

SMARTHEART®

Deluxe Pulse Oximeter

Model #11-51DA



INSTRUCTION MANUAL ***ENGLISH AND SPANISH***



**PLEASE READ THESE INSTRUCTIONS
CAREFULLY TO ENSURE PROPER USE AND
SAFE OPERATION OF YOUR PULSE OXIMETER.**

STOP!
PLEASE ENSURE YOU HAVE ALL OF THE
FOLLOWING COMPONENTS BEFORE
USING YOUR PULSE OXIMETER.



Pulse Oximeter, Lanyard &
Storage Case



2 AAA
Batteries



Instruction
Manual

IF YOU ARE MISSING ANY PARTS,
INCLUDING INSERTS OR INSTRUCTION
MANUALS, DO NOT RETURN TO PLACE OF
PURCHASE. CONTACT CUSTOMER CARE AT
866-326-1313.

INDEX

Care & Safety Information	4-7
Introduction	8
Pulse Oximeter Features	9
How Pulse Oximeter Works	9
Display Features.....	10
How to use Pulse Oximeter	11-12
System Settings	13
Display Brightness Setting	13
Battery Installation	14
Lanyard Information	15
Care & Maintenance.....	15
Troubleshooting	16
Device & Label Symbols.....	17
FCC Statement.....	18
Electromagnetic Compatibility	19-23
Specifications.....	24
Warranty	25-26
Instrucciones en Español	27-52

**Toll-Free
Customer Care Help Line:
1-866-326-1313
Monday – Friday
8:30 a.m. – 4:30 p.m. CST**

SmartHeart®
Manufactured for
Veridian Healthcare
5650 Centerpoint Court
Gurnee, IL 60031

Made in China

#93-1737 07/2026
©2026 Veridian Healthcare, LLC

CARE & SAFETY INFORMATION

GENERAL CAUTIONS AND WARNINGS

- Keep unit and lanyard out of reach of children as the included lanyard may present an entanglement or choking hazard to small children. Adult supervision required; never leave children unattended with unit or lanyard.
- To avoid electrical shock keep the unit away from water; never immerse the unit in liquid as this will damage the unit.
- Do not handle the unit with wet hands.
- Do not use the unit if it has been submersed in water or dropped.
- If any abnormality in product function occurs, discontinue use until the unit has been examined; discontinue use and return to the manufacturer for review and replacement under the terms of the one-year warranty.
- Do not shake the unit when in operation.
- Do not use while actively exercising; not suitable for continuous monitoring.
- Do not use during an MRI or CT scan. Do not use while taking a blood pressure measurement

CARE & SAFETY INFORMATION

- Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the equipment, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.
- Please follow local ordinances and recycling instructions regarding disposal or recycling of the equipment and batteries.

OPERATING CAUTIONS AND WARNINGS

- Never tie or tape Pulse Oximeter to your finger.
- Explosion hazard: do not use the product in an explosive atmosphere.
- The part expected to come into contact with the human body has been biologically evaluated and the biological safety meets the standard requirements, very few people may have allergic reactions, patients with allergic reactions should stop using it immediately.

CARE & SAFETY INFORMATION

STORAGE CAUTIONS AND WARNINGS

- Never store the Pulse Oximeter the unit direct sunlight, high temperature or humidity.
- Keep the unit out of reach of small children.

CLEANING CAUTIONS AND WARNINGS

- Never immerse the device in water to clean as it may be damaged.
- Do not disassemble, install, or repair the device.
- Do not look directly at the light-emitting devices, which may cause eye damage.
- Follow the included instructions for cleaning the unit after each use; if the unit has not been used for an extended period, the device should be cleaned prior to use.
- The part expected to come into contact with the human body has been biologically evaluated and the biological safety meets the standard requirements, very few people may have allergic reactions, patients with allergic reactions should stop using it immediately.

