

制作说明：

黑白印刷，双面印刷,采用80g书写纸。

纸张大小：（宽）25.5cm*（高）39cm

折叠后的尺寸为（宽）8.5cm *（高）6.5cm。

要求字迹清晰

此页不印刷

Download App

Download the ViHealth App from iOS App Store or Google Play Store, or scan the QR code.

Notice: If you have installed the App before, please update it to the latest version.



1. Introduction

1.1.Intended use

This Pulse Oximeter is intended to be used for measuring, displaying and storing of pulse oxygen saturation (SpO2), pulse rate of adults in home or healthcare facilities environment.

1.2.Warnings and Cautions

- DO NOT squeeze the sensor part or apply excessive force on it.



- Do not use this device during MRI examination.
- Do not use this device with a defibrillator.
- Do not store the device in the following locations: locations in which the device is exposed to direct sunlight, high temperatures or levels of moisture, or heavy contamination; locations near to sources of water or fire; or locations that are subject to strong electromagnetic influences.
- Do not use the device in a combustible environment.
- Never submerge the device in water or other liquids.
- Do not clean the device with acetone or other volatile solutions.
- Do not drop this device or subject it to strong impact.
- The device and accessories are provided non-sterile.
- Do not place this device in pressure vessels or gas sterilization device.
- Do not dismantle the device, as this could cause damage or malfunctions or impede the operation of the device.
- Consult your doctor immediately if you experience symptoms that could indicate acute disease.
- Do not self-diagnose or self-medicate on the basis of this device without consulting your doctor. In particular, do not start taking any new medication or change the type and/or dosage of any existing medication without prior approval.
- Use only cables, sensors and other accessories specified in this manual.
- Prolonged continuous monitoring may increase the risk of undesirable changes in skin characteristics, such as irritation, reddening, blistering or burns.
- Do not open the device cover without authorization. The cover should only be opened by a qualified service personnel.
- The device shall only be maintained by qualified professionals.
- The manufacturer shall provide the service personnel with circuit diagrams, component part lists, descriptions, calibration instructions, or other information that will assist service personnel to repair the device.

1.3.Guid to Symbols

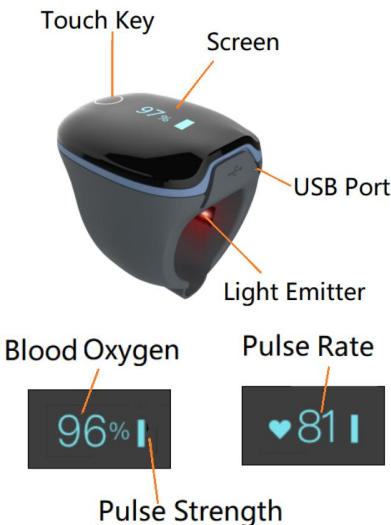
Symbol	Description
	Manufacturer
	Date of manufacture
	Serial number
	Indicates that the product should not be discarded as unsorted waste but must be sent to separate collection facilities for recovery and recycling.
	Refer to instruction manual
	Type BF Applied Part
	No alarm system

	MR unsafe
	Indicates that the product is protected against solid foreign objects of 12,5 mm Ø and greater; and protected against vertically falling water drops when enclosure tilted up to 15°.
	Indicates that the product complies with the EU Medical Device Regulations(Regulation (EU) 2017/745)
	Medical device
	Authorized representative in the European community
	UKCA marking
	UK Responsible Person
	Non-ionizing radiation
	Indicates that the marked item or its material is part of a recovery or recycling process.
	Our products and packaging can be recycled, don't throw them away! Find where to drop them off on the www.quefairedemesdechets.fr site (Only applicable for French market).
	Temperature limit
	Humidity limitation
	Atmospheric pressure limitation

1.4.Unpacking

- Device
- User Manual
- Data/Charging Cable

2. Overview



3. Using the Device

3.1.Charging

Charge the battery before using. Connect the device to computer USB or USB charging adapter with USB cable. After fully charged, the device will power off automatically.

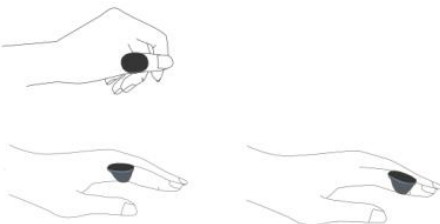
3.2.POWER ON/OFF

POWER ON: Wear the device, it will turn on automatically.
POWER OFF: The device turns off automatically in a moment after you take it off.

