

**RESQ-METER**  
Instructions for use  
Finger pulse oximeter  
Model PO-A2AO  
 N4 72



only considers factors responsible for any effects on safety, reliability and performance of the equipment. It Assembly operation, installation, use, maintenance and disposal. These operations are carried out by persons authorised by BMDK and the electrical installation is in accordance with norms complies with national standards and the instrument is used in relevant cases with the instructions for use. The instrument complies with IEC60335-1 requirements for safety of electrical safety and ensure the designated device of voltage and current meet the requirements of this manual.

**Measuring principle**

The instrument works on the measuring principle hemoglobin, erythrocytes and hemoglobin in red and infrared light absorption characteristics in the region on the basis of the expression " Lambert Beer " Law of data presented.

The instrument works by photometric detection of blood oxygenated with the pulse waveform recording technology, specific process is as follows:

First, the emission wavelength of red fluorescent tubes follow Red light fluorescent tubes emit red light in the infrared light on the basis by photometric measurement of the blood oxygenated.

Peak wavelength and maximum output energy of red and infrared light of optical sensor:

Red light: wavelength is 660nm(11.00%), infrared fluorescent tubes: 940nm(11.00%)

This information about wavelength range can be especially useful to be employed in order to obtain data by electronic circuits and microprocessors, are directed to the user by the instrument.

**Operation schematic diagram:**

1. Infrared LED emitting tube



### Safety Information

Carefully read this manual about all safety instructions, operation and specifications before using the exteNt.

- Do not place the equipment in children, pets and other places can be touched.
- This device is not intended for medical use. It can't be used to assess the activity of a pulse extender probe or a pulse extender machine.
- Do not attempt to service the pulse extender machine. Only qualified service personnel should attempt any internal electrical servicing.
- Do not use this device in situations where alarms required. Although this device does provide alarm function, but the alarm does not meet EC60601-1.
- The environment temperature should be guaranteed (heating temperature: +5°C ~ +40°C, transport and storage temperature: -20°C ~ +55°C).
- Do not use the device in a low or high, unless ensure that the product is recovered to normal temperature before use.
- It is not suitable for long-time continuous patient monitoring. Continuous measurement must not exceed 2 hours, the rest change during measurement. Transfer of blood oxygen saturation and pulse rate after measurement.

- WARNING:** SpO<sub>2</sub> measurements may be adversely affected in the presence of high frequency electrical activity. Should the sensor area (with a sargel towel) be necessary. The following occurs with high frequency interference:
  - High frequency electrocautery.
- Placement of a sensor on an extremity with a blood pressure cuff arterial catheter, or intravenous line.
- The patient has a severe allergic reaction to a concentration severe anesthetic or hypothermia the patient is in cardiac arrest.
- Fingert pulsing or false fingernail may cause inaccurate SpO<sub>2</sub> readings.

**Warnings**

**WARNING:** Always consult your physician for medical clinical decisions. Do not rely on pulse oximetry as the only basis for nursing clinical decisions. Incorrect use of pulse oximetry may result in patient harm.

**WARNING:** Do not self-diagnose or self-medicate on the basis of the oximetry. Always consult your doctor.

**WARNING:** Use the hospital for further examination when persistent low oxygen saturation occurs.

**WARNING: EXPLOSION HAZARD:** Do not use the oximeter in a flammable atmosphere where concentrations of flammable anesthetics or other gases are present.

**WARNING:** The effects of degraded sensors and electrodes, or loosened connectors, can degrade performance or cause other problems. Do not use degraded sensors or electrodes.

**WARNING:** Do not attempt to clean or change internal dry cell batteries. Do not use. Not for use in the presence of flammable anesthetics.

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

**WARNING:** Keep the operating environment free of dust, vibration, and

**WARNING!** *Always consult your physician regarding clinical decisions. Do not rely on pulse oximeter as the only basis for medical decisions. Incorrect clinical decisions may result in harm.*

**WARNING!** *Do not self-diagnose or self-medicate on the basis of the measurements. Always consult your doctor.*

**WARNING!** *Go to the hospital for further examination when persistent cardiac readings occur.*

**WARNING! EXPLOSION HAZARD** *Do not use the oximeter in a flammable atmosphere where concentrations of flammable anesthetics or other fumes may occur.*

**WARNING!** *The effects of degraded sensors and electrodes, or loose or cracked, that can degrade performance or cause other problems*

**WARNING!** *Do not attempt to recharge normal dry-cell batteries. They leak. And may cause a fire or even explode.*

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

**WARNING!** *Keep the operating environment free of dust, vibrations, and*

**WARNING:** The battery must be taken out from the battery compartment of the device will not be used for a long time.

**⚠ WARNING:** Do not operate the unit if it is damp or wet because of contamination or spills. Avoid using the equipment immediately after moisture or liquid has been spilled on it. Wipe it with a damp cloth.

