

HOMEDICS®

## FINGERTIP PULSE OXIMETER

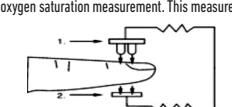
## General description

Oxygen binds to hemoglobin in red blood cells when moving through the lungs. It is transported throughout the body as arterial blood. A pulse oximeter uses two frequencies of light (red and infrared) to determine the percentage (%) of hemoglobin in the blood that is saturated with oxygen. The percentage is called blood oxygen saturation, or SpO<sub>2</sub>. A pulse oximeter also measures and displays the pulse rate at the same time it measures the SpO<sub>2</sub>.

## Principle of operation principle

The principle of operation is as follows: The pulse oximeter works by applying a sensor to a pulsating arterial vascular bed. The sensor contains a dual light source and photo detector. The one wavelength of light source is 660nm, which is red light; the other is 905nm, which is infrared-red light. Skin, bone, tissue and venous vessels normally absorb a constant amount of light over time. The photo detector in finger sensor collects and converts the light into electronic signal which is proportional to the light intensity. The arterial bed normally pulsates and absorbs variable amounts of light during systole and diastole, as blood volume increases and decreases. The ratio of light absorbed at systole and diastole is translated into an oxygen saturation measurement. This measurement is referred to as SpO<sub>2</sub>.

## Diagram of operation principle



## Precautions for use

- 1. Before use, carefully read the manual.
- 2. Operation of the fingertip pulse oximeter may be affected by the use of an electro-surgical unit (ESU).
- 3. The fingertip pulse oximeter must be able to measure the pulse properly to obtain an accurate SpO<sub>2</sub> measurement. Verify that nothing is hindering the pulse measurement before relying on the SpO<sub>2</sub> measurement.
- 4. Do not use the fingertip pulse oximeter in an MRI or CT environment.
- 5. Do not use the fingertip pulse oximeter where there are restrictions on movement.
- 6. Do not use the fingertip pulse oximeter in an explosive atmosphere.
- 7. The fingertip pulse oximeter is intended only as an adjunct in patient assessment. It must be used in conjunction with other methods of assessing clinical signs and symptoms.
- 8. In order to ensure correct sensor alignment and skin integrity, the maximum application time at a single site for our device should be less than half an hour.
- 9. Do not sterilize the device using autoclaving, ethylene oxide sterilizing, or immersing the device in liquid. The device is not intended for sterilization.
- 10. Follow local ordinances and recycling instructions regarding disposal or recycling of the device and device components, including batteries.
- 11. This equipment complies with IEC 60601-1-2-2014 for electromagnetic compatibility for medical electrical equipment and/or systems. However, because of the proliferation of radio-frequency transmitting equipment and other sources of electrical noise in healthcare and other environments, it is possible that high levels of such interference due to close proximity or strength of a source might disrupt the performance of this device.
- 12. Portable and mobile RF communications equipment can affect medical electrical equipment
- 13. This equipment is not intended for use during patient transport outside the healthcare facility.
- 14. This equipment is not to be used adjacent to or stacked with other equipment.
- 15. It may be unsafe to:
  - use accessories, detachable parts and materials not described in the instructions for use
  - interconnect this equipment with other equipment not described in the instructions for use
  - disassemble, repair or modify the equipment
- 16. These materials that contact with the patient's skin contain medical silicone and ABS plastic enclosure are all pass the ISO10993-5 Tests for invitro cytotoxicity and ISO10993-10 Tests for irritation and delayed-type hypersensitivity.
- 17. When the signal is not readable, please do not measure.

## Contraindication

- 1. Not suitable for continuous monitoring.
- 2. According to the type of protection against electric shock: INTERNALLY POWERED EQUIPMENT;
- 3. According to the degree of protection against electric shock: TYPE BF APPLIED PART (The application part is rubber inside of the Pulse Oximeter);
- 4. According to the degree of protection against ingress of dust and water: IP22
- 5. According to the mode of operation: CONTINUOUS OPERATION

## Clinical study summary

The following details are provided to disclose actual performance observed in the clinical validation study of healthy adult volunteers. The ARMS value analysis statement and Bland-Altman plot of data is shown as following:

## Specifications

- Display Type: OLED display
- SpO<sub>2</sub>
  - Display range: 0%-100%
  - Measurement range: 70%-100%
  - Accuracy: 70%-100%±2%, 0%-69% no definition
  - Resolution: 1%
- Pulse
  - Display range: 30bpm-250bpm
  - Measure range: 30bpm-250bpm
  - Accuracy: 30bpm-99bpm, ±2bpm; 100bpm-250bpm, ±2%
  - Resolution: 1bpm
- Perfusion index
  - Display range: 0.1%-20%
  - Measure range: 0.2%-20%
  - Accuracy: 0.2%-1.0%, ±2.2digits; 1.1%-20.0%, ±20%
  - Resolution: 0.1%
- Probe LED specifications
 

	Wavelength	Radiant Power
RED	660±3nm	3.2mw
IR	905±10nm	2.4mw

## Power requirements

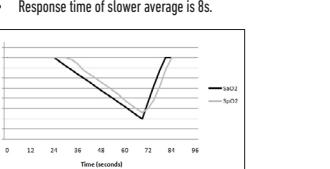
- Two AAA alkaline Batteries
- Power consumption: Less than 40mA
- Battery Life: Two AAA 1.5V, 1200mAh alkaline batteries could be continuously operated as long as 24 hours.

## Environmental requirements

- Operation Temperature: 5°C - 40°C
- Storage Temperature: -25°C - 70°C
- Ambient Humidity: 15% - 93% no condensation in operation; ≤ 93% no condensation in storage/transport
- Atmospheric pressure: 70kPa - 106kPa

## Equipment response time

- As shown in the figure
- Response time of slower average is 8s.



## Classification

- According to the type of protection against electric shock: INTERNALLY POWERED EQUIPMENT;
- According to the degree of protection against electric shock: TYPE BF APPLIED PART (The application part is rubber inside of the Pulse Oximeter);
- According to the degree of protection against ingress of dust and water: IP22
- According to the mode of operation: CONTINUOUS OPERATION

## Kontaindraktion

Dieses Gerät ist kein überwachungsfähiger.

Ungenaue Messungen können hervorgerufen werden durch

1. Signifikante Störungen auf dem Bildschirm (wie Kohlenmonoxid - Hämoglobin oder Methämoglobin).

2. Intravaskuläre Farbstoffe wie Methylenblau oder Indocyanin.

3. Starkes Tiefenlicht. Schließen Sie den Sensorbereich, wenn es notwendig ist.

4. Übermäßige Bewegungen des Patienten.

5. Hochfrequenz-elektrosurgische Störungen und Defibrillatoren.

6. Venöse Pulsstörungen.

7. Platzierung eines Sensors an einer Extremität mit einer Blutdruckmanschette, Arterienkatheter oder intravaskulärer Linie.