3.3.Typical steps

- START. Charge the battery. Wear the device to power on.
- STOP. Take off the device, the recording will be over after the countdown.
- DATA SYNC. After the countdown, run App to sync data. OR next time after you turn on the device, run App to sync.

3.4.Start working



- Wear the device on thumb finger, index finger

as option in case of too tight for thumb. Try to move the device along the forefinger to find out a best fit. Avoid being loose. Loose wearing causes inaccurate measure.

- Device will turn on automatically. After a few seconds, the device will begin to monitor.

Notice:

- Keep snug enough, loose wearing may cause inaccurate readings.
- DO NOT use middle finger; if too tight for thumb or forefinger, try little finger.
- If the working time is less than 2 minutes, the data will not be saved.
- Please avoid excessive motion.
- Please avoid strong ambient light condition.

3.5.Stop working & sync data

Take off the device, the countdown will begin. (If the working time is less than 2 minutes, there will be no countdown) During the countdown, if you wear the device again, the record will be resumed. After the countdown, the data will have been saved in device and ready to sync.

Sync data:

- After the countdown, run App to sync data;
- OR next time after you turn on the device, run App to sync.

Notice: The built-in memory can store 4 sessions. The oldest will be overwritten by the 5th. Please sync data to your phone in time.

3.6.Screen Wake up

The screen will go off automatically for saving power in Standard Mode; you can touch the key on top to wake up the screen.

3.7.How to Check Battery

Touch the key on top, you can switch display between readings and battery.

3.8.Unavailable Symbol

When this symbol displays on device screen, it indicates the readings is unavailable right now. It may caused by:

- Excessive movement;
- Poor signal, finger is too cold;

Usually, the readings will recover in a few seconds when at rest.

3.9.Bluetooth Connection

The device Bluetooth will be enabled automatically after it's turned on.

To establish a Bluetooth connection,

- Keep the device on.
- Make sure the phone Bluetooth is enabled.
- Run the App and follow the on-screen instructions.

Notice: DO NOT PAIR in the settings of your smart device.

4. PC software

PC Software: **O2 Insight Pro**

Download from:

<https://getwellue.com/pages/pc-software>

Install the software on Windows(win 7/8/10) or MacOS (10.15 or above).

Install the software on PC:

- Turn on device, connect the device to PC USB port with the supplied Data Cable (it's different from universal USB cable)
- Run the PC software, click the Download button to download data from the device.

With the PC software, you can view and print sleep report, which can also be exported as PDF or CSV files.

Note: While the device is being connected to app, it can't connect to PC software.

5. Maintenance

5.1.Time & Date

After connection with App, device time will sync from your phone time automatically.

5.2.Cleaning

Use a soft cloth moistened with water or alcohol to clean the device surface.

6. Troubleshooting

Problem	Possible Cause	Possible Solution
Device does not turn on or no response	Battery may be low.	Charge battery and try again.
	Device might be damaged.	Please contact your local distributor.
	Software exception	Keep device in charging, touch the key for 8 seconds.
The app cannot find the device	The Bluetooth of your phone is off.	Turn on the Bluetooth in the phone.
	The device Bluetooth is off.	Turn on device
	For Android , Bluetooth cannot work without location permission	Allow location access
Only one Light Emitter on the ring turns red.	This is normal, the O2Ring only has one light emitter.	No need to worry about it.
The device screen displays “Error 1”.	Errors occur during data analysis.	Connect the power supply and plug in the charging cable, press and hold the touch key for 3s to reset the hardware.

For more information about O2Ring, please visit: <https://getwellue.com/pages/faqs>