**⚠ WARNING:** Misapplication of a probe with excessive pressure for prolonged period can induce pressure injury.

**⚠ WARNING:** Do NOT service and maintain the device while in use.

**1.3 NOTES**

- 1.1 Fingertip/palm or finger/fingertips may cause inaccurate SpO<sub>2</sub> reading.
- 1.2 The SpO<sub>2</sub> waveform is disproportionate to pulse.
- 1.3 Do not use this equipment on any limb with arterial claudication, intense vasoconstriction or inflated blood pressure cuff.
- 1.4 Do not use this equipment on limbs with severe edema or peripheral vascular disease to measure the SpO<sub>2</sub> value.
- 1.5 Displayed and transmitted SpO<sub>2</sub> and pulse rate data values are affected by data averaging and other signal processing, the BG24 UHF module.
- 1.6 The device was calibrated. Display arterial oxygen saturation (SpO<sub>2</sub>) and Pulse rate (PR).
- 1.7 If the device is incompatible, the equipment will not display the parameter value but display the waveform as a straight line. The signal level is represented by the amplitude of the waveform. If the waveform is a straight line, it indicates that the amplitude and function of the pulse measurement are not working.
- 1.8 If your blood oxygen does not vary the correct track check the signal strength is too low.

|                                 |                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4                               | Low level of noise                                                                                                                                                                                                    |
| 5                               | Easy service or easy light                                                                                                                                                                                            |
| 6                               | The assistant requires positioning                                                                                                                                                                                    |
| 7                               | High temperatures and general health can cause low blood pressure                                                                                                                                                     |
| 8                               | Do not open the instrument. It contains small parts which might be swallowed by children.                                                                                                                             |
| 9                               | The pictures and interfaces in this manual are for reference only.                                                                                                                                                    |
| 10                              | NO ALARM SYSTEM that includes the capability to detect an SpO <sub>2</sub> pulse rate <b>PHYSIOLOGICAL ALARM CONDITION</b> is provided.                                                                               |
| 11                              | The pulse oximeter is for single patient use only.                                                                                                                                                                    |
| 12                              | Any serious incident in relation to the pulse oximeter should be reported to manufacturer and local competent authority of the member state in which the user and/or your patient is established.                     |
| <b>1.4 Symbols explanation:</b> |                                                                                                                                                                                                                       |
| Symbol                          | Explanation                                                                                                                                                                                                           |
|                                 | Read/Instructions for use                                                                                                                                                                                             |
|                                 | Be aware                                                                                                                                                                                                              |
|                                 | Read & Apply Part A                                                                                                                                                                                                   |
|                                 | Battery indication                                                                                                                                                                                                    |
|                                 | SpO <sub>2</sub> saturation of arterial Hemoglobin                                                                                                                                                                    |
|                                 | Pulse rate                                                                                                                                                                                                            |
|                                 | Protection against the ingress of foreign bodies with a diameter of < 12 mm. Do not use the pulse oximeter with your digit(s) following the water immersion. < 50 degrees                                             |
|                                 | The symbol on this product means that it is an electrode product. In accordance with the European standard EN 12171:2003, electrode products must be designed or have internal separating layers for safe contact are |

|                                                                                     |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Authorized representative in the European Community/European States                                                   |
|  | Date of Manufacture<br>Manufacturer<br>Exporter<br>Batch code<br>Country<br>Medical Device<br>Device and/or accessory |

Clinical test is method used usually used to determine the average accuracy of the measured arterial blood glucose, but also oxygen saturation, and the measurement results were compared with the determine results of the arterial blood glucose samples analyzed by the co-simulators.

**If you measure less than 10 minutes after the meal, the lifespan of the sensor can be less than three years. When placing your finger into the Diometer, the measured arterial blood glucose must be compared. Declaration: Please use the Diometer with a new sensor. The Diometer will not be used with a defective sensor. A disinfected piece is clean the rubber before each test and clean the rubber with your finger before and after the test. (The rubber inside of the Diometer adapts the measured arterial blood glucose, which has no pain, no harm and distress as well as if you use the Diometer as the artery).**

Insert 2 new AAA-batteries into battery cassette before covering it on.