8. Der Patient hat eine Hypotonie, eine schwere Vasokonstriktion, eine schwere Anämie oder eine Hypothermie.

9. Der Patient hat einen Herzstillstand oder ist im Schock.

10. Ein Patient mit Hypertonie, schwerer Hypovolämie, schwerer Anämie oder Hypothermie.

11. Der Patient ist in Cardiac Arrest und ist in Shock.

12. Fingernägel poliert oder falsche Fingernägel.

13. Winkel der SpO<sub>2</sub> nicht korrekt eingestellt.

14. Die Batterie ist leer.

15. Die Batterie ist leer.

16. Die Batterie ist leer.

17. Die Batterie ist leer.

18. Die Batterie ist leer.

19. Die Batterie ist leer.

20. Die Batterie ist leer.

21. Die Batterie ist leer.

22. Die Batterie ist leer.

23. Die Batterie ist leer.

24. Die Batterie ist leer.

25. Die Batterie ist leer.

26. Die Batterie ist leer.

27. Die Batterie ist leer.

28. Die Batterie ist leer.

29. Die Batterie ist leer.

30. Die Batterie ist leer.

31. Die Batterie ist leer.

32. Die Batterie ist leer.

33. Die Batterie ist leer.

34. Die Batterie ist leer.

35. Die Batterie ist leer.

36. Die Batterie ist leer.

37. Die Batterie ist leer.

38. Die Batterie ist leer.

39. Die Batterie ist leer.

40. Die Batterie ist leer.

41. Die Batterie ist leer.

42. Die Batterie ist leer.

43. Die Batterie ist leer.

44. Die Batterie ist leer.

45. Die Batterie ist leer.

46. Die Batterie ist leer.

47. Die Batterie ist leer.

48. Die Batterie ist leer.

49. Die Batterie ist leer.

50. Die Batterie ist leer.

51. Die Batterie ist leer.

52. Die Batterie ist leer.

53. Die Batterie ist leer.

54. Die Batterie ist leer.

55. Die Batterie ist leer.

56. Die Batterie ist leer.

57. Die Batterie ist leer.

58. Die Batterie ist leer.

59. Die Batterie ist leer.

60. Die Batterie ist leer.

61. Die Batterie ist leer.

62. Die Batterie ist leer.

63. Die Batterie ist leer.

64. Die Batterie ist leer.

65. Die Batterie ist leer.

66. Die Batterie ist leer.

67. Die Batterie ist leer.

68. Die Batterie ist leer.

69. Die Batterie ist leer.

70. Die Batterie ist leer.

71. Die Batterie ist leer.

72. Die Batterie ist leer.

73. Die Batterie ist leer.

74. Die Batterie ist leer.

75. Die Batterie ist leer.

76. Die Batterie ist leer.

77. Die Batterie ist leer.

78. Die Batterie ist leer.

79. Die Batterie ist leer.

80. Die Batterie ist leer.

81. Die Batterie ist leer.

82. Die Batterie ist leer.

83. Die Batterie ist leer.

84. Die Batterie ist leer.

85. Die Batterie ist leer.

86. Die Batterie ist leer.

87. Die Batterie ist leer.

88. Die Batterie ist leer.

89. Die Batterie ist leer.

90. Die Batterie ist leer.

91. Die Batterie ist leer.

92. Die Batterie ist leer.

93. Die Batterie ist leer.

94. Die Batterie ist leer.

95. Die Batterie ist leer.

96. Die Batterie ist leer.

97. Die Batterie ist leer.

98. Die Batterie ist leer.

99. Die Batterie ist leer.

100. Die Batterie ist leer.

101. Die Batterie ist leer.

102. Die Batterie ist leer.

103. Die Batterie ist leer.

104. Die Batterie ist leer.

105. Die Batterie ist leer.

106. Die Batterie ist leer.

107. Die Batterie ist leer.

108. Die Batterie ist leer.

109. Die Batterie ist leer.

110. Die Batterie ist leer.

111. Die Batterie ist leer.

112. Die Batterie ist leer.

113. Die Batterie ist leer.

114. Die Batterie ist leer.

&lt;p

## OXÍMETRO DE PULSO DE DEDO

### ES Descripción general

El oxímetro se usa a la hemoglobina en los glóbulos rojos cuando pasa por los pulmones. Se transporta a lo largo del cuerpo como sangre arterial. Los pulsos de pulso utilizan dos frecuencias de luz (roja e infrarrojo) para determinar el porcentaje (%) de hemoglobina en la sangre que está saturada con oxígeno. A este porcentaje se le suma la saturación de oxígeno en sangre o SpO2. Los oxímetros de pulso también miden y muestran la frecuencia del pulso al mismo tiempo que miden el nivel del SpO2.

### Principio de medición

El principio del oxímetro es el siguiente: el oxímetro de pulso mide la apariencia de un sensor a un lecho vascular arterial pulsátil. El sensor contiene una fuente de luz dual y un fotodetector. Una de las longitudes de onda de la fuente de luz es de acuerdo con lo que es la luz roja; la otra es la luz infrarroja. La piel, huesos, tejido y vasos sanguíneos no absorben absolutamente nada de la luz roja constante de la fuente del sensor de pulso y convierte la luz en una señal eléctrica que proporciona una constante de la señal de la luz roja. El efecto arterial es que la sangre que fluye durante la sistole y la diástole se reduce en una medición de la saturación de oxígeno. Esta medición se conoce como SpO2.

