

## USER MANUAL / MANUEL DE L'UTILISATEUR

LOOKEE DELUXE PULSE OXIMETER  
LOOKEE DELUXE OXIMÈTRE PULSE  
Model / Modèle: LK50D1A



BEST-SUPPLIER INTERNATIONAL INC. (LOOKEE-Tech)  
999 W Broadway, #720, Vancouver, BC V5Z 1K5, Canada  
US Office: 99 Wall Street #1698, New York, NY 10005  
Customer Support:  
Email: [Support@LookeeTech.com](mailto:Support@LookeeTech.com)  
Live Chat: [www.LookeeTech.com](http://www.LookeeTech.com)

### Instructions to User

Dear Users, thank you very much for purchasing our product.  
The Manual describes, in accordance with the Pulse Oximeter's features and requirements, main structure, functions, specifications, correct methods for transportation, installation, usage, operation, repair, maintenance and storage, etc. as well as the safety procedures to protect both the user and equipment. Refer to the respective chapters for details.

Please read the Manual very carefully before using this equipment. These instructions describe the operating procedures to be followed strictly, failure to follow these instructions can cause measuring abnormality, equipment damage and personal injury. The manufacturer is NOT responsible for the safety, reliability and performance issues and any monitoring abnormality, personal injury and equipment damage due to user's negligence of the operation instructions. The manufacturer's warranty service does not cover such faults.

Owing to the forthcoming renovation, the specific products you received may not be totally in accordance with the description of this User Manual. We would sincerely regret for that.

This product is medical device and can be used repeatedly.

#### WARNING:

• The uncomfortable or painful feeling may appear if using the device ceaselessly, especially for the microcirculation barrier patients. It is recommended that the sensor should not be applied to the same finger for over 2 hours.

• For the individual patients, there should be a more prudent inspecting in the placing process. The device can not be clipped on the edema and tender tissue.

• The light (the infrared is invisible) emitted from the device is harmful to the eyes, so the user and the maintenance man, can not stare at the light.

• Testee can not use enamel or other makeup.

• Testee's fingernail can not be too long.

• Please peruse the relative content about the clinical restrictions and caution.

• This device is not intended for treatment.

Caution: Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

The User Manual is published by our company. All rights reserved.

### 1. Overview

The pulse oxygen saturation is the percentage of HbO<sub>2</sub> in the total Hb in the blood, so-called the O<sub>2</sub> concentration in the blood. It is an important bio-parameter for the respiration. Many respiratory diseases will cause the body's SpO<sub>2</sub> decrease, while the body automatic adjustment disorder caused by the anesthesia, big surgery trauma, and some of the damage caused by medical examination, are likely to lead the patient's oxygen supply problems and reduce the body's SpO<sub>2</sub>, resulting in patient dizziness, weakness, vomiting and other symptoms, severe cases will threaten life. So, know patient's SpO<sub>2</sub> in time will help doctor detecting, which has great significance in clinical medical area.

The Pulse Oximeter features in small volume, low power consumption, convenient operation and being portable. It is only necessary for patient to put one of his fingers into a fingertip photoelectric sensor for diagnosis, and a display screen will directly show measured value of Hemoglobin Saturation which is high accuracy and repeatability.

#### 1.1 Features

A. Operation of the product is simple and convenient.  
B. The product is small in volume, light in weight and convenient in carrying.  
C. Power consumption of the product is low.

#### 1.2 Indication for Use

The Pulse Oximeter is a non-invasive device intended for the spot-check or continuous monitoring of oxygen saturation of arterial hemoglobin (SpO<sub>2</sub>) and the pulse rate of adult patients through the finger in home and hospital environments (including clinical use in internal medicine, surgery, anesthesia, and intensive care). The are not intended for single use and out-of-hospital transport use.

⚠ The problem of overrating would emerge when the patient is suffering from toxicosis which caused by carbon monoxide, the device is not recommended to be used under this circumstance.