1. Plug one finger into outer hole of the Diometer (It will be plug the Diometer before releasing the clasp with the magnet).
2. Press finger on the front panel.
3. Don't remove your finger when the Diometer is working. Your body is not torn inside a few seconds later.

- Read relevant data from display screen.
- If there is no signal input, display screen shut off automatically.
- Please replace new batteries when display indicates the batteries are in low power.

## 2. Introduction

### 2.1 Brief Device Description

The device intended for use in measuring and displaying functional oxygen saturation of arterial hemoglobin (SpO<sub>2</sub>) and pulse rate (PR). The device is made of PR with a SpO<sub>2</sub> sensor and display on the display screen after certain further processing. It can be used to measure human hemoglobin saturation and heart rate through finger.

### 2.2 Intended users

The pulse oximeter is a portable non-invasive device intended for use in measuring and displaying oxygen saturation of arterial hemoglobin (SpO<sub>2</sub>) and pulse rate (PR) for patients in the hospital, hospital-type facilities, and home environments. The patient is an intended operator.

### 2.2.1 Product contraindications

The presence of an ongoing need for measurement of pO<sub>2</sub>, PaO<sub>2</sub>, total hemoglobin.

- Abnormal hemoglobin.
- Carboxyhemoglobinemia.
- Methemoglobinemia.
- Poor peripheral blood flow.

During cardiac catheterization/resuscitation.

Hypotension.