CARE & SAFETY INFORMATION

CAUTIONS

The equipment is designed to measure the percentage of arterial oxygen saturation of functional hemoglobin. Factors that may degrade pulse oximeter performance or affect the accuracy of the measurement include the following:

- Do not apply the pulse oximeter on the same arm as a blood pressure cuff, arterial catheter or infusion line(s)(IVs)
- Excessive light, such as sunlight or direct home lighting
- Moisture in the equipment
- Finger is beyond recommended size range
- Poor pulse quality
- Venous pulsations
- Anemia or low hemoglobin concentrations
- Cardio green and other intravascular dyes
- Carboxyhemoglobin
- Methemoglobin
- Dysfunctional hemoglobin
- Artificial nails or fingernail polish
- Excessive movement during testing may result in incorrect readings
- Improper wearing position may result in incorrect reading

INTRODUCTION

Please read all instructions carefully prior to first use.

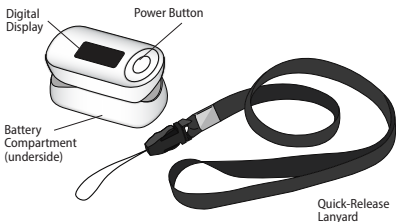
Thank you for purchasing a Pulse Oximeter. With proper care and use, your Pulse Oximeter will provide you with many years of reliable service. The Pulse Oximeter measures user blood oxygen saturation (SpO₂) and pulse rate information for wellness use only in a small, portable, easy-to-use device.

The Pulse Oximeter is intended for use for persons engaging in sporting and aviation activities. Persons who need SpO₂ and pulse rate measurements because of a medical condition should not use the Pulse Oximeter and should consult with their physician.

Some studies have indicated that certain physical traits, including, but not limited to darker skin pigmentation, finger thickness and peripheral perfusion may create variations in readings that make the oxygen level appear higher than it actually is. Users should establish a baseline value when healthy and at rest. It is recommended that users consult a licensed healthcare provider on how to interpret user readings based on physical traits or characteristics.

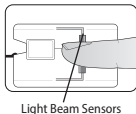
**PLEASE READ THIS INSTRUCTION MANUAL
COMPLETELY BEFORE OPERATING THIS UNIT.**

PULSE OXIMETER FEATURES



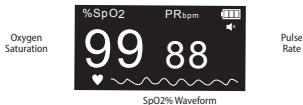
HOW PULSE OXIMETER WORKS

The Pulse Oximeter works by shining two light beams into the small vessels or capillaries of the finger to determine the user's blood oxygen saturation percentage and pulse rate that is then displayed on the Pulse Oximeter's screen. The unit uses the phrase "SpO2" to identify the oxygen saturation level and displays it as a percentage of full capacity (100%). Pulse rate is identified by the phrase "PR bpm" and is displayed as beats per minute.



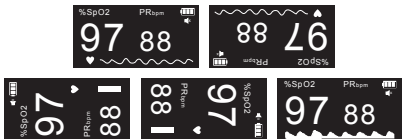
DISPLAY FEATURES

When in use, the Pulse Oximeter display reflects a 'live' reading of the wearers current SpO2 and PR bpm.



SCREEN DISPLAY ORIENTATION

The Pulse Oximeter display can be adjusted to allow for easy viewing from any angle. While the unit is ON, rotating the finger while the oximeter is on and measuring will automatically change the display orientation, as shown below.



HOW TO USE PULSE OXIMETER

USING YOUR PULSE OXIMETER

The Pulse Oximeter may be used while the user is seated, standing or lying down. The user should not be walking or running during measurements and should take care not to excessively move the arm or hand where the oximeter is attached.

PRIOR TO USE

Keep the sensors clean to help ensure accurate readings. Before and after each use, carefully swab inside the unit with a soft cloth or cotton swab with rubbing alcohol. Do not pour the alcohol directly on or into the unit.

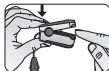
Dirty hands or nail polish (especially dark shades) can also affect reading accuracy. Washing your hands and/or removing any nail polish prior to use helps ensure accurate readings.

Suitable for use on any finger (excluding the thumb). In most instances, the index or middle finger work best.

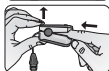
1. Squeeze the hinged end of the unit to open the measurement side of the unit.
2. Insert finger nail side up into the unit until resistance is felt. The unit should gently close below the first knuckle of the finger, and the sensors

HOW TO USE PULSE OXIMETER

inside the unit should align with the finger nail and pad at the tip of the finger.



