

# PULSE OXIMETER JPD-500D

## ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Przed użyciem należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi Pulsoksymetru.
- Nie należy samodzielnie dokonywać prób naprawy uszkodzonego urządzenia. Jedyne osoby posiadające kwalifikacje konserwatorskie mogą przeprowadzić serwis wewnątrz urządzenia, jeśli to konieczne.
- W przypadku badania trwającego dłużej należy okresowo zmieniać położenie styku między Pulsoksymetrem, a badanym palcem, kontrolować stan skóry, kondycję cyrkulacji krwi oraz w razie potrzeby zmieniać palec, na którym dokonuje się pomiaru.
- Urządzenie nie jest odpowiednie do badania noworodków.
- Należy skonsultować się z lekarzem w sytuacji, gdy mierzona wartość wychodzi poza skalę, przy wcześniejszym upewnieniu się, że urządzenie działa poprawnie.
- Nie należy bezpośrednio ekspozować oczu na elementy produkujące strumienie światła Pulsoksymetru, ponieważ może to powodować uszkodzenie narządu wzroku.
- Urządzenie nie powinno być stosowane jako jedyny parametr określający stan badanej osoby, lecz jako uzupełnienie oceny stanu pacjenta w połączeniu z oceną innych parametrów klinicznych.

Czynniki mogące zakłócać pracę urządzenia lub wpływać na dokładność pomiarów:

- Dokonywanie pomiaru w pobliżu urządzeń o wysokiej częstotliwości, tj. np. urządzenia elektrochirurgiczne o wysokiej częstotliwości.
- Stosowanie urządzenia w środowisku MRI lub CT.
- Umieszczenie pulsoksymetru na tej samej części ciała lub kończynie, na której znajduje się ciśnieniomierz lub gdzie był wykonywany zastrzyk dożylny.
- Dokonywanie pomiarów u osób cierpiących na hipotensję, poważny zanik naczyń, poważną anemię lub niedotlenienie.
- Gdy u pacjenta nastąpi nagłe zatrzymanie akcji serca lub wstrząs.
- Lakier do paznokci, tipsy, żelowy lub hybrydowy manicure.

## OSTRZEŻENIA

**Ostrzeżenie:** Nie należy używać Pulsoksymetru w pobliżu łatwopalnych gazów, łatwopalnych środków znieczulających lub innych substancji łatwopalnych.

**Ostrzeżenie:** Nie należy podejmować prób ładowania baterii, może to prowadzić do wycieku, zapalenia lub nawet eksplozji. Należy zutylizować wyczerpane baterie zgodnie z regulacjami dotyczącymi ochrony środowiska.

**Ostrzeżenie:** Nie należy używać Pulsoksymetru w pobliżu aparatury rezonansu magnetycznego lub tomografii komputerowej.

**Ostrzeżenie:** Nie należy używać Pulsoksymetru w sytuacji jego zalania lub w środowisku o dużej wilgotności. Należy unikać przenoszenia Pulsoksymetru z bardzo zimnego do gorącego oraz wilgotnego otoczenia

## ZNACZENIE SYMBOLI

| Symbol | Opis  |
|--------|---|
|        | Urządzenie elektryczne typu BF                        |
|        | Ostrzeżenie: należy zapoznać się z instrukcją obsługi |
| %SpO2  | Symbol poziomu saturacji tlenu [%]                    |
| bpmPR  | Symbol wartości pulsu                                 |
|        | Brak funkcji alarmowych                               |
|        | Ograniczenie temperatury                              |
|        | Utylizować w miejscu do tego przeznaczonym            |

## OGÓLNY ZARYS

Saturacja tlenem to procent oksyhemoglobiny (HbO<sub>2</sub>), do całej ilości hemoglobiny (Hb) we krwi. To ważny parametr fizjologiczny pełniący istotną rolę w procesie oddychania i krążenia krwi w organizmie. Saturacja tlenu w tętnicy zdrowego ciała człowieka wynosi 98%. Saturacja tlenu to ważny wskaźnik kondycji stanu tlenu w organizmie ludzkim. Normalna wartość saturacji tlenu nie powinna spadać poniżej 94%. Wartość saturacji tlenu niższa od 94% informuje o niewystarczającej ilości tlenu w organizmie.