7. Specifications

Environmental	Operating	Storage
Temperature	5 to 40°C	-25 to 70°C
Relative humidity (non-condensing)	10% to 95%	10% to 95%
Barometric	700 to 1060hPa	700 to 1060hPa
Protection against electric shock	Internally powered equipment	
Degree protection against electrical shock	Type BF	
Electro-magnetic compatibility	Group I, Class B	
Degree of dust & water resistance	IP22	
Weight	15 g	
Size	38mm×30mm×38 mm	
Battery	3.7Vd.c., Rechargeable Lithium-polymer	
Charge time	2-3 hours	
Battery life	12-14 hours for typical use	
Wireless	Bluetooth 4.0 BLE	
Oxygen level range	70% to 100%	
SpO2 Accuracy (Arms)	80-100%:±2%, 70-79%:±3%	
Pulse Rate range	30 to 250 bpm	
Pulse Rate accuracy	±2 bpm or ±2%, whichever is greater	
A functional tester or SpO2 simulator (Model: PRONK TECHNOLOGIES OX-1) can be used to determine the pulse rate accuracy.		
Vibration source	low oxygen level; high/low pulse rate	
Recorded parameters	Oxygen level, Pulse Rate	
Data storage	4 sessions, up to 10 hours for each	
Frequency range	2.402-2.480GHz	
Max RF power	-10 dBm	
Expected service life	3 years	
Mobile App for iOS	iOS 9.0 or above, iPhone 4s/ iPad 3 or above	
Mobile App for android	Android 5.0 or above, with <i>Bluetooth</i> 4.0 BLE	
Wavelength/Max emission power	660nm/940nm, 0.8mW/1.2mW	

8. Appendix EMC

The equipment meets the requirements of IEC 60601-1-2:2014.

Table 1
Guidance and manufacturer’s declaration-electromagnetic emission
The Pulse Oximeter is intended for use in the electromagnetic

environment specified below. The customer or the user of the Pulse Oximeter should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment-guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The Pulse Oximeter uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The Pulse Oximeter suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC61000-3-2	N/A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC61000-3-3	N/A	

Table 2			
Guidance and manufacturer’s declaration-electromagnetic emission			
The Pulse Oximeter is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Pulse Oximeter should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	IEC60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment -guidance
Electrostatic discharge(ESD) IEC61000-4-2	±8 kV contact ±15kV air	±8 kV contact ±15kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. if floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Electrical fast transient/ burst IEC61000-4-4	±2kV for power Supply lines ±1 kV for input/output lines	N/A	N/A
Surge IEC 61000-4-5	±1kV line (s) to line(s) ±2kV line(s) to earth	N/A	N/A
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC61000-4-11	<5% UT (>95% dip in UT) for 0.5 cycle <40% UT (60% dip in UT) for 5 cycles <70% UT (30% dip in UT) for 25 cycles <5% UT (>95% dip in UT) for 5 s	N/A	N/A
Power frequency (50Hz/60Hz) magnetic field IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE: UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			

Table 3			
Guidance and manufacturer’s declaration – electromagnetic immunity			
The Pulse Oximeter is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of The Pulse Oximeter should assure that it is used in such an electromagnetic environment.			
Immunity test	IEC60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment -guidance
Conducted RF IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	N/A	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of The Pulse Oximeter, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d=1.2 \sqrt{P}$ $d=1.2 \sqrt{P}$ 80MHz to 800MHz $d=2.3 \sqrt{P}$ 800MHz to 2.5GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). b
Radiated RF IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	

			Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey ,a should be less than the compliance level in each frequency range .b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol. 
NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, 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.			
a: Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular / cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, and electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which The Pulse Oximeter is used exceeds the applicable RF compliance level above, The Pulse Oximeter should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating The Pulse Oximeter. b: Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3V/m.			
Table 4			
Recommended separation distances between portable and mobile RF communication the equipment			
The Pulse Oximeter is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of The Pulse Oximeter can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Pulse Oximeter as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter W(Watts)	Separation distance according to frequency of transmitter M(Meters)		
	150kHz to 80MHz	80MHz to 800MHz	80MHz to 2,5GHz
	$d=1.2 \sqrt{P}$	$d=1.2 \sqrt{P}$	$d=2.3 \sqrt{P}$
0,01	N/A	0.12	0.23
0,1	N/A	0.38	0.73
1	N/A	1.2	2.3
10	N/A	3.8	7.3
100	N/A	12	23
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance in metres (m) can be determined 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 80 MHz and 800 MHz, 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.			

Copyright

This manual is written by our company and all rights reserved. Without our company's prior written consent, no part of this manual may be reproduced or copied in any form or method.

Illustration

All illustrations provided in this manual are for reference only, and the settings or data in the illustrations may not be exactly the same as the actual display you see on the product.