3. Press the power button to turn the unit on. The screen will briefly flash 'finger out'.



4. Solid dashes (— —) will appear on the display for a few seconds, then the display will begin to show the oxygen saturation (SpO2) and pulse rate (PR bpm) measurements. The display will vary depending on which display mode orientation is in use. Turning the user's hand will rotate the display for best view.



5. Take care to not move excessively during monitoring. These are active readings and may fluctuate slightly as you observe the display, responding to your heart rate (bps) and other factors.
6. The pulse oximeter should only be used for spot-checking blood oxygen saturation and pulse rate and should not remain on the finger for more than a few minutes at a time.
7. Remove the unit from the finger. The unit will automatically turn off after 10 seconds.
8. Clean the unit as directed before storage.

SYSTEM SETTINGS

This device includes the option to activate an audible beep during pulse measurements.

1. When the device is OFF, press and hold the POWER button to enter the Settings menu.
2. Press and release the POWER button to scroll through the menu.
3. When Beep is highlighted, press and hold POWER to toggle between On and Off.
4. When the desired setting is shown, release the POWER button, then press and release until Exit is highlighted. Press and hold POWER to exit the settings menu.

Settings		
Beep	*	On
Language		EN
Default		
Exit		

DISPLAY BRIGHTNESS SETTING

This device has up to 5 brightness levels.

1. When the device is ON, press and hold the POWER button to enter the brightness menu.
2. Press and release POWER to scroll through the brightness menu. When desired level is shown, release the button; the display will revert to the live read after a few moments.

BATTERY INSTALLATION

BATTERY INSTALLATION AND REPLACEMENT

This unit comes complete with 2 AAA batteries.

It is necessary to replace the batteries when the Low Battery symbol appears on the display or when the display does not turn on after the power button is pressed.

1. Slide off the battery cover.
2. Insert or replace 2 AAA batteries into the battery compartment, ensuring to match the indicated polarity symbols.
3. Replace the battery cover.
4. It is recommended to remove the batteries if the unit will not be used for an extended period of time.

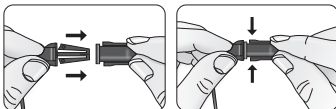


Always use new batteries. Do not mix alkaline, standard or rechargeable batteries. Please dispose of batteries according to local recycling regulations.

LANYARD INFORMATION

QUICK-RELEASE LANYARD

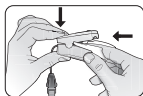
The lanyard features a quick-release clip for easy release while in use.



CHOKING HAZARD-The included lanyard may present an entanglement or choking hazard to small children. Adult supervision required; never leave children unattended with unit or lanyard.

CARE & MAINTENANCE

Before and after each use, carefully swab inside the unit with a soft cloth or cotton swab with rubbing alcohol. Do not pour the alcohol directly on or into the unit.



The unit should be stored in a dry environment, within the ideal temperature range of -4°F–131°F (-20°C–60°C).

TROUBLESHOOTING

SpO2 or PR is not displaying a reading though the power is on

- The user's oxygen level is too low to be measured; consult your physician if the measurement cannot be read
- Reinsert the finger, remain still

SpO2 or PR display readout is unstable and fluctuating highly

- Finger may not be inserted deep enough
- Finger may be trembling, try to remain still

The unit will not turn on

- Ensure the batteries have been properly installed
- Replace the batteries
- If the unit will not turn on after changing batteries, consult Customer Care

Display screen goes blank

- The unit will automatically shut-off after 10 seconds if no finger is inserted
- Check the batteries and replace if needed

DEVICE & LABEL SYMBOLS

These symbols may appear on your device, instructions or packaging and may vary by make and model:

SpO₂ Blood Oxygen Saturation Value	 Serial Number
PRbpm Pulse Rate (bpm)	 Type BP Applied Parts
 Read This Manual	 Environment Protection
 Low Battery	 Manufacturer
 Warning or Caution	 Manufacturer Date
IP22 Protected against dripping water	 Magnetic Resonance Unsafe
 Audio Beep ON	
 Audio Beep OFF	

FCC STATEMENT

1.6 Federal communications commission compliance statement

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The device has been evaluated to meet general RF exposure requirement. The device can be used in portable/mobile exposure condition without restriction.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

This device satisfied the EMC requirements of the international standard IEC 60601-1-2. The requirements are satisfied under the conditions described in the table below. The device is an electrical medical product and is subject to special precautionary measures with regard to EMC which must be published in the instructions for use. Portable and mobile HF communications equipment can affect the device negatively and alter the electromagnetic compatibility. The device should not be used directly adjacent to or between other electrical equipment.