### Diagrama del principio de funcionamiento



1. Tubo de emisión de rayos rojos e infrarrojos.  
2. Tubo de recepción de rayos rojos e infrarrojos.

### Precauciones de uso

1. Antes de usar el producto, lea atentamente el manual.
2. El funcionamiento del oxímetro de pulso de dedo puede verse afectado por el uso de una unidad electroquirúrgica (ESU).
3. El dispositivo no debe ser usado directamente para obtener una medición de SpO2 precisa.
4. No utilice el oxímetro de pulso de dedo en una atmósfera explosiva.
5. No utilice el oxímetro de pulso de dedo en situaciones en las que se requieren alarmas. El dispositivo no dispone de alarmas, no está diseñado para llevar una supervisión continua.
6. No utilice el oxímetro de pulso de dedo en una atmósfera explosiva.
7. El oxímetro de pulso de dedo está diseñado únicamente para servir como ayuda en la evaluación del paciente. Debe utilizarse en combinación con otros métodos de evaluación de los signos y síntomas clínicos.
8. Cada vez que se evalúa la saturación arterial del sensor y la integridad del pulso, el tiempo máximo de aplicación del dispositivo debe ser menor que el tiempo de respuesta a medida que se evalúe la saturación.
9. No esterilizar el dispositivo en autoclave, con óxido de etileno o sumergiéndolo en líquido. Este dispositivo no está diseñado para ser esterilizado.
10. Siga la normativa local y las instrucciones de reciclaje relacionadas con la eliminación y reciclaje del dispositivo y sus componentes, incluidas las pilas.
11. Este dispositivo cumple con la norma IEC 60601-1-2:2014 sobre la compatibilidad electromagnética de los equipos y sistemas eléctricos destinados a la salud. La proliferación de equipos de transmisión de radiofrecuencia y otras fuentes de ruido eléctrico en la asistencia sanitaria y otras entidades, es posible que puedan elevados de tal interferencia debido a la proximidad o intensidad de la fuente pueda afectar al funcionamiento de este dispositivo.
12. Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles pueden interferir con los equipos electrónicos.
13. Este dispositivo no está diseñado para su uso durante el transporte del paciente fuera del centro de asistencia sanitaria.
14. Este dispositivo no debe utilizarse cerca de o aplicado con otros equipos.
15. Puede resultar peligroso:
  - Utilizar el dispositivo con pilas desmontables y material no indicados en las instrucciones de uso.
  - Introducir el dispositivo con otras piezas no indicadas en las instrucciones de uso.
  - Desmontar, reparar o modificar el dispositivo.
16. Los materiales que entrañan en contacto con el piel del paciente contienen silicona médica y las carcásas de plástico ABS cumplen con las normas ISO 1093-5 Pruebas de citotoxicidad in vitro y ISO 1093-10 Pruebas de irritación e hipersensibilidad retardada.
17. Si la señal no es estable, la lectura puede ser inexacta. En ese caso, no de la medición por válida.

Solo con receta médica. Precisión: la ley federal de los EE. UU. estipula que este dispositivo solo puede adquirirse a través de un médico o por prescripción facultativa.

**Contraindicaciones:**  
Este dispositivo no está diseñado para llevar una supervisión continua.

**Possibles causas de las malas lecturas:**

1. Interferencia de hemoglobina distorsional (como carboxihemoglobina o metahemoglobina).
2. Colorante intravascular, como verde de indostano o azul de metileno.
3. Luz ambiental de alta intensidad. Proteja la zona del sensor, si es necesario.
4. Movimiento excesivo del paciente.
5. Interferencia electroquirúrgicas de alta frecuencia y desfibriladores.
6. Pulaciones venosas.
7. Colocación de un sensor en una extremidad con un esfigmomanómetro, un catéter arterial o una línea intravascular.
8. El paciente sufre de hipotensión, vasoconstricción grave, anemia severa o hipotermia.
9. El paciente está siendo sometido a un procedimiento quirúrgico.
10. Existe una alta tasa de pulsos.
11. Calidad del pulso débil (baja perfusión).
12. Hemoglobina baja.