Shenzhen Viatom Technology Co., Ltd.
901, Building West, Lepu Tower, No.66 Xingke Road, Xili Community, Xili Street, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong P.R. China
www.viatomtech.com

EC

REP

MedNet EC-REP GmbH
Borkstrasse 10, 48163 Muenster, Germany
Tel: +49 251 32266-0
Fax: +49 251 32266-22
Email: contact@mednet-ecrep.com

UK

REP

MediMap Ltd
2 The Drift, Thurston, Suffolk IP31 3RT, United Kingdom
Tel: +49 251 32266-0
Fax: +49 251 32266-22
Email: contact@mednet-ecrep.com

制作说明：

黑白印刷，双面印刷,采用80g书写纸。

纸张大小：（宽）25.5cm*（高）39cm

折叠后的尺寸为（宽）8.5cm *（高）6.5cm。

公差：±2mm

要求字迹清晰

此页不印刷

O2Ring™

Manuale d'uso

Scarica l'App

Scarica l'App ViHealth dall'App Store di iOS o da Google Play Store oppure scansiona il codice QR. Nota: Se hai già installato l'applicazione, aggiornala alla versione più recente.



1. Introduzione

1.1. Uso previsto

Questo Pulsossimetro è destinato a essere utilizzato per la misurazione, la visualizzazione e la memorizzazione della saturazione dell'ossigeno del polso (SpO2) e della frequenza cardiaca di adulti in ambiente domestico o in strutture sanitarie.

1.2. Avvertenze e precauzioni

- NON schiacciare la parte del sensore e non applicare una forza eccessiva su di esso.



- Non utilizzare questo dispositivo durante l'esame di MRI.
- Non utilizzare questo dispositivo con un defibrillatore.
- Non conservare il dispositivo nei luoghi seguenti: luoghi in cui il dispositivo possa essere esposto alla diretta luce del sole, a elevate temperature o ad alti livelli di umidità, oppure in contesti ad alta contaminazione; luoghi vicini a fonti di acqua o d'incendio, oppure luoghi soggetti a forti influenze elettromagnetiche.
- Non utilizzare il dispositivo in un ambiente combustibile.
- Non immergere mai il dispositivo in acqua o in altri liquidi.
- Non pulire il dispositivo con acetone o con altre soluzioni volatili.
- Non far cadere questo dispositivo e non sottoporlo a impatti forti.
- Il dispositivo e gli accessori sono forniti non sterili.
- Non posizionare questo dispositivo nei recipienti a pressione o nei dispositivi di sterilizzazione del gas.
- Non smontare il dispositivo, in quanto ciò potrebbe causare danni, malfunzionamenti oppure impedirne l'utilizzo.
- Rivolgersi immediatamente al medico se si sperimentano sintomi che possono indicare la presenza di patologie gravi.
- Non effettuare auto-diagnosi o auto-medicazioni basate su questo dispositivo, senza aver dapprima consultato il medico. In particolare, non iniziare ad assumere nessun nuovo farmaco né modificare il tipo e/o il dosaggio di farmaco esistente, senza la previa approvazione del medico.
- Utilizzare unicamente cavi, sensori e altri accessori specificati in questo manuale.
- Il monitoraggio continuo e prolungato può aumentare il rischio di variazioni indesiderate alle caratteristiche cutanee, ad es. irritazioni, arrossamenti, vesciche, ustioni.
- NON aprire il coperchio del dispositivo senza autorizzazione. Il coperchio deve essere aperto solamente dal personale di assistenza qualificato.
- La manutenzione del dispositivo deve essere effettuata solo da professionisti qualificati.
- Il produttore deve fornire al personale di assistenza schemi elettrici, elenchi di componenti, descrizioni, istruzioni di calibrazione o altre informazioni in grado di aiutare il personale di assistenza a riparare il dispositivo.

1.3. Spiegazione dei simboli

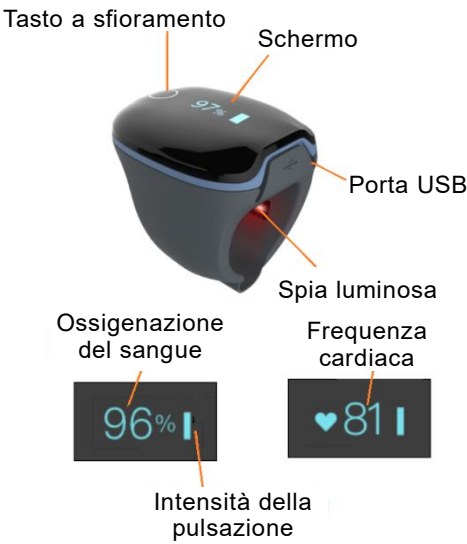
Simbolo	Descrizione
	Produttore
	Data di fabbricazione
	Numero di serie
	Indica che il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto indifferenziato ma deve essere inviato a centri di raccolta differenziata per il recupero e il riciclaggio.
	Fare riferimento al manuale di istruzioni
	Parte applicata tipo BF
	Nessun sistema di allarme
	RM non sicura.
	Indica che il prodotto è protetto dall'entrata di oggetti solidi estranei di