Szybkość tętna to ilość uderzeń serca na minutę. Szybkość tętna człowieka wynosi między 60, a 90 uderzeń na minutę.

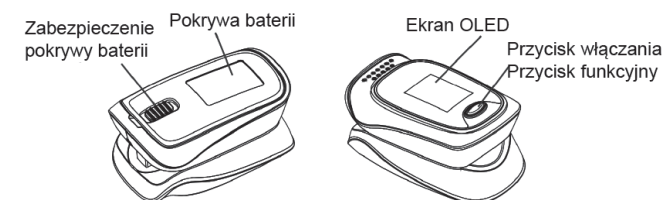
Wskaźnik perfuzji (PI) zwykle obrazuje stan perfuzji miejsca pomiaru np. na palcu, badanego pacjenta i pokazuje precyzyjność odczytów przyrządu. Badanie może być wykonane nawet przy niskiej lub słabej perfuzji. Wskaźnik perfuzji w cieple przeciętnego człowieka wynosi 3% lub więcej.

## ZASADY PRACY, OCZEKIWANY SPOSÓB UŻYCIA ORAZ MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA

Bazując w pełni na technologii cyfrowej, Pulsoksymetr na palec w sposób nieinwazyjny dokonuje pomiaru rzeczywistej ilości (saturacja tlenu) oksyhemoglobiny (HbO<sub>2</sub>) w tętnicy, używając metody transmisji optycznej.

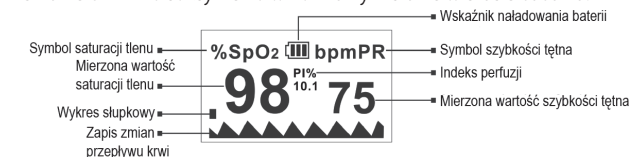
Pulsoksymetr na palec dokonuje pomiaru saturacji tlenu oraz szybkości tętna w ciele człowieka poprzez tętnicę palca. Ma zastosowanie w wielu miejscach: w domach, w szpitalach (między innymi na salach operacyjnych na oddziałach chorób wewnętrznych oraz chirurgii, oddziałach anestezjologii, oddziałach pediatrii oraz intensywnej terapii), barach tlenowych, społecznych instytucjach medycznych oraz zdrowotnych, jak i sportowych. Należy używać przyrządu do badania przed lub po wysiłku fizycznym. Nie zaleca się używania tego urządzenia podczas uprawiania sportu. Urządzenie nie jest przeznaczone dla pacjentów objętych stałą opieką.

## WYGLĄD BUDOWY URZĄDZENIA



## WYŚWIETLACZ

Poniższa wizualizacja obrazuje sposób wyświetlania informacji na ekranie OLED Pulsoksymetru w normalnym stanie w czasie badania:



## PRZYCIŚK WŁĄCZANIA/ PRZYCIŚK FUNKCYJNY/ OPCJE DZIAŁANIA

Aby włączyć urządzenie należy wcisnąć przycisk funkcyjny. Przytrzymanie przycisku funkcyjnego przez około 1 sekundę spowoduje wyświetlenie menu ustawiania parametrów. W celu wykonania odpowiednich operacji należy nacisnąć lub przytrzymać przycisk funkcyjny. Należy przytrzymać przycisk, aby ustawić dany parametr lub nacisnąć krótko w celu przejścia do kolejnego ustawienia lub zmiany trybu wyświetlania. Naciskanie krótkie nie powinno trwać dłużej niż 0,5 sekundy, natomiast przytrzymanie przycisku funkcyjnego powinno trwać dłużej niż 0,5 sekundy.