#### 1.3 Environment requirements

Storage Environment  
a) Temperature: -40°C~+60°C  
b) Relative humidity: ≤95%  
c) Atmospheric pressure: 500hPa~1060hPa

#### Operating Environment

a) Temperature: 10°C~40°C  
b) Relative Humidity: ≤75%  
c) Atmospheric pressure: 700hPa~1060hPa

#### 1.4 Safety

##### 1.4.1 Instructions for Safe Operations

• Check the main unit and all accessories periodically to make sure that there is no visible damage that may affect patient's safety and monitoring performance about cables and transducers. It is recommended that the device should be inspected once a week at least. When there is an obvious damage, stop using the monitor.  
• Necessary maintenance must be performed by qualified service engineers ONLY. Users are not permitted to maintain the devices by themselves.  
• The oximeter cannot be used together with devices not specified in User's Manual. Only the accessory that appointed or recommended by manufacturer can be used with this device.  
• This product is calibrated before leaving factory.

##### 1.4.2 Warnings

• Explosive hazard—DO NOT use the oximeter in environment with inflammable gas such as some ignitable anesthetic agents.  
• DO NOT use the oximeter while the testee measured by MRI and CT.  
• The person who is allergic to rubber can not use this device.  
• The disposal of scrap instrument and its accessories and packings (including battery, plastic bags, foams and paper boxes) should follow the local laws and regulations.

• Please check the packing before use to make sure the device and accessories are totally in accordance with the packing list, or else the device may have the possibility of working abnormally.  
• Please choose the accessories which are approved or manufactured by the manufacturer, or else it may damage the device.

• Please don't measure this device with function test paper for the device's related information.

##### 1.4.3 Attentions

• Keep the oximeter away from dust, vibration, corrosive substances, explosive materials, high temperature and moisture.  
• If the oximeter gets wet, please stop operating it.  
• When it is carried from cold environment to warm or humid environment, please do not use it immediately.  
• DO NOT operate keys on front panel with sharp materials.  
• High temperature or high-pressure steam disinfection of the oximeter is not permitted. Refer to User Manual in the relative chapter for instructions of cleaning and disinfection.  
• Do not have the oximeter immersed in liquid. When it needs cleaning, please wipe its surface with medical alcohol by soft material. Do not spray any

liquid on the device directly.

- When cleaning the device with water, the temperature should be lower than 60°C.
- As to the fingers which are too thin or too cold, it would probably affect the normal measure of the patients' SpO<sub>2</sub> and pulse rate, please clip the thick finger such as thumb and middle finger deeply enough into the probe.
- Do not use the device on infant or neonatal patients.
- The product is suitable for children above four years old and adults (Weight should be between 15kg to 110kg).
- The device may not work for all patients. If you are unable to achieve stable readings, discontinue use.
- The update period of data is less than 5 seconds, which is changeable according to different individual pulse rate.

- The waveform is normalized. Please read the measured value when the waveform on screen is equally and steady-going. Here this measured value is optimal value. And the waveform at the moment is the standard one.
- Please read the measured value when the waveform on screen is equally and steady going, this measured value is optimal value. And the waveform at the moment is the standard one.
- If some abnormal conditions appear on the screen during test process, pull out the finger and reinsert to restore normal use.
- The device has normal useful life for three years since the first electrified use.
- The hanging rope attached the product is made from Non-allergy material, if particular group are sensitive to the hanging rope, stop using it. In addition, pay attention to the use of the hanging rope, do not wear it around the neck avoiding cause harm to the patient.
- The instrument does not have low-voltage alarm function, it only shows the low-voltage. Please change the battery when the battery energy is used out.

- When the parameter is particularly, the instrument does not have alarm function. Do not use the device in situations where alarms are required.
- Batteries must be removed if the device is going to be stored for more than one month, or else batteries may leak.
- A flexible circuit connects the two parts of the device. Do not twist or pull on the connection.

### 2. Principle of measurement

Principle of the Oximeter is as follows: An experience formula of data process is established taking use of Lambert Beer Law according to Spectrum Absorption Characteristics of Reductive Hemoglobin (Hb) and Oxyhemoglobin (HbO<sub>2</sub>) in glow & near-infrared zones. Operation principle of the instrument is: Photoelectric Oxyhemoglobin Inspection Technology is adopted in accordance with Capacity Pulse Scanning & Recording Technology, so that two beams of different wavelength of lights can be focused onto human nail tip through perspective clamp finger-type sensor. Then measured signal can be obtained by a photosensitive element, information acquired through which will be shown on screen through treatment in electronic circuits and microprocessor.