**Características del producto**

1. Fácil de usar y cómodo de transportar.
2. Tamaño compacto, peso ligero y bajo consumo de energía.
3. Pantalla LCD de dos colores para la visualización de los parámetros SpO2, PR, PI (índice de perfusión), barra de pulso y forma de onda.
4. Fácil de visualizar.
5. Brilla ajustable en los niveles 1 a 10.
6. 2 pilas AAA alcaldinas, indicador de nivel de carga de las pilas en tiempo real.
7. Mensajes de señal débil e不稳定 para obtener mediciones más precisas.
8. Si no se detecta ninguna señal o se da el error, el dispositivo mostrará la leyenda "Finger out" y se apagará automáticamente en 8 segundos.
9. Puede ser usado por múltiples pacientes.

**Uso previsto:**  
El oxímetro de pulso de dedo MDD300CN10 es un dispositivo portátil no invasivo destinado al control en el acto de la saturación de oxígeno de la hemoglobina arterial (SpO2) y la frecuencia del pulso en adultos, adolescentes y niños en hospitales, centros de atención médica y hogares.

**Instrucciones de uso:**

1. Pulse el botón de encendido en el panel frontal para encender el oxímetro de pulso.
2. Coloque el dedo en la abertura de goma del oxímetro de pulso.
3. Pulse el botón de encendido en el panel frontal para encender el oxímetro de pulso.
4. Mantenga las manos inmóviles mientras se realiza la lectura. No mover el dedo durante la prueba. Se recomienda no mover el cuerpo mientras se realiza la lectura.
5. Lea los datos en la pantalla.
6. Los modos de visualización son los siguientes:
  - 1. Premere brevemente el pulsante de acceso para scegliere le modalità visualizzazione.
  - 2. Premere lungo il pulsante di accensione per regolare la luminosità dell'osmometro. Ci sono 10 livelli di luminosità. L'impresione predefinita è il livello quinto.
  - 3. Estrarre il dito: lo schermo visualizza "Finger out". Significa la fine della misurazione.

**Lectura de los resultados**

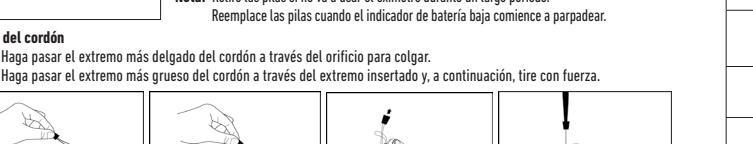
Notas:  
1. Pulse el botón de encendido para cambiar el modo de visualización.  
2. Mantenga el dedo en el botón de encendido para ajustar el brillo del oxímetro. El dispositivo dispone de 10 niveles de brillo. El nivel predeterminado es el 4.  
3. Retire el dedo, se mostrará la leyenda "Finger Out" en la pantalla. Esto indica que la medición ha finalizado.

### Instalación de las pilas

1. Deslice la tapa del compartimento de las pilas horizontalmente en la dirección de la flecha, como se muestra en la imagen.
2. Instale las dos pilas AAA en el compartimento de las pilas. Haga coincidir la polaridad de las pilas con los signos más (+) y menos (-) inscritos en el compartimento de las pilas.
3. Cierre la tapa del compartimento de las pilas.

**Nota:** Retire las pilas si no va a usar el oxímetro durante un largo período. Reemplace las pilas cuando el indicador de batería baja comience a parpadear.

**Usar el cordón:**  
1. Haga pasar el extremo más delgado del cordón a través del orificio para calzar.  
2. Haga pasar el extremo más grueso del cordón a través del extremo insertado y, a continuación, tire con fuerza.



### Advertencia

- Mantenga el oxímetro fuera del alcance de los niños. Contiene piezas pequeñas, como la tapa del compartimento de las pilas, el cable y el cordón, que pueden suponer un riesgo de asfixia.
- No cuelgue el cordón de cable eléctrico del dispositivo.
- Retire las pilas si no va a usar el oxímetro durante un largo período.

**Nota:** Mantenga el oxímetro fuera del alcance de los niños. Contiene piezas pequeñas, como la tapa del compartimento de las pilas, el cable y el cordón, que pueden suponer un riesgo de asfixia.

3. Retire las pilas si no va a usar el oxímetro durante un largo período.

4. El oxímetro debe almacenarse a una temperatura de entre -25 °C - 70 °C y una humedad relativa de entre el 5% y 95%. Mantenga el dispositivo en un lugar seco. La humedad extrema puede acortar la vida útil del oxímetro e incluso dañarlo.