## USTAWIANIE DŹWIĘKU ALARMU

Należy przytrzymać przycisk funkcyjny, podczas gdy Pulsoksymetr jest włączony. Pierwsza opcja wyświetlania ekranu jest włączona. Należy przesunąć symbol „\*” na odpowiednią opcję oraz przytrzymać przycisk funkcyjny, aby ustawić **Alm** na **on** oraz **Beep** na **off**. Kiedy **Alm** jest włączony na tryb **on**, a mierzone wartości saturacji tlenu oraz szybkości tętna przekroczą górną lub dolną granicę limitu, Pulsoksymetr wydaje dźwięk alarmujący. Kiedy **Alm** jest nastawiony na **off**, a mierzone wartości przekroczą limit, Pulsoksymetr nie wydaje dźwięku alarmującego. Kiedy **Beep** jest ustawiony na opcję **on**, tykanie odpowiadające biciu serca będzie słyszalne podczas wykonywania pomiaru szybkości tętna. Kiedy **Beep** jest nastawiony na **off**, nie będzie słyszalny żaden dźwięk podczas pomiaru szybkości tętna. Aby przywrócić ustawienia fabryczne należy przesunąć symbol „\*” na opcję **Restore** i przytrzymać przycisk funkcyjny.

## USTAWIENIA JASNOŚCI

W pierwszej opcji wyświetlanego ekranu należy nacisnąć przycisk funkcyjny, aby wybrać opcję Brightness, a następnie przytrzymać przycisk funkcyjny, aby ustawić jasność ekranu od 1 do 5. Im wyższa wartość, tym jaśniejszy będzie ekran.

## USTAWIANIE ZAKRESU ALARMU

W drugiej opcji wyświetlania ekranu należy nacisnąć przycisk funkcyjny, aby przechodzić pomiędzy opcjami. Na tej opcji wyświetlania ekranu można ustawić górną oraz dolną granicę limitu **SpO2 Alm** oraz **PR Alm**. Podczas gdy "\*" jest ustawiony na opcji +/- należy przytrzymać przycisk funkcyjny, aby wybrać opcję + lub -. W trybie + należy wybrać odpowiednią opcję oraz przytrzymać przycisk funkcyjny, aby zwiększyć górny lub dolny limit, w trybie - należy przytrzymać przycisk funkcyjny w celu zmniejszenia górnego lub dolnego limitu. Następnie należy przesunąć "\*" do opcji **Exit** oraz przytrzymać przycisk funkcyjny, aby wrócić do podstawowego widoku ekranu.

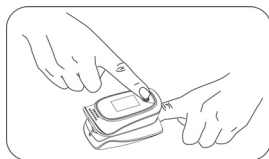
|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| V2.01.D             | V2.01.D              |
| Ustawienia alarmu * | Ustawienia dźwięku * |
| Alm on              | SpO2 Alm Hi 100      |
| Beep off            | SpO2 Alm Lo 94       |
| Demo off            | PR Alm Hi 130        |
| Restore ok          | PR Alm Lo 50         |
| Brightness 4        | +/- +                |
| Wyjście             | Wyjście              |

Widok ekranu 1

Widok ekranu 2

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

Należy całkowicie włożyć palec do pomiarowej części Pulsoksymetru. Paznokieć ma być zwrócony ku górze. Następnie należy wcisnąć przycisk zasilania w celu włączenia Pulsoksymetru.



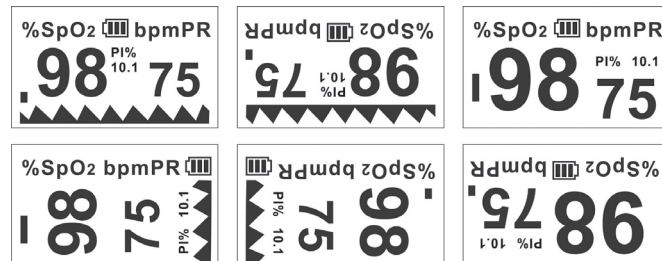
**!** Jeśli palec nie jest całkowicie włożony do wgłębienia, wyniki badania mogą być nieprawidłowe.

**!** Nie należy ruszać palcem podczas wykonywania badania oraz należy się upewnić, że ciało jest w spoczynku. Gdy odczyt będzie stały, należy przeczytać wyniki badania saturacji tlenu oraz szybkości tętna na ekranie.

Po 10 sekundach w stanie bezczynności, następuje automatyczne wyłączenie urządzenia.