| For detecting worsening lung function in patients on a high concentration of oxygen.<br>• Weak cardiac arrest peripheral pulses. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>2.2.3 Side-effects:</b><br>• Tissue injury<br>• Skin burn                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
| <b>2.2.4 Affected patient population</b><br>Adult                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
| <b>2.2.5 Intended user</b><br>The patient is an intended operator.                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
| Operator                                                                                                                         | Age                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Intended age range |
| Knowledge                                                                                                                        | Minimum:<br>• Read and understand text and British music notes<br>• Read this instruction for use                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |
| Upposite                                                                                                                         | • Read and understand English language                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
| Education                                                                                                                        | At least 12 years or at least 12 years experience reading medical documents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| Experience                                                                                                                       | Has previous use has common experience using similar medical devices                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| Form is state on parameters                                                                                                      | Must reading to the device<br>Must reading to the device or visual connected to the display<br>ISO 14644-1:2001<br>ISO 14644-2:2001<br>ISO 14644-3:2001<br>ISO 14644-4:2001<br>ISO 14644-5:2001<br>ISO 14644-6:2001<br>ISO 14644-7:2001<br>ISO 14644-8:2001<br>ISO 14644-9:2001<br>ISO 14644-10:2001<br>ISO 14644-11:2001<br>ISO 14644-12:2001<br>ISO 14644-13:2001<br>ISO 14644-14:2001<br>ISO 14644-15:2001<br>ISO 14644-16:2001<br>ISO 14644-17:2001<br>ISO 14644-18:2001<br>ISO 14644-19:2001<br>ISO 14644-20:2001<br>ISO 14644-21:2001<br>ISO 14644-22:2001<br>ISO 14644-23:2001<br>ISO 14644-24:2001<br>ISO 14644-25:2001<br>ISO 14644-26:2001<br>ISO 14644-27:2001<br>ISO 14644-28:2001<br>ISO 14644-29:2001<br>ISO 14644-30:2001<br>ISO 14644-31:2001<br>ISO 14644-32:2001<br>ISO 14644-33:2001<br>ISO 14644-34:2001<br>ISO 14644-35:2001<br>ISO 14644-36:2001<br>ISO 14644-37:2001<br>ISO 14644-38:2001<br>ISO 14644-39:2001<br>ISO 14644-40:2001<br>ISO 14644-41:2001<br>ISO 14644-42:2001<br>ISO 14644-43:2001<br>ISO 14644-44:2001<br>ISO 14644-45:2001<br>ISO 14644-46:2001<br>ISO 14644-47:2001<br>ISO 14644-48:2001<br>ISO 14644-49:2001<br>ISO 14644-50:2001<br>ISO 14644-51:2001<br>ISO 14644-52:2001<br>ISO 14644-53:2001<br>ISO 14644-54:2001<br>ISO 14644-55:2001<br>ISO 14644-56:2001<br>ISO 14644-57:2001<br>ISO 14644-58:2001<br>ISO 14644-59:2001<br>ISO 14644-60:2001<br>ISO 14644-61:2001<br>ISO 14644-62:2001<br>ISO 14644-63:2001<br>ISO 14644-64:2001<br>ISO 14644-65:2001<br>ISO 14644-66:2001<br>ISO 14644-67:2001<br>ISO 14644-68:2001<br>ISO 14644-69:2001<br>ISO 14644-70:2001<br>ISO 14644-71:2001<br>ISO 14644-72:2001<br>ISO 14644-73:2001<br>ISO 14644-74:2001<br>ISO 14644-75:2001<br>ISO 14644-76:2001<br>ISO 14644-77:2001<br>ISO 14644-78:2001<br>ISO 14644-79:2001<br>ISO 14644-80:2001<br>ISO 14644-81:2001<br>ISO 14644-82:2001<br>ISO 14644-83:2001<br>ISO 14644-84:2001<br>ISO 14644-85:2001<br>ISO 14644-86:2001<br>ISO 14644-87:2001<br>ISO 14644-88:2001<br>ISO 14644-89:2001<br>ISO 14644-90:2001<br>ISO 14644-91:2001<br>ISO 14644-92:2001<br>ISO 14644-93:2001<br>ISO 14644-94:2001<br>ISO 14644-95:2001<br>ISO 14644-96:2001<br>ISO 14644-97:2001<br>ISO 14644-98:2001<br>ISO 14644-99:2001<br>ISO 14644-100:2001<br>ISO 14644-101:2001<br>ISO 14644-102:2001<br>ISO 14644-103:2001<br>ISO 14644-104:2001<br>ISO 14644-105:2001<br>ISO 14644-106:2001<br>ISO 14644-107:2001<br>ISO 14644-108:2001<br>ISO 14644-109:2001<br>ISO 14644-110:2001<br>ISO 14644-111:2001<br>ISO 14644-112:2001<br>ISO 14644-113:2001<br>ISO 14644-114:2001<br>ISO 14644-115:2001<br>ISO 14644-116:2001<br>ISO 14644-117:2001<br>ISO 14644-118:2001<br>ISO 14644-119:2001<br>ISO 14644-120:2001<br>ISO 14644-121:2001<br>ISO 14644-122:2001<br>ISO 14644-123:2001<br>ISO 14644-124:2001<br>ISO 14644-125:2001<br>ISO 14644-126:2001<br>ISO 14644-127:2001<br>ISO 14644-128:2001<br>ISO 14644-129:2001<br>ISO 14644-130:2001<br>ISO 14644-131:2001<br>ISO 14644-132:2001<br>ISO 14644-133:2001<br>ISO 14644-134:2001<br>ISO 14644-135:2001<br>ISO 14644-136:2001<br>ISO 14644-137:2001<br>ISO 14644-138:2001<br>ISO 14644-139:2001<br>ISO 14644-140:2001<br>ISO 14644-141:2001<br>ISO 14644-142:2001<br>ISO 14644-143:2001<br>ISO 14644-144:2001<br>ISO 14644-145:2001<br>ISO 14644-146:2001<br>ISO 14644-147:2001<br>ISO 14644-148:2001<br>ISO 14644-149:2001<br>ISO 14644-150:2001<br>ISO 14644-151:2001<br>ISO 14644-152:2001<br>ISO 14644-153:2001<br>ISO 14644-154:2001<br>ISO 14644-155:2001<br>ISO 14644-156:2001<br>ISO 14644-157:2001<br>ISO 14644-158:2001<br>ISO 14644-159:2001<br>ISO 14644-160:2001<br>ISO 14644-161:2001<br>ISO 14644-162:2001<br>ISO 14644-163:2001<br>ISO 14644-164:2001<br>ISO 14644-165:2001<br>ISO 14644-166:2001<br>ISO 14644-167:2001<br>ISO 14644-168:2001<br>ISO 14644-169:2001<br>ISO 14644-170:2001<br>ISO 14644-171:2001<br>ISO 14644-172:2001<br>ISO 14644-173:2001<br>ISO 14644-174:2001<br>ISO 14644-175:2001<br>ISO 14644-176:2001<br>ISO 14644-177:2001<br>ISO 14644-178:2001<br>ISO 14644-179:2001<br>ISO 14644-180:2001<br>ISO 14644-181:2001<br>ISO 14644-182:2001<br>ISO 14644-183:2001<br>ISO 14644-184:2001<br>ISO 14644-185:2001<br>ISO 14644-186:2001<br>ISO 14644-187:2001<br>ISO 14644-188:2001<br>ISO 14644-189:2001<br>ISO 14644-190:2001<br>ISO 14644-191:2001<br>ISO 14644-192:2001<br>ISO 14644-193:2001<br>ISO 14644-194:2001<br>ISO 14644-195:2001<br>ISO 14644-196:2001<br>ISO 14644-197:2001<br>ISO 14644-198:2001<br>ISO 14644-199:2001<br>ISO 14644-200:2001<br>ISO 14644-201:2001<br>ISO 14644-202:2001<br>ISO 14644-203:2001<br>ISO 14644-204:2001<br>ISO 14644-205:2001<br>ISO 14644-206:2001<br>ISO 14644-207:2001<br>ISO 14644-208:20 |                    |