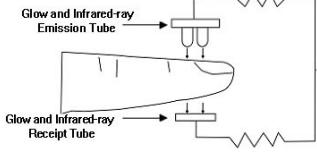


Figure 1 Operating principle

### 3. Technical specifications

#### 3.1 Main performance

- A. SpO<sub>2</sub> value display
- B. Pulse rate value display, bar graph display
- C. Pulse waveform display
- D. Low battery indication: when the voltage is too low to work, low battery indication appears.

#### 3.2 Main Parameters

##### A. Measurement of SpO<sub>2</sub>

Measurement Range: 0~100%  
Accuracy: 70~100%, ±2%; 0~69%, unspecified

##### B. Measurement of pulse rate

Measurement Range: 30bpm~250bpm

Accuracy: ±2 bpm or ±2% (select larger)

##### C. Resolution

SpO<sub>2</sub>: 1%, Pulse rate: 1 bpm.

##### D. Measurement Performance in Weak Filling Condition:

SpO<sub>2</sub> and pulse rate can be shown correctly when pulse-filling ratio is 0.4%. SpO<sub>2</sub> error is ±4%, pulse rate error is ±2 bpm or ±2% (select larger).

##### E. Resistance to surrounding light:

The deviation between the value measured in the condition of man-made light or indoor natural light and that of darkroom is less than ±1%.

##### F. Power supply requirement: 2.6V DC~3.6V DC.

##### G. Optical Sensor

Red light (wavelength is 660nm, 6.65mW)

Infrared (wavelength is 905nm, 6.75mW)

### 4. Installation

#### 4.1 View of the front panel

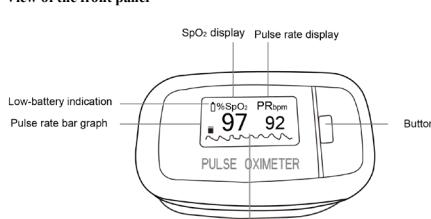


Figure 2 Front view

#### 4.2 Battery installation

- A. Refer to Figure 3, and insert the two AAA size batteries properly in the right direction.

- B. Replace the cover.



Figure 3 Batteries

#### 4.3 Mounting the hanging rope

- A. Refer to Figure 4. Put the end of the rope through the hole.
- B. Put another end of the rope through the first one and then tighten it.

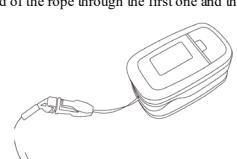


Figure 4. Mounting the hanging rope

⚠ Please take care the batteries as the improper insertion may damage the device.

#### 4.4 Accessories

- A. One hanging rope.
- B. Two batteries(optional).
- C. One User Manual.

### 5. Operating Guide

#### 5.1 Application method

A.

- Insert the two batteries properly to the direction, and then replace the cover.

B.

- Open the clip.

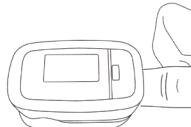


Figure 5 Put finger in position.

- C. Let the patient's finger put into the rubber cushions of the clip (make sure the finger is in the right position), and then clip the finger as shown in Figure 5.
- D. Press the switch button once on front panel.
- E. Do not shake the finger and keep the patient at ease during the process. Meanwhile, human body is not recommended in movement status.
- F. Get the information directly from screen display.
- G. The button has two functions. When the device is power off, pressing the button can open it; When the device is power on, pressing the button long can change brightness of the screen.

#### ⚠ Fingernails and the luminescent tube should be on the same side.

#### 5.2 Caution

- A. Before use, please fully check the device to make sure that it can work normally.
- B. The finger should be placed properly (see the attached illustration of this manual, Figure 5), or else it may cause inaccurate measurement.

- C. The SpO<sub>2</sub> sensor and photoelectric receiving tube should be arranged in a way with the subject's arteriole in a position there below.

- D. The SpO<sub>2</sub> sensor should not be used at a location or limb tied with arterial canal or blood pressure cuff or receiving intravenous injection.