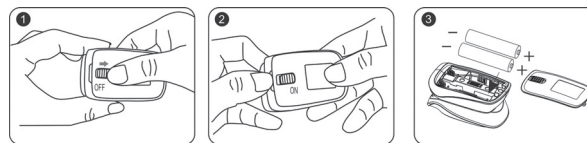
## O WYŚWIELACZU

Należy stale naciskać na przycisk funkcyjny, gdy urządzenie jest w trybie monitorującym. Obrazowane dane oraz sposób wyświetlania będą cyklicznie wyświetlane na ekranie OLED dwoma różnymi sposobami (duża czcionka oraz zapis zmian przepływu krwi) oraz w cztery różne strony, jak pokazano poniżej.



**!** Należy wymienić baterie, gdy ich pojemność będzie niewystarczająca oraz symbol ( ) będzie mrugał na ekranie.

Należy otworzyć pokrywę baterii palcami oraz wymienić baterie zgodnie z odpowiednim ułożeniem biegun dodatniego i ujemnego.



## CZYSZCZENIE

Należy wyłączyć urządzenie oraz wyjąć baterie przed czyszczeniem. Należy upewnić się, że przyrząd jest czysty, pozbawiony kurzu oraz brudu. Należy wyczyścić zewnętrzną powierzchnię urządzenia (łącznie z ekranem OLED) wykorzystując 75% medyczny alkohol oraz kawałek suchej szmatki.

**Ostrzeżenie: Należy zapobiegać właniu się płynu do urządzenia podczas czyszczenia.**

**Ostrzeżenie: Nie należy zanurzać żadnej części urządzenia w jakichkolwiek płynach.**

## DEZYNFEKCJA

Przed wykonaniem badania przy użyciu przyrządu należy przetrzeć gumową podkładkę na palec używając suchej ściereczki zamoczonej w 75% alkoholu medycznym. Należy wyczyścić palec, który będzie badany używając alkoholu medycznego dla celów dezynfekcyjnych przed oraz po użyciu.

**!** Nie należy dezynfekować urządzenia przy użyciu wysokiej temperatury, wysokiego ciśnienia ani gazu.

## KONSERWACJA

- Należy wyjąć baterie z otworu na baterie i odpowiednio je przechować jeśli nie planuje się używania Pulsoksymetru przez długi okres czasu.
- Należy unikać używania Pulsoksymetru w środowisku, gdzie występują gazy łatwopalne lub gdzie temperatura lub wilgotność jest szczególnie wysoka lub niska.
- Należy sprawdzić dokładność odczytu saturacji tlenu oraz szybkości tętna przy użyciu odpowiedniego urządzenia kalibrującego.

## INFORMACJE TECHNICZNE

- Wymiary: 62,2mm (Szerokość) x 37,0 mm (Długość) x 33,1 mm (Wysokość)  
Waga: 42,5 g (razem z dwoma AAA bateriami suchymi)
- Maksymalny zakres długości fal emitowanych z urządzenia: czerwone światło 660 nm ±; światło podczerwone 905 nm ± 5.
- Maksymalna optyczna produkcja energii przez urządzenie: 1,2 mW dla światła podczerwonego (905nm).
- Normalne warunki użytkowania

|   |                              |
|---|------------------------------|
| Temperatura funkcjonowania              | 5°C to 40°C (41°F to 104°F)  |
| Względna wilgotność                     | 15% to 80%, brak kondensacji |
| Ciśnienie atmosferyczne                 | 70 kPa to 106 kPa            |
| Maksymalne napięcie prądu elektrycznego | DC 3.0 V                     |

## 5. Domyślne wartości limitów parametrów oraz warunków działania alarmu

| Parametr                 | Wartość   |
|--------------------------|---|
| Saturacja tlenu          | Górny limit: 100 Dolny limit: 94  |
| Szybkość tętna           | Górny limit: 130 Dolny limit: 50  |
| Warunek działania alarmu | Gdy funkcja alarmu jest włączona, a mierzona wartość przekroczy ustaloną granicę parametru, Pulsoksymetr wydaje dźwięk. |