2. Peak wavelengths and maximum output energy of red and infrared light optical sensors
3. Red light (wavelength is 660nm, 1.05W, 30mJ)
- a) Red light (wavelength is 660nm, 1.05W, 30mJ). This information about wavelength and power can be especially useful to clinicians
4. Type of protection against electric shock: Internally powered equipment
5. Degree of protection against electric shock: Type II
6. Protection Against Impacts of IEC61010-1 (limited against impacts of up to 10 J when the handle is holding vertically and against drops of up to 15°)
7. Mode of operation: Continuous
8. Expected service lifetime: 3 years
9. Display Type: OLED, 17.78 mm
10. SpEd:
- a) Measurement range 15% - 99%
- b) Accuracy
1. 80% - 99%, Accuracy = ± 2%
2. 70% - 79%, Accuracy = ± 3%
3. Unspecified (≤ 60%)
- c) Resolution: ± 3%
11. FR:
- a) Measurement range 300PM - 2400PM
- b) Accuracy within ± 8PM

**Working Power:**  
 Power Supply: 2 AAA 1.5V batteries...  
 Electric Current < 50mA.  
**10) Battery life:** 2 AAAA 1.5V alkaline battery can be used for 8 hours continuously.  
**11) Battery voltage:** Low battery indicator appears before battery power is lowered to normal operation.  
**12) Service life:** 3 years  
**13) Shelf life:** 1 year  
**14) Dimensions:** 40 x 14 x 13 mm  
**15) Environmental:**

|                                                   |                |
|---------------------------------------------------|----------------|
| Working Temperature                               | +5°C ~ +40°C   |
| Storage and Storage Temperature                   | -20°C ~ +35°C  |
| Working Temperature and Storage Relative Humidity | 30% ~ 90%      |
| Working Temperature and Storage Vibration         | Static ~ 100Hz |

**3. Installation, Setup, and Operation:**  
**3.1 Description of the Front Panel (as figure 3.1.1)**

Figure 3.1.1 Parts of front & back panel

**3.2 Display**  
After switch on, the display of the Oximeter is as follow



The diagram shows the Oximeter's display with the following labels and readings:

- SpO2**: Points to the top left of the display.
- 98**: The main numerical reading on the display.
- 75%**: A percentage reading below the main number.
- 5.2**: A numerical reading below the percentage.
- 14.4**: A numerical reading at the bottom right of the display.
- SpO2**: Points to the top left of the display (repeated).
- Battery level display**: Points to the top right of the display.
- G**: Points to the top right of the display (repeated).
- Pulse Rate**: Points to the bottom right of the display.

**3.3 Parameter Settings**  
Software name: T6-V1.0  
Software is embedded in the chip of PCBA during manufacture, and not connected to IT networks to communicate, therefore no additional hardware or IT networks is required.  
The difference between parameter setting and display interface is as follows: Figure 3.3.1:



**RESQ-METER**  
Gebrauchsanweisung  
Pulsoximeter  
REF N4 72  
Modell PO-A2A0



zum selbst ist die Garantie für vollkommene Arbeitsleistung, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Geräts verantwortlich. Wenn: Montagevorgänge, Erweiterungen, Neuinstallationen, Änderungen oder Reparaturen von durch IMMER autorisierten Personen durchgeführt werden und die elektrische Installation des betreffenden Raums den nationalen Normen entspricht und das Gerät gemäß der Gebrauchsanweisung verwendet wird, Das Gerät entspricht den Anforderungen der elektrischen Sicherheit IEC60601-1 und stellt sicher, dass Spannung und Strom des bezeichneten Geräts den Anforderungen dieses Handbuchs entsprechen.