TABLE 1

**GUIDANCE & MANUFACTURE'S DECLARATION
ELECTROMAGNETIC EMISSION**

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.

Emission test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
Conducted emission CISPR 11	Not applicable	The device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes
Radiated emission CISPR 11	Group 1 Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

TABLE 2

GUIDANCE & MANUFACTURE'S DECLARATION ELECTROMAGNETIC IMMUNITY

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 Test level	Compliance level
Electrostatic discharge(ESD)* IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air
Electrostatic transient / burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines; 100 kHz repetition frequency; ± 1 kV for input/output lines	N/A
Surge IEC 61000-4-5	± 0.5 kV, ± 1 kV differential mode line-line	N/A
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0 % UT (100 % dip in UT) for 0.5 cycle at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, and 315° 0 % UT (100 % dip in UT) for 1 cycle at 0° 70 % UT (30 % dip in UT) for 25/30 cycles at 0° 0 % UT (100 % dip in UT) for 250/300 cycle at 0°	N/A
Power frequency** (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m, 50/60Hz	30 A/m, 50/60Hz

EMC environment - guidance

***Electrostatic Discharge** -- Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.

****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.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

TABLE 3

Guidance and manufacture's declaration-electromagnetic immunity

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of the device should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
Conducted RF ICE 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz 6 Vrms 150 kHz to 80 MHz outside ISM bands	N/A	Portable and mobile RF communication 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.
Radiated RF ICE 61000-4-3	10 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	10 V/m	Recommended separation distance $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80\text{MHz to } 800\text{MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800\text{MHz to } 2.7\text{GHz}$ 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 meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

TABLE 3 -- CONTINUED

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. The ISM (industrial, scientific and medical) bands between 0,15 MHz and 80 MHz are 6,765 MHz to 6,795 MHz; 13,553 MHz to 13,567 MHz; 26,957 MHz to 27,283 MHz; and 40,66 MHz to 40,70 MHz. The amateur radio bands between 0,15 MHz and 80 MHz are 1,8 MHz to 2,0 MHz, 3,5 MHz to 4,0 MHz, 5,3 MHz to 5,4 MHz, 7 MHz to 7,3 MHz, 10,1 MHz to 10,15 MHz, 14 MHz to 14,2 MHz, 18,07 MHz to 18,17 MHz, 21,0 MHz to 21,4 MHz, 24,89 MHz to 24,99 MHz, 28,0 MHz to 29,7 MHz and 50,0 MHz to 54,0 MHz.
- b. The compliance levels in the ISM frequency bands between 150 kHz and 80 MHz and in the frequency range 80 MHz to 2,7 GHz are intended to decrease the likelihood that mobile/portable communications equipment could cause interference if it is inadvertently brought into patient areas. For this reason, an additional factor of 10/3 has been incorporated into the formulae used in calculating the recommended separation distance for transmitters in these frequency ranges.
- c. 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, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the device.
- d. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

TABLE 4

RECOMMENDED SEPARATION DISTANCES BETWEEN RF WIRELESS COMMUNICATIONS EQUIPMENT

The device is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between RF wireless communications equipment and the device as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Frequency (MHz)	Maximum Power W	Distance	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment - Guidance
385	1.8	0.3	27	27	RF wireless communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.
450	2	0.3	28	28	
710	0.2	0.3	9	9	
745					
780					
810	2	0.3	28	28	Recommended separation distance $E = \frac{6}{d} \sqrt{P}$ 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 meters (m). Field strengths from fixed RF transmitter, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
870					
930					
1720	2	0.3	28	28	
1845					
1970					
2450	2	0.3	28	28	
5240	0.2	0.3	9	9	
5500					
5785					

NOTE 1: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

WARNINGS!