## 6. Parametry techniczne

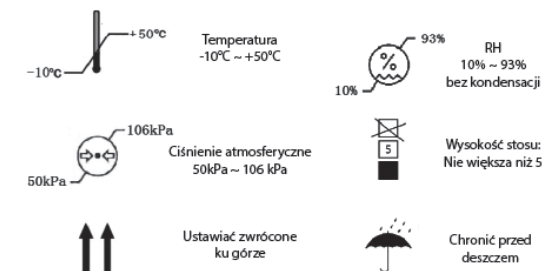
| Parametr           | Wartość         |  |
|--------------------|-----------------|--|
| Zakres parametru   | Saturacja tlenu | 35% to 100%  |
|                    | Szybkość tętna  | 25 bpm do 250 bpm  |
| Jednostka          | Saturacja tlenu | 1%   |
|                    | Szybkość tętna  | 1 bpm  |
| Dokładność pomiaru | Saturacja tlenu | ±2% (70% do 100%)<br>Brak wymogów (≤ 69%)                            |
|                    | Szybkość tętna  | ±2 bpm   |
| Zakres alarmu      | Saturacja tlenu | Górna granica: 50% do 100%<br>Dolna granica: 50% do 100%             |
|                    | Szybkość tętna  | Górna granica: 25 bpm do 250 bpm<br>Dolna granica: 25 bpm do 250 bpm |
| Błąd alarmu        | Saturacja tlenu | ± 1% od ustawionej wartości fabrycznej                               |
|                    | Szybkość tętna  | Więcej niż ±10% od ustawionej wartości fabrycznej i ±5 bpm           |
| PI                 | Słabe PI        | Min. 0.2%  |

## RODZAJ SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA

Rodzaj ochrony przed porażeniem prądem: II wewnętrzne urządzenie zasilające  
Stopień ochrony przed porażeniem prądem: część typu BF

Tryb działania: stała praca  
Klasa wodoszczelności: IP22

## PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT



**meriden**

Meriden Sp. z o.o.  
ul. Białostocka 4  
NIP: 9492217625  
meriden@meriden.pl  
www.meridenglobal.com  
www.facebook.com/meridenglobal  
www.instagram.com/meridenglobal  
Designed by Meriden in Poland Made in P.R.C.

**EC REP** Wellkang Ltd  
Suite B, 29Harley Street, LONDON, W1G9QR,U.K.  
Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd  
Address: D Building, No. 71, Xintian Road, Fuyong Street,  
Baoan, Shenzhen, Guangdong, China  
E-mail: info@jumper-medical.com  
Tel: +86-755-26692192, 26696279  
Web: www.jumper-medical.com

# PULSE OXIMETER JPD-500D

## PRECAUTIONS:

- Do not attempt to maintain the Oximeter unless you are professional engineers. Only professionals with maintenance qualification are allowed to perform interior maintenance as necessary.
- Periodically change the contact position between the Oximeter probe and the finger for a measurement that lasts a long time. Adjust the position of the probe before the measurement lasts two hours, and check the integrity of skin, the blood circulation condition of the finger as well as the position of the finger.
- This product is not applicable to the examination of newborn babies.
- Seek for medical care in time if the measured value goes beyond the normal range while you are sure that the instrument does not malfunction.
- Do not directly expose your eyes to light-emitting components of the Oximeter, as that could cause harm to your eyes.
- For details about clinical limitations and contraindications, please carefully consult relevant medical literatures.






## The following factors may cause disturbance to or affect the accuracy of examination:

- This product is used in an environment involving high-frequency devices, such as high-frequency electric knives and CT apparatuses.
- The probe of the Oximeter is placed on the same body part or limb as with blood pressure cuff arterial duct or intravenous injection.
- The user suffers from hypotension, severe vascular atrophy, severe anemia, or low oxygen.
- The user is in sudden cardiac arrest or shock state.
- The finger with nail polish or a fake fingernail may cause wrong readings of pulse oxygen saturation.