Spitzenwellenlänge und maximale Ausgangsenergie des roten und infraroten Lichts des optischen Sensors: Rotes Licht (Wellenlänge ist 660 nm, 11,0 mW), Infrarotlicht (Wellenlänge ist 905 nm, 5 mW). Diese Informationen über den Wellenlängenbereich können für Kliniker besonders nützlich sein, um Daten durch elektronische Schaltkreise und Mikroprozessoren enthalten. Sie werden auf einer LED angezeigt, die leicht zu lesen ist.



Lesen Sie diese Anweisung mit allen Sicherheitsanforderungen, Bedienungs- und technischen Daten sorgfältig durch, bevor Sie das Quinon verwenden.

- Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren auf.
- Dieses Gerät kann nicht verwendet werden, um die Genauigkeit der Pulsfrequenz oder die Anzeigen von Patientenzuständen zu überprüfen!
- Versuchen Sie nicht, das Pulsmessgerät selbst zu warten! Nur qualifiziertes Servicepersonal sollte erforderliche interne Wartungsarbeiten durchführen!
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Situationen, in denen lebenswichtige Alarme erforderlich sind! Obwohl dieses Normen (CE56091-3) Klasse A-Kategorie erfüllt, entspricht der Alarm nicht der Norm IEC60601-3-2.
- Die Umgebungstemperatur sollte innerhalb von Bereichen (Raumtemperatur: +5 °C – +40 °C, Transport- und Lagertemperatur: -20 °C – +55 °C) bei niedrigen oder hohen Umgebungstemperaturen; es darf zu keinem Zeitpunkt vor Gebrauch auf Raumtemperatur gebracht werden.

- Die SpO<sub>2</sub>-Messungen können bei starkem Umgebungslicht beeinträchtigt werden. Schirmen Sie den Sensorbereich bei Bedarf ab (z. B. mit einem Handtuch).

- Folgende Faktoren können Störungen verursachen:
- Hochfrequente Elektroschönung
  - Platzierung eines Sensors an einem Arm mit Blutdruckmanschette, arteriellem Katheter oder intraskullärer Leitung
  - Der Patient hat Hypotonie, schwere Gefäßverengung, schwere Anämie oder Hypothermie. Der Patient hat einen Herzstillstand.
  - Blutwunde oder Epitheldefekte (z. B. durch Verbrennungen, Schürfwunden, Kratzen)

**⚠️ WARNUNG!** Konsultieren Sie bei klinischen Entscheidungen immer Ihren Arzt. Verlassen Sie sich bei medizinischen Entscheidungen nicht auf

- ⚠️ **WARNUNG!** Falsche klinische Entscheidungen können zu Schäden führen.
- ⚠️ **WARNUNG!** Stellen Sie keine Selbstdiagnose oder Selbstmedikation zur Grundlage der Messungen. Konsultieren Sie immer Ihren Arzt.
- ⚠️ **WARNUNG!** Gehen Sie zur weiteren Untersuchung ins Krankenhaus, wenn anhaltend ungenau Messwerte auftreten.
- ⚠️ **WARNUNG! EXPLOSIONSGEFAHR –** Verwenden Sie das Oximeter nicht in einer entzündbaren Atmosphäre, in der Konzentrationen entzündlicher Anzeigefläche oder anderer Materialien auftreten können.
- ⚠️ **WARNUNG!** Die Auswirkungen beschädigter Sensoren und Elektroden