This device should not be used in the vicinity or on the top of other electronic equipment such as cell phone, transceiver or radio control products. If you have to do so, the device should be observed to verify normal operation.

• The use of accessories and power cord other than those specified, with the exception of cables sold by the manufacturer of the equipment or system as replacement parts for internal components, may result in increased emissions or decreased immunity of the equipment or system.

PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME	Deluxe Pulse Oximeter
MODEL NUMBER	11-51DA
POWER SOURCE	2 "AAA" batteries
SPO2 MEASURING RANGE	70-100%
SPO2 ACCURACY	70-100%, $\pm 2\%$: $\leq 69\%$ no definition
PULSE RATE MEASURING RANGE	30-240 bpm
PULSE RATE ACCURACY	30-100 bpm, ± 2 bpm; 101-240 bpm, $\pm 2\%$
AUTOMATIC SHUT-OFF	After 5 seconds of no indication on the sensors
OPERATION ENVIRONMENT	Temperature 50°F – 104°F (10°C – 40°C); Humidity 15% – 93% Atmospheric Pressure: 700hPa ~1060hPa
STORAGE ENVIRONMENT	Temperature -4°F – 131°F (-20°C – 55°C); Humidity 15% – 93% Atmospheric Pressure: 500hPa ~1060hPa
UNIT DIMENSIONS	60mm x 32mm x 31.4mm (2.36" x 1.26" x 1.24")
UNIT WEIGHT	50g oz. (without batteries)

Specifications are subject to change without notice

TWO-YEAR LIMITED WARRANTY

Congratulations on your purchase of a Pulse Oximeter. Your Pulse Oximeter is covered by the following limited warranty commencing upon the date of purchase for a period of two years, and subject to the following terms and conditions:

The warrantor warrants that its Pulse Oximeter will be free from defects in materials and workmanship under normal consumer usage for one year as the original purchaser owns the product.

Periodic maintenance, repair and replacement of parts due to normal wear and tear are excluded from coverage. Defects or damage that result from: (a) improper operation, storage, misuse or abuse, accident or neglect, such as physical damage (cracks, scratches, etc.) to the surface of the product resulting from misuse; (b) contact with liquid, water, rain, extreme humidity or heavy perspiration, sand, dirt or the like, extreme heat, or food; (c) use of the Pulse Oximeter for commercial purposes or subjecting the Pulse Oximeter to abnormal usage or conditions; or (d) other acts which are not the fault of the warrantor, are excluded from coverage. This warranty does not cover batteries or other power sources that may be provided with, or used with the Pulse Oximeter.

If the Pulse Oximeter fails to conform to this limited warranty, return the Pulse Oximeter to: **Attn: Repair Department, 5650 Centerpoint Court, Gurnee, IL, 60031**. When returning a product, please also include: (i) a copy of your receipt, bill of sale or other comparable proof of purchase; (ii) a written description of the problem; and (iii) your name, address and telephone number. Carefully package the product to avoid any damage that may occur while in transit; shipping insurance with returned receipt is recommended. At our option, The warrantor will repair or replace the unit found to be defective in materials or workmanship under normal consumer usage. The purchaser will be notified of any additional repairs required prior to completing the repair, and will be responsible for parts charges, if any, and repair charges not covered by this limited warranty.

EXCEPT AS PROVIDED FOR IN THIS LIMITED WARRANTY, ALL EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES AND CONDITIONS ARE DISCLAIMED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE REPAIR OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS LIMITED WARRANTY IS THE EXCLUSIVE REMEDY OF THE

TWO-YEAR LIMITED WARRANTY

CONSUMER, AND IS PROVIDED IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. IN NO EVENT SHALL THE WARRANTOR BE LIABLE, WHETHER IN CONTRACT OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE) FOR DAMAGES IN EXCESS OF THE PURCHASE PRICE OF THE PRODUCT, OR FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND, OR FOR DAMAGES TO, OR LOSS OF, OTHER PROPERTY OR EQUIPMENT OR PERSONAL INJURIES TO THE FULL EXTENT THESE DAMAGES MAY BE DISCLAIMED BY LAW.