	dimensioni pari o superiori a 12,5 mm Ø e da gocce d'acqua che cadono verticalmente quando l'involucro è inclinato fino a 15°.
	Indica che il prodotto è conforme ai regolamenti sui dispositivi medici dell'UE (Regolamento (UE) 2017/745)
	Dispositivo medico
	Rappresentante autorizzato nella comunità europea
	Simbolo UKCA
	Persona responsabile del Regno Unito
	Radiazioni non ionizzanti
	Indica che l'articolo contrassegnato o il materiale di cui è composto rientrano in un processo di recupero o riciclaggio.
	I nostri prodotti e imballaggi possono essere riciclati, non gettarli! Cercare un rivenditore sul www.quefairedemesdechets.fr sito (applicabile solo per il mercato francese).
	Limite di temperatura
	Limite di umidità
	Limite della pressione atmosferica

1.4. Disimballo

- Dispositivo
- Manuale d'uso
- Cavo dati/ricarica

2. Descrizione Generale



3. Utilizzo del dispositivo

3.1. Caricamento

Caricare la batteria prima dell'uso. Collegare il dispositivo alla porta USB del computer o all'adattatore di carica USB, con il cavo USB. Dopo aver caricato completamente, il dispositivo si spegne automaticamente.

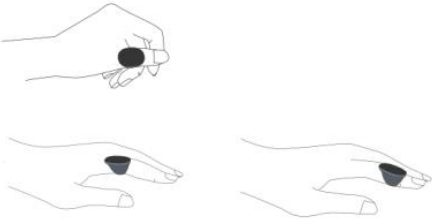
3.2. ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

ACCENSIONE: Indossare il dispositivo; si accenderà automaticamente. SPEGNIMENTO: Il dispositivo si spegne automaticamente un istante dopo essere stato rimosso.

3.3. Procedimento tipico

1. AVVIO. Caricare la batteria. Indossare il dispositivo da accendere.
2. ARRESTO. Rimuovere il dispositivo; la registrazione verrà interrotta dopo il conto alla rovescia.
3. SINCRONIZZAZIONE DATI. Dopo il conto alla rovescia, attivare l'app per sincronizzare i dati. OPPURE, la volta successiva in cui viene acceso il dispositivo, attivare l'App per sincronizzare.

3.4. Inizio della procedura



- 1) Indossare il dispositivo sul pollice, o opzionalmente sull'indice nel caso in cui risulti troppo piccolo per il pollice. Provare a spostare il dispositivo lungo l'indice per trovare la posizione ideale. Evitare che non sia ben stretto. Se viene indossato non ben stretto, la misurazione può essere inaccurata.

- 2) Il dispositivo si accende automaticamente. Dopo alcuni secondi, il dispositivo inizierà il monitoraggio.

Nota:

- Mantenere stretto in modo sufficiente; se non è ben stretto quando indossato, le letture possono essere inaccurate.
- NON utilizzare il dito medio; se risulta troppo piccolo per il pollice o l'indice, provare con il mignolo.
- Se il tempo di funzionamento è inferiore a 2 minuti, i dati non verranno salvati.
- Evitare movimenti in eccesso.
- Evitare condizioni di forte illuminazione in ambiente.

3.5. Arresto della procedura e sincronizzazione dei dati

Rimuovere il dispositivo; avrà inizio il conto alla rovescia. (Se il tempo della procedura è inferiore a 2 minuti, non verrà effettuato il conto alla rovescia) Durante il conto alla rovescia, se si indossa nuovamente il dispositivo, la registrazione riprenderà.



Dopo il conto alla rovescia, i dati vengono salvati nel dispositivo e sono pronti per la sincronizzazione. Sincronizzazione dati:

- Dopo il conto alla rovescia, attivare l'App per sincronizzare i dati;
- OPPURE, la volta successiva in cui viene acceso il dispositivo, attivare l'App per sincronizzare.