**⚠ WARNUNG!** Versuchen Sie nicht, normale Einwegbatterien wieder

- **WARNUNG:** Sie können aufsteigen und einen Brand verursachen oder sogar explodieren.
  - **WARNUNG:** Verwenden Sie das Polymerisat nicht in einer HRS- oder CT-Umgebung.
  - **WARNUNG:** Halten Sie die Betriebsumgebung frei von Staub, Vibrationen, Kompressoren oder aufwirbelndem Material sowie extremen Temperaturen und Feuchtigkeit.
  - **WARNUNG:** Wenn das Gießsystem Zeit nicht verwendet wird, muss die Batterie aus dem Batteriefach genommen werden.
  - **WARNUNG:** Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn es aufgrund von übermäßigem Verschleiß oder Beschädigung des Gehäuses oder des Verwindens des Gieß nicht unmittelbar nach dem Sie es von einem kalten Übergang aus einem fruchtbarerem Ort gebracht haben.
  - **WARNUNG:** Die Fächer-Ausgang des Deimers mit übermäßigem Druck aus dem eigenen Stutzenabzug können aus Druckverlusten führen.
  - **WARNUNG:** Warten und prüfen Sie das Gerät NICHT während des Betriebs.
- 13. BEWEISUNG**
- **13.1** Nageltest oder künstliche Fingernägel können zu ungenauem SpGd-Messwerten führen.
  - Die SpGd-Wertoren sind in keinen Vertikalzustand zu bringen.
  - Verwenden Sie dieses Gerät nicht als Gleichrichter mit anderen Kanälen, um die Messung der elektrischen Leitfähigkeit zu vermeiden.
  - Die SpGd-Wertoren ist nicht proportional zum SpGd. Verwenden Sie kein Polymerisat einströmen, um die SpGd-Gesamtheit zu messen.

den DATENAKTUALISIERUNGSZEITRAUM beeinflusst.

- 7. Die Geruchswahrnehmung. Auswertung der arttypischen Sauerstoffkonzentrationen im CO<sub>2</sub>- und im O<sub>2</sub>-Transport.
- 8. Was das erkrankte Signal umschließt, ist, zeigt das Geruch nicht nur das Parameter an, sondern die Wellenform als ganze Linie. Das schwache Signal wird durch die Amplifizierung der Wellenform zu einem starken Signal. Es ist wichtig, dass die Geruchswahrnehmung die Funktion des Palastes vermittelt. Wenn der Mensch nicht die richtige Richtung riecht, überprüfen Sie, ob die Signalstärke zu niedrig ist.
- 9. Es gibt mehrere Gründe für ein schwaches Signal.
  - a) Geoprobe nachschauen
  - b) Sensor oder LED-Lebensdauer
  - c) Falsche Positionierung des Osmeters
  - d) Kalte Temperaturen und ein erhöhter Alkoholkonzentrations in Kinder
- 10. Öffnen Sie das Osmeter nicht. Es enthält Elemente, die von Kindern verschluckt werden können.
- 11. Die Bilder und Schreitmuster in dieser Anleitung dienen nur als Referenz.
- 12. Es ist kein ALKALISCHES Verhalten, das die Fähigkeit zur Erkennung eines PHYSIOLOGISCHEN ALKALISCHEN Niveaus innerhalb 50% oder Paired-Peaks umfassen.
- 13. Die Palastesmerit ist nur für den Gebrauch bei einem einzigen Patient zu verwenden.
- 14. Es sind alle in Zusammenhang mit dem Produkt aufgeführten schwerwiegenden Vorfälle, dem Hersteller und der zuständigen Behörde zu melden.

#### 1.4 Symboleklärung

|                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | Gain Alarm |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Arbeitszeitgesetz vom Typ 8                                                                                                                                                                                                                         |
| 2  | Berufsaufsicht                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3  | Gewerbeprüfungsamt des amtlichen Stempelplatz                                                                                                                                                                                                       |
| 4  | Polizei                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5  | Prüfung                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6  | Seit 1990: Eintrag von Familienmitgliedern mit einem Einkommen > 12.000 € und eintrag des Einkommens von Waisen bei schuldig festgestellten > 12.000 €                                                                                              |
| 7  | Die Symbol der Bundes Prämie bedeutet, dass es sich um ein einträgliches Unternehmen handelt. Grundsatz der gesetzlichen Rücklagen: Die Rücklagen der deutschen Prämie sind in keinem Zusammenhang mit dem in den anderen Ländern entworfen werden. |
| 8  | Die Bauordnung                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9  | Berufsgenossenschaft der Töpferischen Gemeinschaft/Töpferischen Union                                                                                                                                                                               |
| 10 | Berufsgenossenschaft                                                                                                                                                                                                                                |
| 11 | Berufshilfe                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12 | Berufshilfe                                                                                                                                                                                                                                         |
| 13 | Berufshilfe                                                                                                                                                                                                                                         |
| 14 | Charakterisierung                                                                                                                                                                                                                                   |
| 15 | Aktions                                                                                                                                                                                                                                             |
| 16 | Berufsaufsicht                                                                                                                                                                                                                                      |
| 17 | Einkaufende Produktentwicklung                                                                                                                                                                                                                      |