## WARNINGS

- Warning: Do not use the Oximeter in an environment with any inflammable gases, inflammable anesthetic, or other inflammable substances.
- Warning: Do not attempt to charge any common dry battery, as that could cause leakage, fire disaster, or even explosion. Dispose of exhausted batteries in accordance with environment protection regulations.
- Warning: Do not use the Oximeter in an MRI or CT environment.
- Warning: Do not operate the Oximeter when it is damp with overflow or water vapor condensation. Avoid moving the Oximeter from an excessively-cold environment to a high-temperature moist environment.

## SYMBOL CONVENTIONS

| Symbol  | Description   |
|---|---|
|  | Type BF applied part  |
|  | Caution: Please see this manual   |
| %SpO <sub>2</sub>   | Symbol of oxygen saturation   |
| bpmPR   | Symbol of pulse rate  |
|  | No SpO <sub>2</sub> alarms  |
|  | Temperature limitation  |
|  | When end users abandon this product, they must send the product to the collection place for recycling |

## OVERVIEW

Oxygen saturation is the percentage of oxyhemoglobin (HbO<sub>2</sub>) that is combined with oxygen against all combinable hemoglobin (Hb). It is an important physiological parameter involved in respiration and circulation. The oxygen saturation of arterial blood in a normal human body is 98%. Oxygen saturation is an important indicator of the oxygen condition in the human body. In general, the normal values of oxygen saturation shall not be lower than 94%. If the measured value of oxygen saturation is lower than 94%, an insufficient supply of oxygen is considered.

The pulse rate is the number of pulse beats per minute. Normally, the pulse rate is consistent with the heart rate. In general, the pulse rate of every people is 60 to 90 beats per minute.

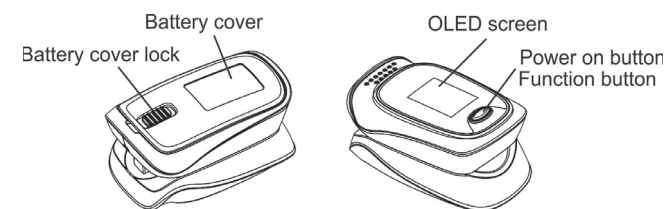
The Perfusion Index (PI) usually reflects the limb perfusion status of an examined patient, and shows the detection precision of the instrument as well; that is, examination can still be performed even in the low or weak perfusion condition. The PI of a normal human body is 3% or greater.

## WORKING PRINCIPLES, EXPECTED USAGE, AND APPLICABLE SCOPE

Based on full digital technology, the Finger Pulse Oximeter non-invasively measures the actual content (oxygen saturation) of oxyhemoglobin (HbO<sub>2</sub>) in arterial blood using the optical transmittance method.

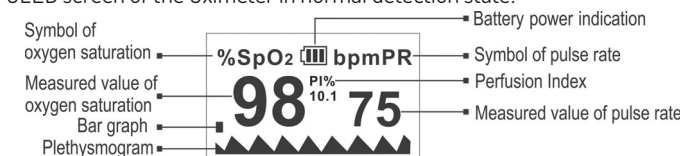
The Finger Pulse Oximeter measures the blood oxygen saturation and pulse rate of a human body via finger artery. It is applicable to a wide range of fields, such as families, hospitals (including operation rooms of the departments of internal medicine and surgery, the department of anesthesiology, the department of paediatrics, and intensive care rooms), oxygen bars, social medical care institutions, and sports & health. Use this instrument for measurement before or after sports. You are not advised to use this instrument during sports activities. Do not use it for continuous care for patients.

## APPEARANCE OF THE STRUCTURE



## SCREEN DISPLAY

The following figure shows the information display on the OLED screen of the Oximeter in normal detection state:



## POWER-ON BUTTON/FUNCTIONAL BUTTON OPERATIONS

Press and release the button to turn on, hold the button for about one second. The Oximeter shows a parameter setting interface. Press or hold the button to perform corresponding operations. Hold it to set an item, or press it to switch an option or switch the display mode. Press means no more than 0.5 seconds, while Hold means more than 0.5 seconds.