- E. Make sure the optical path is free from any optical obstacles like rubberized fabric, or else it may cause inaccurate SpO<sub>2</sub> and pulse rate.

- F. Excessive ambient light may affect the measuring result. It includes fluorescent lamp, dual ruby light, infrared heater, direct sunlight and etc.

- G. Strenuous action of the testee or extreme electrosurgical interference may also affect the accuracy.

H. Testee can not use enamel or other makeup.

I. After use, please refer to respective chapters about cleaning and disinfection for details.

#### 5.3 Clinical restrictions

- A. As the measure is taken on the basis of arteriole pulse, substantial pulsating blood flow of subject is required. For a subject with weak pulse due to shock, low ambient/body temperature, major bleeding, or use of vascular contracting drug, the SpO<sub>2</sub> waveform (PLETH) will decrease. In this case, the measurement will be more sensitive to interference.

- B. For those with a substantial amount of staining dilution drug (such as methylene blue, indigo green and acid indigo blue), or carbon monoxide hemoglobin (COHb), or methionine (Me+Hb) or thiosalicylic hemoglobin, and some with icterus problem, the SpO<sub>2</sub> determination by this monitor may be inaccurate.

- C. The drugs like dopamine, procaine, prilocaine, lidocaine and butacaine may also be a major factor blamed for serious error of SpO<sub>2</sub> measure.

- D. As the SpO<sub>2</sub> value serves as a reference value for judgement of anemic anoxia and toxic anoxia, some patients with serious anemia may also report good SpO<sub>2</sub> measurement.

#### 6. Maintenance ,Transportation and Storage

##### 6.1 Cleaning and disinfecting

After cleaning the device, wipe the surface of device with ethanol, self-air dry (or clean with a clean, dry cloth).

##### 6.2 Maintenance

- A. Before using, please refer to respective chapters (6.1) about cleaning and disinfection for details.

- B. Please change the batteries when the low-voltage icon displayed on the screen.

less than 3V/m.

#### Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the EQUIPMENT or SYSTEM for EQUIPMENT or SYSTEM that not LIFE-SUPPORTING

The LK50D1A Pulse Oximeter is intended for use in the electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the LK50D1A Pulse Oximeter can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the LK50D1A Pulse Oximeter as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter. (W)	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	$d = \left[ \frac{3.5}{E_i} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{3.5}{E_i} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[ \frac{7}{E_i} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80MHz and 800MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

#### Avis aux utilisateurs

Cher client, je vous remercie beaucoup de l'achat et l'utilisation de l'oxymètre de pouls.

Ce manuel décrit les caractéristiques et les exigences du produit, la structure principale, les performances, les spécifications, le bon moyen de transport, l'installation, l'utilisation, l'exploitation, la réparation, l'entretien et le stockage, ainsi que la protection de l'opérateur et les mesures de sécurité des produits. Pour plus de détails, voir les chapitres suivants.

Avant d'utiliser ce produit, s'il vous plaît lisez d'abord ce manuel, et vous êtes prié de suivre les dispositions de ce manuel. Il faut payer une grande attention sur les étapes de l'utilisation de nos produits pour ne pas entraîner un fonctionnement abnormal, ou risque de blessure. Pour l'utilisation non conforme à ce manuel, l'entretien, tout phénomène résultant de fonctionnement abnormal ou le risque de blessures des personnes et des machines, la Société n'assume aucune responsabilité pour la sécurité, la fiabilité et la performance, ni la responsabilité d'entretien.

Mises à jour du produit, nous présentons excuses si vous trouvez que les instructions ne sont pas tout à fait conformes.

Ce produit est un dispositif médical, peut être réutilisé.

Avertissement

• Utilisation continue peut créer un sentiment de malaise ou de tendresse, en particulier sur la microcirculation des patients. De préférence le doigt placé sur l'oxymètre ne doit pas dépasser deux heures.

• Pour certains patients qui ont besoin d'un examen plus attentif, l'oxymétrie ne peut pas être placé dans l'œdème ou des tissus sensibles.