Nota: La memoria integrata è in grado di archiviare 4 sessioni. Quella più vecchia verrà sovrascritta dalla quinta. Sincronizzare i dati sul telefono al momento giusto.

3.6. Attivazione dello schermo

Lo schermo si spegnerà automaticamente per il risparmio energetico in modalità standby; è possibile toccare il tasto superiore per riattivare lo schermo.

3.7. Modalità di controllo della batteria

Toccare il tasto superiore, è possibile selezionare tra le letture e la batteria.

3.8. Simbolo di indisponibilità

Quando viene visualizzato questo simbolo sullo schermo del dispositivo, indica che le letture al momento non sono disponibili.

Questo può essere dovuto a:

- Movimento eccessivo;
- Segnale scarso, dito troppo freddo;



Di solito, le letture si recuperano in pochi secondi dopo un certo periodo di riposo.

3.9. Connessione al Bluetooth

Il dispositivo Bluetooth verrà automaticamente attivato non appena acceso.

- Per stabilire una connessione Bluetooth,
- 1) Tenere acceso il dispositivo.
 - 2) Assicurarsi che il Bluetooth del telefono sia abilitato.
 - 3) Eseguire l'applicazione e seguire le istruzioni sullo schermo.



Nota: NON EFFETTUARE L'ABBINAMENTO nelle impostazioni del proprio dispositivo smart.

4. Software PC

Software PC: **O2 Insight Pro**
Scarica da: <https://getwellue.com/pages/pc-software>
Installare il software su Windows (win 7/8/10) o MacOS (10.15 o versione successiva).

Installare il software sul PC:

- 1) Accendere il dispositivo, collegare il dispositivo alla porta USB del PC, con il cavo dati in dotazione (è diverso dal cavo USB universale)
- 2) Attivare il software PC, fare clic sul pulsante Download per scaricare i dati dal dispositivo.

Con il software PC, è possibile visualizzare e stampare il report "Sleep", che può essere esportato anche in formato PDF o CSV.

Nota: Quando il dispositivo è connesso all'App, non può connettersi al software PC.

5. Manutenzione

5.1. Ora e data

Dopo la connessione con l'App, l'orario del dispositivo si sincronizza automaticamente con l'orario del telefono.

5.2. Pulizia

Utilizzare un panno morbido inumidito con acqua o alcol per pulire la superficie del dispositivo.

6. Risoluzione dei problemi

Problema	Possibili cause	Possibile soluzione
Il dispositiv o non si accende o non risponde	La batteria potrebbe essere scarica.	Caricare la batteria e riprovare.
	Il dispositivo potrebbe essere danneggiato.	Contattare il distributore locale.
	Eccezione software	Mantenere il dispositivo in carica, toccare il tasto per 8 secondi.
L'App non riesce a trovare il dispositiv o	Il Bluetooth del telefono è spento.	Attivare il Bluetooth nel telefono.
	Il dispositivo Bluetooth è spento.	Accendere il dispositivo.
	Per Android , il Bluetooth non può funzionare senza permesso di individuazione della posizione	Consentire l'accesso alla posizione
Solo una spia luminosa sull'anello diventa rossa.	Questo è normale, l'O2Ring ha solo una spia luminosa.	Non si tratta di un'anomalia.
Sullo schermo del dispositiv o viene visualizza to "Errore 1".	Si verificano errori durante l'analisi dei dati.	Collegare la linea di alimentazione e inserire il cavo di ricarica, tenere premuto il tasto a sfioramento per 3 secondi per resettare l'hardware.

Per maggiori informazioni sull'O2Ring, visitare la pagina: <https://getwellue.com/pages/faqs>