## ALERT SOUND SETTING

Hold the functional button while the Oximeter is in powered-on state. Parameter setting interface 1 is displayed, as shown in the following figure. Move „\*” to the corresponding option, and hold the functional button to set **Alm** to on and set **Beep** to off. When **Alm** is set to on and the measured values of the blood oxygen saturation and pulse rate go beyond the upper limit or lower limit, the Oximeter gives off an alert sound. When **Alm** is set to off and the measured values go beyond the limit, the Oximeter will not give any alert sound. When **Beep** is set to on, a tick will be heard along with pulse beats during pulse rate measurement. When **Beep** is set to off, no sound will be output along with pulse beats during pulse rate measurement. While the „\*” symbol stays on the **Restore** option, hold the functional button to restore factory settings.

## BRIGHTNESS SETTING

On parameter interface 1, press the functional button to select the Brightness option and then hold the functional button to set the brightness to a value ranging from 1 to 5. The greater the value, the greater the brightness of the screen.



## ALERT RANGE SETTING

On parameter interface 2, press the functional button to switch between options. On this interface, you can set the upper limit and lower limit of SpO2 Alm and PR Alm. While the „\*” symbol stays on the +/- option, hold the functional button to set the option to + or -. In + mode, select the corresponding option and hold the functional button to increment the upper or lower limit; in - mode, hold the functional button to decrement the upper or lower limit. Move „\*” to the Exit option, and hold the functional button to return to the monitoring interface.

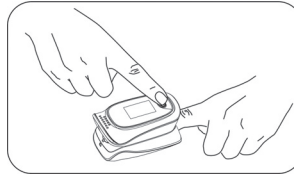
| V2.01.D    |      | V2.01.D      |      |
|------------|------|--------------|------|
| Alm setup  | *    | Sounds Setup | *    |
| Alm        | on   | SpO2 Alm Hi  | 100  |
| Beep       | off  | SpO2 Alm Lo  | 94   |
| Demo       | off  | PR Alm Hi    | 130  |
| Restore    | ok   | PR Alm Lo    | 50   |
| Brightness | 4    | +/-          | +    |
|            | Exit |              | Exit |

Interface 1

Interface 2

## OPERATION GUIDE

Stick one finger completely into the measuring parts of the Oximeter, keep the fingernail surface upward, and release the clip. Then press the power button to power on the Oximeter.



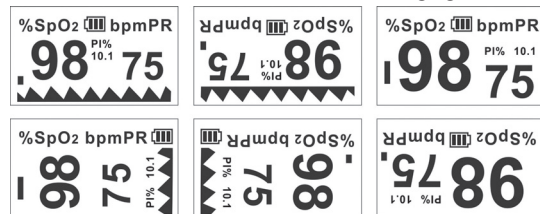
**⚠️ If you do not yet completely insert your finger into the cavity, the measurement result may be inaccurate.**

**⚠️ Do not vibrate your finger during measurement. ensure that your body does not move. After the readings become stable, read the measured values of oxygen saturation and the pulse rate on the screen.**

NOTE: The Oximeter will automatically shut down 10 seconds later after your finger leaves away.

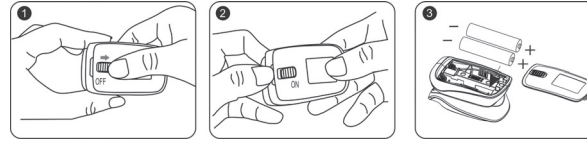
## ABOUT THE DISPLAY

Continuously press the functional button in the monitoring process. The monitored data and the display mode will be cyclically displayed on the OLED screen in two different ways (large fonts and plethysmogram) and four directions, as shown in the following figure.



**⚠️ Replace the batteries when the battery capacity is insufficient and the symbol ( ) flickers on the screen.**

Open the battery cover with your fingers, you can replace the batteries according to the correct battery polarity.



## CLEANING

Power off the instrument and remove the batteries before cleaning. Ensure that the appearance of the instrument is neat, dust-free, and dirt-free. Clean the outer surface of the instrument (including the OLED screen) using 75% medical alcohol and a piece of dry soft cloth.

**Caution: Avoid liquid flowing into the instrument during cleaning.**

**Caution: Do not immerse any part of the instrument into any liquid.**

## DISINFECTION

Before measurement with the instrument, wipe the rubber finger pad using a piece of dry soft cloth dipped with 75% medical alcohol. Clean the finger to be measured using the medical alcohol for disinfection purposes before and after use.