• Il ne faut pas ouvrir en regardant sur l'oxymètre de pouls, car l'appareil émet de la lumière (lumière infrarouge que les yeux ne peuvent pas supporter), même le personnel d'entretien ne regardez pas directement l'appareil émettant de la lumière, car il peut être nocif pour les yeux.

• Les ongles de la personne qui fait les mesures ne doivent pas être revêtues de vernis à ongles et d'autres produits cosmétiques.

• Les ongles de la personne qui fait les mesures ne peuvent pas être trop longues.

• Pour plus de détails sur les limitations cliniques et contre-indications, s'il vous plaît lire attentivement la littérature médicale.

• cet appareil n'est pas un dispositif de traitement

La Société se réserve le droit d'interprétation finale de ce manuel

#### 1. Aperçu général

La saturation de l'oxygène est le pourcentage d'oxygène contenu dans le oxyhémoglobine (HbO2) combiné avec le nombre total de l'hémoglobine (Hb), la concentration d'oxygène dans le sang est un paramètre physiologiques très importants du système respiratoire et circulatoire. Plusieurs maladie de système respiratoire peut causer la réduction de la saturation d'oxygène dans le sang humain, de plus l'ajustement automatiquement du dysfonctionnement de l'organisme causée par l'anesthésie, la chirurgie majeure, traumatisme, et les dommages causés par certains examens médicaux, etc., sont susceptibles de produire les problèmes d'alimentation en oxygène au patient et réduire la saturation en oxygène de l'organisme, ce qui cause de vertige, faiblesse, vomissements et autres symptômes, qui met la vie du patient en danger. Les informations sur la saturation en oxygène du patient permettent d'aider les médecins à trouver des problèmes au moment de le diagnostic.

Oxymètre de pouls est de petite taille, faible consommation d'énergie, facile à utiliser, facile à transporter. Au moment de la mesure le doigt est inséré dans la sonde, l'écran affiche directement les valeurs mesurées de saturation en oxygène, avec une grande précision et répétition.

#### 1.1 Caractéristiques

A. Fonctionnement simple et pratique de l'appareil

B. Petite taille, léger, facile à transporter

C. Faible consommation d'énergie

#### 1.2 Gamme de produits

L'oxymètre de pouls est un dispositif médical non invasif destiné à la surveillance ponctuelle ou continue de la saturation en oxygène de l'hémoglobine artérielle (SpO2) et de la fréquence des pouls chez les patients adultes à travers le doigt à domicile ou dans un milieu hospitalier (incluant l'utilisation clinique en médecine interne, chirurgie, anesthésie, soins intensifs, etc...). Ils ne sont pas destinés pour un usage unique et durant le transport hors de l'hôpital.

⚠️ Intoxication au monoxyde de carbone semble être surestimée, elle n'est pas recommandée

#### 1.3 Conditions d'environnement

Les conditions de stockage

a) Température ambiante : -40°C ~ +60°C

b) Humidité relative : ≤95%

c) Pression atmosphérique: 500hPa ~ 1060hPa

Les conditions de travail

a) Température ambiante : 10°C ~ 40°C

b) Humidité relative : ≤75%

c) Pression atmosphérique : 700hPa ~ 1060hPa

#### 1.4 Sécurité

##### 1.4.1 Consignes de sécurité et d'exploitation

Il faut des contrôles réguliers pour s'assurer que l'équipement est en bon état ou n'a pas de dommage apparent. Il est recommandé de faire la vérification au moins chaque semaine. S'il ya des dégâts importants, il faut cesser d'utiliser l'appareil.

L'entretien de cet appareil doit être fait par une personne qualifiée spécifiée par le fabricant. Les utilisateurs ne doivent pas réparer l'instrument.