7. Specifiche Tecniche

Ambientali	In funzione	Conservazione
Temperatura	5 a 40°C	-25 a 70°C
Umidità relativa (non condensante)	10% a 95%	10% a 95%
Barometrico	700 a 1060hPa	700 a 1060hPa
Protezione contro le scariche elettriche	Apparecchiatura alimentata internamente	
Grado di protezione contro shock elettrici	Tipo BF	
Compatibilità elettromagnetica	Gruppo I, Classe B	
Grado di resistenza all'acqua e alla polvere	IP22	
Peso	15 g	
Misure	38mm×30mm×38 mm	
Batteria	3.7V CC, polimeri di litio - ricaricabile	
Tempo di carica	2-3 ore	
Vita della batteria	12-14 ore per l'uso tipico	
Wireless	Bluetooth 4.0 BLE	
Intervallo livello ossigeno	70% a 100%	
Accuratezza SpO2 (braccia)	80-100%:±2%, 70-79%:±3%	
Scala della frequenza cardiaca	da 30 a 250 bpm	
Precisione della frequenza cardiaca	±2 bpm o ±2%, in base a quale sia il maggiore	
Per determinare l'accuratezza della frequenza del polso è possibile utilizzare un tester funzionale o un simulatore di SpO2 (modello: PRONK TECHNOLOGIES OX-1).		
Sorgente della vibrazione	basso livello di ossigeno; frequenza cardiaca alta/bassa	
Parametri registrati	Livello ossigeno, frequenza	
Memoria dati	4 sessioni, fino a 10 ore per ciascuna	
Gamma di frequenza	2.402-2.480GHz	
Potenza RF max	-10 dBm	
Durata di esercizio prevista	3 anni	
Mobile App per iOS	iOS 9.0 o versione successiva, iPhone 4s / iPad 3 o versione successiva	
Mobile App per Android	Android 5.0 o versione successiva, con Bluetooth 4.0 BLE	
Lunghezza d'onda / Potenza massima di emissione	660 nm/940 nm, 0,8 mW/1,2 mW	

8. Allegato EMC

L'apparecchiatura soddisfa i requisiti della norma IEC 60601-1-2:2014.

Tabella 1		
Linee guida e dichiarazione del costruttore - emissioni elettromagnetiche		
Il pulsossimetro è destinato all'uso in ambienti elettromagnetici aventi le specifiche di seguito riportate. Il cliente o l'utente devono assicurarsi che il pulsossimetro venga utilizzato in questo tipo di ambiente.		
Test delle emissioni	Conformità	Guida ambiente elettromagnetico
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il pulsossimetro utilizza energia a radiofrequenze solo per il suo funzionamento interno. Di conseguenza, le emissioni RF decisamente basse rendono improbabile il verificarsi di interferenze con le apparecchiature elettroniche circostanti.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Pulsossimetro idoneo per l’uso in tutti i contesti, inclusi quelli domestici e quelli direttamente collegati alla rete che alimenta gli edifici adibiti a finalità domestiche.
Emissioni armoniche IEC61000-3-2	N/D	
Fluttuazioni di voltaggio/emissioni flicker IEC61000-3-3	N/D	

Tabella 2			
Linee guida e dichiarazione del costruttore - emissioni elettromagnetiche			
Il pulsossimetro è destinato all'uso in ambienti elettromagnetici aventi le specifiche di seguito riportate. Il cliente o l'utente devono assicurarsi che il pulsossimetro venga utilizzato in questo tipo di ambiente.			
Test di immunità	Livello test IEC 60601	Livello di conformità	Linee guida - ambiente elettromagnetico
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV a contatto ±15kV in aria	±8 kV a contatto ±15kV in aria	Il pavimento deve essere di legno, cemento o ceramica. Per pavimenti rivestiti in materiale sintetico, l’umidità relativa dev’essere almeno del 30%
Transitori elettrici veloci/ impulsi IEC61000-4-4	±2kV per linee di alimentazione ±1 kV per linee ingresso/uscita	N/D	N/D
Sovratensione IEC 61000-4-5	±1kV linea/e-linea/e ±2kV linea-terra	N/D	N/D
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione in ingresso IEC61000-4-11	<5 % UT (>95% calo in UT) per 0,5 cicli <40% UT (60% calo in UT) per 5 cicli <70% UT (30% calo in UT) per 25 cicli <5% UT (>95% calo in UT) per 5 secondi	N/D	N/D
Frequenza di alimentazione (50Hz/60Hz) campo magnetico IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	La frequenza dei campi magnetici dovrebbe essere al livello di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
NOTA: UT equivale alla tensione di rete CA prima dell'applicazione del livello di prova.			