Some states and jurisdictions do not allow the limitation or exclusion of incidental or consequential damages, or limitation on the length of an implied warranty, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights that vary from state to state or from one jurisdiction to another.

SMARTHEART®

De lujo

Oxímetro de Pulso

Modelo #11-51D



Manual de Instrucciones

ESPAÑOL



**POR FAVOR, LEA ESTAS INSTRUCCIONES
DETENIDAMENTE PARA GARANTIZAR EL USO
ADECUADO Y EL FUNCIONAMIENTO SEGURO
DE SU OXÍMETRO DE PULSO.**

¡ALTO!
POR FAVOR, ASEGÚRESE DE TENER
TODOS LOS SIGUIENTES COMPONENTES
ANTES DE UTILIZAR SU OXÍMETRO
DE PULSO.



Oxímetro de pulso, cordón y
estuche de almacenamiento



2 pilas AAA



Manual de
instrucciones

SI LE FALTA ALGUNA PIEZA,
INCLUYENDO INSERTOS O MANUALES DE
INSTRUCCIONES, NO REGRESE AL LUGAR DE
COMPRA. COMUNÍQUESE CON EL SERVICIO
DE ATENCIÓN AL CLIENTE AL 866-326-1313.

ÍNDICE

Información sobre cuidado y seguridad.....	30-33
Introducción	34
Características del oxímetro de pulso	35
Cómo funciona el oxímetro de pulso	35
Características de la pantalla	36
Cómo utilizar el oxímetro de pulso	37-38
Configuración del sistema.....	39
Ajuste del brillo de la pantalla.....	39
Instalación de las pilas.....	40
Información sobre el cordón	41
Cuidado y mantenimiento	41
Solución de problemas	42
Símbolos del dispositivo y de las etiquetas	43
Declaración de la FCC	44
Compatibilidad electromagnética	45-49
Especificaciones.....	50
Garantía	51-52

Línea gratuita
Línea de atención al cliente:
1-866-326-1313
Lunes a viernes
8:30 a. m. – 4:30 p. m. CST

SmartHeari®
Manufactured for
Veridian Healthcare
5650 Centerpoint Court
Gurnee, IL 60031

Made in China

#93-1737 07/2026
©2026 Veridian Healthcare, LLC

INFORMACIÓN SOBRE CUIDADO Y SEGURIDAD

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS GENERALES

- Mantenga la unidad y el cordón fuera del alcance de los niños, ya que el cordón incluido puede representar un riesgo de enredo o asfixia para los niños pequeños. Se requiere supervisión de un adulto; nunca deje a los niños desatendidos con la unidad o el cordón.
- Para evitar descargas eléctricas, mantenga la unidad alejada del agua; nunca sumerja la unidad en líquidos, ya que esto la dañará.
- No manipule la unidad con las manos mojadas.
- No utilice la unidad si ha sido sumergida en agua o si se ha caído.
- Si se produce alguna anomalía en el funcionamiento del producto, suspenda su uso hasta que la unidad haya sido examinada; suspenda su uso y devuélvala al fabricante para su revisión y reemplazo bajo los términos de la garantía de un año.
- No agite la unidad mientras esté en funcionamiento.
- No la utilice mientras realiza ejercicio físico intenso; no es adecuada para la monitorización continua.
- No la utilice durante una resonancia magnética (RM) o una tomografía computarizada (TC). No la utilice mientras se toma la presión arterial.

INFORMACIÓN SOBRE CUIDADO Y SEGURIDAD

- Los equipos portátiles de comunicaciones por RF (incluidos los periféricos, tales como cables de antena y antenas externas) no deben utilizarse a una distancia inferior a 30 cm (12 pulgadas) de cualquier parte del equipo, incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, podría producirse una degradación en el rendimiento de este equipo.
- Por favor, siga las ordenanzas locales y las instrucciones de reciclaje relativas a la eliminación o el reciclaje del equipo y las baterías.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE OPERACIÓN

- Nunca ate ni fije con cinta adhesiva el oxímetro de pulso a su dedo.
- Riesgo de explosión: no utilice el producto en una atmósfera explosiva.
- La parte destinada a entrar en contacto con el cuerpo humano ha sido evaluada biológicamente y su seguridad biológica cumple con los requisitos normativos; muy pocas personas podrían experimentar reacciones alérgicas; los pacientes que presenten reacciones alérgicas deben suspender su uso de inmediato.