Cet appareil ne doit pas être utilisé en dehors de spécification se trouvant dans le manuel d'utilisation, seulement des pièces jointes spécifiées ou recommandées peuvent être utilisées

Cet appareil est calibré à l'usine

#### 1.4.2 Avertissement

- Risques d'Explosion : Ne mettez pas les articles anesthésiques inflammables aux alentours de cet appareil
- Pour l'application de la résonance magnétique (IRM) et tomodensitométrie, n'utilisez pas l'oxymètre de pouls
- Pour de personnes allergique au caoutchouc, n'utilisez pas cet appareil
- L'appareil, ses accessoires et emballages (piles, sacs en plastique, mousse et cartons, etc.), traitement des déchets, doivent respecter les lois et règlements locaux
- Vérifier la liste de tous les accessoires, pour le mauvais fonctionnement de l'appareil
- S'il vous plaît utiliser les accessoires spécifiés par le fabricant ou recommandé, pour éviter d'endommager l'appareil
- Il ne faut pas utiliser les informations de la machine de test pour tester cet appareil

#### 1.4.3 Remarque

- Pour maintenir l'environnement de travail propre, pas de vibration, des matières corrosives ou inflammables, pour éviter une température trop élevée ou trop basse et l'humidité
- L'appareil a été renversé ou l'eau est condensée, arrêter l'appareil
- Lorsque l'appareil se déplace de l'endroit froid à un endroit chaud et humide, il ne faut pas l'utiliser immédiatement
- Il ne faut pas utiliser les objets pointus pour le fonctionnement de l'interrupteur du panneau
- Ne pas utiliser de gaz de désinfection à haute température et haute pression, pour le nettoyage et la désinfection référez-vous au manuel de référence (6.1)
- L'appareil est immergé dans le liquide. L'alcool médical frotte sur la surface de l'appareil, il ne faut pas faire diriger le liquide répandu dans l'appareil
- La température de l'eau de nettoyage, ne doit pas dépasser 60 °C
- Les doigts trop froids ou trop minces peuvent affecter les valeurs mesurées, pour la mesure de votre doigt (il est recommandé d'utiliser le pouce ou le doigt du milieu) mis entièrement dans le canal en plastique
- Ne pas utiliser cet appareil chez les nourrissons ou les nouveau-nés
- Cet appareil doit être utilisé pour les enfants et adultes de plus 4 ans (Le. Poids doit être compris entre 15 et 110 kg.)
- Cet appareil peut ne pas fonctionner pour tous les patients. Si vous ne parvenez pas à effectuer des lectures stables, arrêtez d'utiliser ce dispositif.
- La mise à jour des données de mesure est inférieure à 5 secondes, elle dépend de la valeur du taux d'impulsions
- L'oscilloscopage est normalisé. Veuillez lire la valeur mesurée lorsque l'oscilloscopage à l'écran fonctionne de façon calme et stable. Ici, cette valeur mesurée est la valeur optimale; Et l'oscilloscopage en ce moment est un oscilloscopage standard.
- La forme d'onde d'impulsion devient lisse et stable, la meilleure valeur de mesure est la valeur quand l'onde est stable
- Au moment de la mesure, sur l'écran s'affiche un nombre exceptionnel, enlever le doigt, et recommencer la mesure
- La durée de vie de cet appareil est trois ans
- La lanière est faite dans les matériaux non-sensibles, mais n'utilise pas de lanière sensible aux personnes. Aussi, ne pas sangle l'enrouler autour du cou pour éviter l'accident
- La dose de l'instrument ne comporte pas de fonction d'alarme de faible tension, il n'affiche que la faible tension. Veuillez changer la batterie lorsque son énergie est épuisée
- Cet appareil n'a pas la fonction d'alarme quand vous dépassiez la limite des valeurs de mesure. Il n'a pas besoin de fonction d'alarme quand la limite de mesure est dépassée.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant longtemps, enlevez la batterie pour éviter qu'elle se détériore
- Il ne faut pas déformer ou tirer le fil reliant l'appareil

#### 2. Principe de mesure

L'oxymètre de pouls est obtenu à partir de l'hémoglobine (Hb), de l'oxyhémoglobine (HbO2) sur la caractéristique rouge et proche du spectre infrarouge d'absorption selon la théorie, utilisez la loi de Beer-Lambert pour faire la formule de traitement des données. L'appareil utilise la technologie de détection optique combinée avec la technologie de volume sphymographie, en utilisant deux faisceaux de lumière de longueurs d'onde différentes à travers la perspective de l'objet se reflète au capteur de signal irradié du doigt humain, la mesure est obtenue à partir de l'élément photosensible, le signal est obtenu à travers les circuits électroniques et le microprocesseur qui affiche les résultats mesurés sur l'écran

