z 2002 r., Nr 101, poz. 926, ze zmianami).



W trosce o zdrowie Twojej rodziny

Odwiedzając naszą stronę internetową dowiesz się więcej o produktach marki Sanity i ich przeznaczeniu.

Zapraszamy do zakupów i skorzystania z dostępnych rabatów i promocji

www.sanity.pl

Nasza troskliwa strona:

www.sanity.pl

Twój Opiekun Sanity

w Biurze Obsługi Klienta Albert Polska:



12 271 33 62

Biuro czynne w dni robocze
od 8:00 do 16:00



Polska Marka



Albert Polska Sp. z o. o.
ul. Obwodowa 4a
32-410 Dobczyce, Polska

Posiada Certyfikowane Systemy
ISO 9001 ISO 13485

Ver. 10.05.2017



CE 0197