5. Deseche las pilas correctamente. Siga la normativa local en materia de eliminación de pilas.

**Limpieza del oxímetro de pulso de dedo:**

- Utilice alcohol para limpiar la silicona que entra en contacto con el dedo dentro del oxímetro con un paño suave y húmedo. Limpie la superficie del oxímetro antes de usarlo para la diagnóstica del paciente.
- Retire las pilas si no va a usar el oxímetro durante un largo período.
- No vierta ni polvorece líquidos sobre el oxímetro y no permita que entre líquido en las aberturas del dispositivo.
- Deje que el oxímetro se seque completamente antes de volver a usarlo.
- El oxímetro de pulso de dedo no requiere calibración o mantenimiento rutinario más que el reemplazo de las pilas.

**Desinfección:** Las piezas que entran en contacto con el paciente deben desinfectarse después de cada uso. Los desinfectantes recomendados incluyen: etanol al 70 %, isopropanol al 70 % y desinfectantes líquidos de tipo glutaraldehído al 2 %.

• La desinfección puede causar daños al dispositivo y, por lo tanto, no se recomienda para este oxímetro de pulso, a menos que se indique lo contrario en el plan de mantenimiento del hospital. Limpie el oxímetro de pulso antes de desinfectarlo.

**PRECAUCIÓN:** no use nunca óxido de etileno o formaldehído para desinfectar.

La vida útil de este dispositivo es de cinco años cuando se realizan 15 mediciones diarias de 10 minutos cada una. Deje de usar el dispositivo y póngase en contacto con el centro local de atención al cliente si se produce uno de los siguientes casos:

- Se muestra en la pantalla un error listado en Resolución de problemas.
- La pantalla tiene carga pero el oxímetro no se enciende.
- La pantalla del oxímetro presenta una grieta y no se pueden leer los datos, el resorte está dañado o el botón de encendido no responde.

### Especificaciones

- Tipo de pantalla: Pantalla OLED SpO2
- Rango de visualización: 0 % - 100 %
- Rango de medición: 70 % - 100 %
- Precisión: 70 % ± 2 % o 6 % - 6 % sin definición
- Resolución: 1 %

### Frecuencia del pulso

- Rango de medición: 30 ppm - 250 ppm
- Rango de medición: 30 ppm - 230 ppm
- Precisión: 30 ppm - 99 ppm, ± 2 ppm; 100 ppm - 250 ppm, ± 2 %
- Resolución: 1 ppm

### Índice de amplitud de pulso

- Rango de visualización: 0.1 % - 20 %
- Rango de medición: 0.2 % - 20 %
- Precisión: 0.2 % - 1.0 %, ± 0.2 digits; 1.1 % - 20.0 %, ± 20 %
- Resolución: 0.1 %

### Especificaciones de la sonda LED

	Longitud de onda	Potencia radiante
ROJO	660 ± 3 nm	3.2 mW
IR	905 ± 10 nm	2.4 mW

### Requisitos de alimentación

- Pilas alcálicas AAA
- Consumo de energía: menos de 40 mA
- Duración de las pilas: 1000 mAh

Este dispositivo cumple con la norma IEC 60601-1-2:2014 sobre la compatibilidad electromagnética de los equipos y sistemas eléctricos destinados a la salud. La proliferación de equipos de transmisión de radiofrecuencia y otras fuentes de ruido eléctrico en la asistencia sanitaria y otras entidades, es posible que puedan elevarse de tal interferencia debido a la proximidad o intensidad de la fuente.

Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles pueden interferir con los equipos electrónicos.

13. Este dispositivo no está diseñado para su uso durante el transporte del paciente fuera del centro de asistencia sanitaria.

14. Este dispositivo no debe utilizarse cerca de o aplicado con otros equipos.

15. Puede resultar peligroso:
 

- Utilizar el dispositivo con pilas desmontables y material no indicados en las instrucciones de uso.
- Introducir el dispositivo con otras piezas no indicadas en las instrucciones de uso.
- Desmontar, reparar o modificar el dispositivo.

16. Los materiales que entrañan en contacto con el piel del paciente contienen silicona médica y las carcásas de plástico ABS cumplen con las normas ISO 1093-5 Pruebas de citotoxicidad in vitro y ISO 1093-10 Pruebas de irritación e hipersensibilidad retardada.