Bei einem täglichen Einsatz von ca. 30 Minuten, prognostizieren

Wenn Sie Ihren Finger in das Quinometer stecken, muss die Nageloberfläche nach oben zeigen. Erklärung: Bitte reinigen Sie das Gummi vor jedem Test mit einem Desinfektionsstich und reinigen Sie den getesteten Finger vor und nach dem Test damit. (Das Gummi im Inneren des Quinometers besteht aus medizinischem Gummi, das ungiftig und unschädlich ist und keine Nebenwirkungen wie Hautallergien verursacht.)

- Stecken Sie einen Finger in die Gummiführung des Oximeters (am besten stecken Sie den Finger tief ein, nicht nur an die Klammern mit dem

- Drücken Sie die Taste auf der Vorderseite.
- Halten Sie Ihren Finger und Körper während der Messung ruhig. Sie sollten sich nicht bewegen.
- Drücken Sie die Taste auf der Vorderseite, wenn Sie die Anzeigerichtung ändern möchten.
- Lesen Sie die relevanten Daten vom Display ab.
- Wenn kein Signal empfangen wird, schaltet sich das Oximeter automatisch ab.
- Bitte ersetzen Sie die Batterien, wenn die Anzeige einen niedrigen Batteriestand anzeigt.

werden, um die menschliche Hämoglobinkonzentration und Herzfrequenz über

### 2.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Anzeige der Sauerstoffsättigung des arteriellen Hämoglobins (SpO<sub>2</sub>) und der Pulsfrequenz von Erwachsenen über den Finger in Krankenhäusern, krankenhaushähnlichen Einrichtungen und im häuslichen Umfeld. Der Patient ist der vorgesehene Bediener.

- Abnorme Hämoglobine,

- Carboxyhaemoglobinämie.
  - Methämoglobinämie.
  - Schlechte periphere Durchblutung.
  - Während der Herz-Lungen-Wiederbelebung.
  - Hypoxämie.
  - Zur Beurteilung der Angemessenheit der Beatmungsunterstützung.
  - Zur Erkennung einer Verschlechterung der Lungenfunktion bei Patienten mit hoher Sauerstoffsätturation.
  - Schwache periphere Pulse bei Herzstillstand.
- 2.2.3 Nebenwirkungen:**
- Gewebeverletzung
  - Hautverbrennung
- 2.2.4 Vorgesehene Patientengruppe**

### **2.1.3 Vorgesehener Anwendung**

Der Patient ist ein vorgesehener A

|          |           |
|----------|-----------|
| Genotype | Phenotype |
|----------|-----------|

[illegible]

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
|                  | Kein Ziffern entspricht |
| Arbeitsanweisung | - Bedienung des Gerätes |

- 2.2.6 Klinischer Nutzen
- Das Pulsoximeter kann eine gute klinische Praxis zur Messung der Sauerstoffsättigung und der Pulsfrequenz bieten und es den Menschen ermöglichen, die Sauerstoffsättigung und die Pulsfrequenz so einfach und sicher wie möglich selbst zu messen.
- 2.3 Spezifikationen
- 1) Spitzenwellenlänge und maximale Ausgangsenergie des roten und infraroten Lichts des optischen Sensors:
- a) Rotes Licht (Wellenlänge ist 660 nm, 1,0 MW),

Klinikpersonal

- Art des Schutzes gegen Stromschlag: Geräte mit interner Stromversorgung
- Grad des Schutzes gegen Stromschlag: Typ BF
- Schutz gegen Eindringen von Flüssigkeiten: IP22 (geschützt gegen Eindringen von Wasser, wenn das Wasser vertikal tropft und der Monitor bis zu 15° geneigt ist)
- Benutzungsanweisung

5902:



Abbildung 3.1.1 Teile der Front- und Rückseite

14) Lagerfähigkeit: 3 Jahre

- |                                                               |                                  |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Arbeitstemperatur                                             | +5°C – +40°C                     |
| Transport- und Lagertemperatur                                | -20°C – +55°C                    |
| Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb, Transport und Lagerung | 15 % – 95 %, nicht kondensierend |



**RESQ-METER**