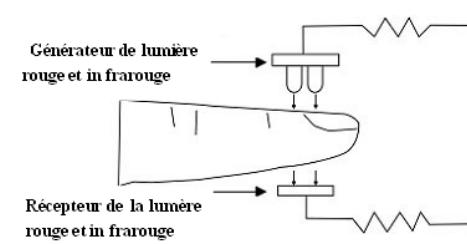


Fig.1 Principe de fonctionnement

#### 3. Caractéristiques techniques

##### 3.1 Performance principal

- A. Affichage des valeurs de saturation en oxygène
- B. La valeur du taux d'impulsions, l'affichage graphique à barres
- C. Affichage de la forme d'onde d'impulsion
- D. Indicateur de batterie faible: avant que la batterie soit déchargée complètement l'indicateur de batterie faible apparaît sur l'écran
- E. Dispose d'une fonction d'extinction automatique

##### 3.2 Principaux paramètres

###### A. Mesures de saturation en oxygène

Plage de mesure : 0% ~ 100%  
Erreur : pour la mesure de saturation en oxygène dans la gamme de 70% à 100%, l'erreur absolue est ± 2%; Moins de 70% pas de définition

###### B. Mesures de taux d'impulsions

Plage de mesure : 30bpm (fois/min) ~ 250bpm (fois/min)

Erreur : ± 2bpm ou ± 2% l'erreur la plus élevée

C. Résolution : La saturation en oxygène est de 1%, la fréquence d'impulsion est de 1bpm

###### D. Erreur dans la perfusion faible

Pour une impulsion de 0,4%, l'oxymètre peut afficher correctement les valeurs de saturation en oxygène et le taux d'impulsions, l'erreur de saturation en oxygène est ± 4%; erreur de Taux d'impulsions est ± 2bpm ou ± 2% l'erreur la plus élevée.

###### E. Interférence de la lumière anti-ambiante

Les valeurs de l'oxymétrie et les conditions de chambre noire, la lumière intérieure et l'éclairage naturels disponible par rapport aux valeurs mesurées, l'écart est inférieur à ± 1%.

###### F. Tension d'alimentation: 2.6V DC ~ 3.6V DC

###### G. Les capteurs optiques

Rouge (Longueur d'onde est de 660nm, 6.65mW)

La lumière infrarouge (Longueur d'onde est de 905nm, 6.75mW)

#### 4. Installation

##### 4.1 Introduction de l'écran d'affichage

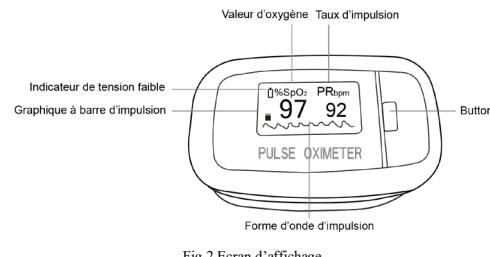


Fig.2 Ecran d'affichage

##### 4.2 Installation des piles

- A. Mettez deux piles numéro 7 (AAA) en conformité avec la marque positive et négative, conformément à la polarité indiquée dans le compartiment de la batterie enfoncez doucement dans le compartiment de la batterie (voir figure 3 ci-dessous)

##### B. Mettez le couvercle de la batterie



Fig.3 Batterie installation

##### 4.3 Installation de lanière

- A. Trou de suspension de lanière
- B. Le grand côté de la lanière a été mis sur l'extrémité de la section la plus petite et la tension peut être (voir Figure 4)

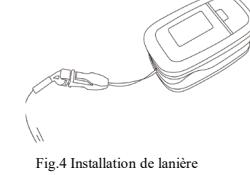


Fig.4 Installation de lanière

⚠️ S'il vous plaît noter que la polarité positive et négative de la batterie doivent être installées à droite, dans le cas contraire l'appareil peut-être endommagé

##### 4.4 Les accessoires de l'appareil

- A. Une lanière
- B. 2 piles (optionnel)
- C. Un livre de manuel d'utilisation

#### 5. Emploi opérationnel

##### 5.1 Utilisation