17. Si la señal no es estable, la lectura puede ser inexacta. En ese caso, no de la medición por válida.

Solo con receta médica. Precisión: la ley federal de los EE. UU. estipula que este dispositivo solo puede adquirirse a través de un médico o por prescripción facultativa.

Este dispositivo no está diseñado para llevar una supervisión continua.

**Possibili causas de las malas lecturas:**

1. Interferencia de hemoglobina distorsional (como carboxihemoglobina o metahemoglobina).
2. Colorante intravascular, como verde de indostano o azul de metileno.
3. Luz ambiental de alta intensidad. Proteja la zona del sensor, si es necesario.
4. Movimiento excesivo del paciente.
5. Interferencia electroquirúrgicas de alta frecuencia y desfibriladores.
6. Pulaciones venosas.
7. Colocación de un sensor en una extremidad con un esfigmomanómetro, un catéter arterial o una línea intravascular.
8. El paciente sufre de hipotensión, vasoconstricción grave, anemia severa o hipotermia.
9. El paciente está siendo sometido a un procedimiento quirúrgico.
10. Existe una alta tasa de pulsos.
11. Calidad del pulso débil (baja perfusión).
12. Hemoglobina baja.

**Características del producto**

1. Fácil de usar y cómodo de transportar.
2. Tamaño compacto, peso ligero y bajo consumo de energía.
3. Pantalla LCD de dos colores para la visualización de los parámetros SpO2, PR, PI (índice de perfusión), barra de pulso y forma de onda.
4. Fácil de visualizar.
5. Brilla ajustable en los niveles 1 a 10.
6. 2 pilas AAA alcaldinas, indicador de nivel de carga en tiempo real.
7. Mensajes de señal débil e不稳定 para obtener mediciones más precisas.
8. Si no se detecta ninguna señal o se da el error, el dispositivo mostrará la leyenda "Finger out" y se apagará automáticamente en 8 segundos.
9. Puede ser usado por múltiples pacientes.

**Uso previsto:**  
El oxímetro de pulso de dedo MDD300CN10 es un dispositivo portátil no invasivo destinado al control en el acto de la saturación de oxígeno de la hemoglobina arterial (SpO2) y la frecuencia del pulso en adultos, adolescentes y niños en hospitales, centros de atención médica y hogares.

**Instrucciones de uso:**

1. Pulse el botón de encendido en el panel frontal para encender el oxímetro de pulso.
2. Coloque el dedo en la abertura de goma del oxímetro de pulso.
3. Pulse el botón de encendido en el panel frontal para encender el oxímetro de pulso.
4. Mantenga las manos inmóviles mientras se realiza la lectura. No mover el dedo durante la prueba. Se recomienda no mover el cuerpo mientras se realiza la lectura.
5. Lea los datos en la pantalla.
6. Los modos de visualización son los siguientes:
  - 1. Premere brevemente el pulsante de acceso para scegliere le modalità visualizzazione.
  - 2. Premere lungo il pulsante di accensione per regolare la luminosità dell'osmometro. Ci sono 10 livelli di luminosità. L'impresione predefinita è il livello quinto.
  - 3. Estrarre il dito: lo schermo visualizza "Finger out". Significa la fine della misurazione.

**Lectura de los resultados**

Notas:  
1. Pulse el botón de encendido para cambiar el modo de visualización.  
2. Mantenga el dedo en el botón de encendido para ajustar el brillo del oxímetro. El dispositivo dispone de 10 niveles de brillo. El nivel predeterminado es el 4.  
3. Retire el dedo, se mostrará la leyenda "Finger Out" en la pantalla. Esto indica que la medición ha finalizado.

### Instalación de las pilas

1. Deslice la tapa del compartimento de las pilas horizontalmente en la dirección de la flecha, como se muestra en la imagen.
2. Instale las dos pilas AAA en el compartimento de las pilas. Haga coincidir la polaridad de las pilas con los signos más (+) y menos (-) inscritos en el compartimento de las pilas.
3. Cierre la tapa del compartimento de las pilas.

**Nota:** Retire las pilas si no va a usar el oxímetro durante un largo período. Reemplace las pilas cuando el indicador de batería baja comience a parpadear.

**Us**