Tabella 3			
Raccomandazioni e dichiarazione del costruttore – immunità elettromagnetica			
Il pulsossimetro è destinato all'uso in ambienti elettromagnetici aventi le specifiche di seguito riportate. Il cliente o l'utente del pulsossimetro deve garantirne l'utilizzo in ambiente elettromagnetico.			
Test di immunità	Livello test IEC 60601	Livello di conformità	Linee guida - ambiente elettromagnetico
RF condott a IEC6100 0-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz	N/D	Il dispositivo portatile e mobile per comunicazioni RF va tenuto a distanza da qualsiasi parte del pulsossimetro, cavi compresi, secondo quanto raccomandato dal calcolo derivante dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza raccomandata $d=1,2 \sqrt{P}$ $d=1,2 \sqrt{P}$ 80MHz - 800MHz $d=2,3 \sqrt{P}$ 800MHz - 2,5GHz Dove "P" è il coefficiente massimo di potenza in uscita del trasmettitore espressa in watt (W) secondo le informazioni fornite dal produttore, e "d" è la distanza raccomandata espressa in metri (m). B
RF irradiat a IEC6100 0-4-3	3 V/m tra 80 MHz e 2,5 GHz	3 V/m	

			Le forze di campo trasmesse dai trasmettitori fissi RF, come determinato da un'indagine del sito elettromagnetico, devono essere inferiori al livello di conformità in ogni gamma di frequenza .b Potrebbe verificarsi un’interferenza in prossimità di apparecchiature contrassegnate dal seguente simbolo. ⚡
NOTA 1: a 80 MHz e a 800 MHz si applica la gamma di frequenza superiore. NOTA 2: Queste linee guida possono non essere adatte a tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.			
a: L'intensità di campo di trasmettitori fissi come stazioni base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e radiomobili terrestri, apparecchi per radioamatori, trasmettitori AM, FM e televisivi non può essere teoricamente calcolata con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico causato dai trasmettitori RF fissi, considerare la possibilità di effettuare un’indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato il pulsossimetro supera il livello di conformità RF applicabile sopra specificato, occorre verificare che il pulsossimetro funzioni normalmente. Se vengono riscontrate prestazioni anomale, possono essere necessarie misure aggiuntive, ad es. il ri-orientamento o il riposizionamento del pulsossimetro. b: Entro la gamma di frequenza compresa tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo deve essere inferiore a 3 V/m.			

Tabella 4			
Distanza di separazione raccomandata tra il dispositivo portatile e l'apparecchiatura di comunicazione RF mobile			
Il pulsossimetro è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui le interferenze RF irradiate siano controllate. Il cliente o l'utente del pulsossimetro devono prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra i dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e il pulsossimetro come di seguito specificato, in base alla potenza massima in uscita degli stessi dispositivi di comunicazione.			
Potenza nominale massima in uscita dal trasmettitore W(Watt)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore M(Metri)		
	da 150 kHz a 80 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	da 80 MHz a 800 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	Da 80MHz a 2,5 GHz $d=2,3 \sqrt{P}$
0,01	N/D	0,12	0,23
0,1	N/D	0,38	0,73
1	N/D	1,2	2,3
10	N/D	3,8	7,3
100	N/D	12	23
Nel caso di trasmettitori il cui coefficiente massimo di potenza nominale in uscita non rientri nei parametri sopra indicati, la distanza raccomandata in metri (m) può essere determinata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove "P" è il livello di potenza nominale massima in uscita dal trasmettitore espressa in watt (W) secondo le informazioni fornite dal produttore. NOTA 1: Con 80 MHz e 800 MHz è applicata la distanza di separazione per la gamma di frequenza più elevata. NOTA 2: Queste linee guida possono non essere adatte a tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.			

Copyright

Il presente manuale è stato redatto dalla nostra azienda e tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta o copiata, in qualsiasi forma o metodo, senza il preventivo consenso scritto della nostra azienda.

Illustrazioni

Tutte le illustrazioni fornite in questo manuale sono solo di riferimento e le impostazioni o i dati riportati nelle illustrazioni potrebbero non corrispondere esattamente alla visualizzazione effettiva del prodotto.



Shenzhen Viatom Technology Co., Ltd.
901, Building West, Lepu Tower, No.66
Xingke Road, Xili Community, Xili Street,
Nanshan District, 518055 Shenzhen,
Guangdong P.R. China
www.viatomtech.com
MedNet EC-REP GmbH
Borkstrasse 10, 48163 Muenster, Germania
Tel:+49 251 32266-0 Fax:+49 251 32266-22
Email:contact@mednet-ecrep.com
MediMap Ltd
2 The Drift, Thurston, Suffolk IP31 3RT, Regno Unito
Tel:+49 251 32266-0 Fax:+49 251 32266-22
Email:contact@mednet-ecrep.com