**⚠️ Do not disinfect the instrument by means of high-temperature, high-pressure or gas disinfection.**

## MAINTENANCE

- Remove the batteries from the battery slot and properly store them if you do not plan to use the Oximeter for a long period of time.
- Avoid using the Oximeter in an environment with inflammable gases or using it in an environment where the temperature or humidity is excessively high or low.
- Check the accuracy of the oxygen saturation and pulse rate readings by using an appropriate calibration apparatus.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Dimensions: 62.2 mm (Width) × 37.0 mm (Depth) × 33.1 mm (Height)  
Weight: 42.5 g (including two AAA dry batteries)
- Peak wavelength range of the light emitted from the probe: red light 660 nm ± 3; infrared light 905 nm ± 5.
- Maximum optical output power of the probe: 1.2 mW for infrared light (905 nm).
- Normal working condition

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Working Temperature  | 5°C to 40°C (41°F to 104°F) |
| Relative Humidity    | 15% to 80%, non-condensing  |
| Atmospheric Pressure | 70 kPa to 106 kPa           |
| Rated Voltage        | DC 3.0 V                    |

## 5. Default values and conditions of alert

| Parameter         | Value  |
|-------------------|--|
| Oxygen saturation | Upper limit: 100 Lower limit: 94   |
| Pulse rate        | Upper limit: 130 Lower limit: 50   |
| Alert condition   | When the alert switch is on and the actual measured value goes beyond the preset alert parameter range, the Oximeter gives an alert sound. |

## 6. Technical parameters

| Parameter             | Value   |
|-----------------------|---|
| Display range         | Oxygen saturation 35% to 100%   |
|                       | Pulse rate 25 bpm to 250 bpm  |
| Resolution            | Resolution 1%   |
|                       | Pulse rate 1 bpm  |
| Measurement precision | Oxygen saturation ±2% (70% to 100%)   |
|                       | Pulse rate ±2 bpm   |
| Alert range           | Oxygen saturation Upper limit: 50% to 100%<br>Lower limit: 50% to 100%      |
|                       | Pulse rate Upper limit: 25 bpm to 250 bpm<br>Lower limit: 25 bpm to 250 bpm |
| Alert error           | Oxygen saturation ± 1% of the preset value                                  |
|                       | Pulse rate The greater of ±10% of the preset value and ±5 bpm               |
| PI                    | Weak PI Min. 0.2%   |

## SAFETY TYPE

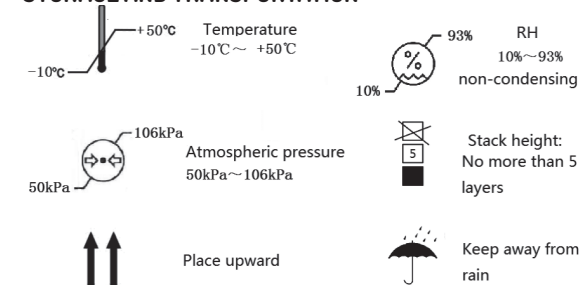
Anti-electric-shock type: internal power supply device

Anti-electric-shock degree: Type BF applied part

Running mode: continuous working

Waterproof grade: IP22

## STORAGE AND TRANSPORTATION



**meriden**

Importer  
Meriden Sp. z o.o.  
ul. Piastów 96  
42-290 Blachownia, Polska  
NIP: 9492217625  
meriden@meriden.pl  
www.meridenglobal.com  
www.facebook.com/  
meridenglobal  
www.instagram.com/  
meridenglobal Designed by  
Meriden in Poland Made in P.R.C.

**EC REP**

Wellkang Ltd  
Suite B, 29Harley Street, LONDON, W1G9QR, U.K.  
Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd  
Address: D Building, No. 71, Xintian Road, Fuyong Street,  
Baoan, Shenzhen, Guangdong, China  
E-mail: info@jumper-medical.com  
Tel: +86-755-26692192, 26696279  
Web: www.jumper-medical.com