INFORMACIÓN SOBRE CUIDADO Y SEGURIDAD

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE ALMACENAMIENTO

- Nunca almacene el pulsioxímetro bajo la luz solar directa, ni en condiciones de alta temperatura o humedad.
- Mantenga la unidad fuera del alcance de los niños pequeños.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE LIMPIEZA

- Nunca sumerja el dispositivo en agua para limpiarlo, ya que podría dañarse.
- No desmonte, instale ni repare el dispositivo.
- No mire directamente a los dispositivos emisores de luz, ya que puede causar daños a los ojos.
- Siga las instrucciones incluidas para limpiar la unidad después de cada uso; Si la unidad no se ha utilizado durante un período prolongado, se debe limpiar el dispositivo antes de usarlo.
- La parte que se espera que entre en contacto con el cuerpo humano ha sido evaluada biológicamente y la seguridad biológica cumple con los requisitos estándar, muy pocas personas pueden tener reacciones alérgicas, los pacientes con reacciones alérgicas deben dejar de usarlo inmediatamente.

INFORMACIÓN SOBRE CUIDADO Y SEGURIDAD

PRECAUCIONES

El equipo está diseñado para medir el porcentaje de saturación arterial de oxígeno de la hemoglobina funcional. Entre los factores que pueden degradar el rendimiento del oxímetro de pulso o afectar la precisión de la medición se incluyen los siguientes:

- No coloque el oxímetro de pulso en el mismo brazo que un manguito de presión arterial, un catéter arterial o una línea(s) de infusión (vías intravenosas).
- Luz excesiva, como la luz solar o la iluminación doméstica directa.
- Humedad en el equipo.
- El dedo se encuentra fuera del rango de tamaño recomendado.
- Mala calidad del pulso.
- Pulsaciones venosas.
- Anemia o concentraciones bajas de hemoglobina.
- Cardio Green y otros colorantes intravasculares.
- Carboxihemoglobina.
- Metahemoglobina.
- Hemoglobina disfuncional.
- Uñas artificiales o esmalte de uñas.
- El movimiento excesivo durante la medición puede dar lugar a lecturas incorrectas.
- Una posición de colocación incorrecta puede dar lugar a una lectura incorrecta.

INTRODUCCIÓN

Por favor, lea todas las instrucciones detenidamente antes del primer uso.

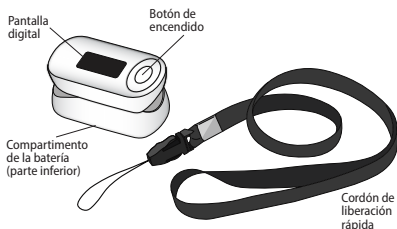
Gracias por adquirir un oxímetro de pulso. Con el cuidado y uso adecuados, su oxímetro de pulso le brindará muchos años de servicio confiable. El oxímetro de pulso mide la saturación de oxígeno en sangre (SpO₂) y la frecuencia del pulso del usuario —exclusivamente con fines de bienestar— en un dispositivo pequeño, portátil y fácil de usar.

El oxímetro de pulso está diseñado para ser utilizado por personas que realizan actividades deportivas y de aviación. Las personas que requieran mediciones de SpO₂ y frecuencia del pulso debido a una afección médica no deben utilizar este oxímetro y deben consultar a su médico.

Algunos estudios han indicado que ciertos rasgos físicos —incluyendo, entre otros, una pigmentación cutánea más oscura, el grosor de los dedos y la perfusión periférica— pueden generar variaciones en las lecturas, haciendo que el nivel de oxígeno parezca superior al real. Los usuarios deben establecer un valor de referencia (línea de base) cuando se encuentren sanos y en reposo. Se recomienda a los usuarios consultar a un profesional de la salud autorizado sobre cómo interpretar sus lecturas en función de sus rasgos o características físicas.

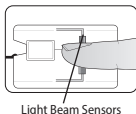
POR FAVOR, LEA ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES POR COMPLETO ANTES DE UTILIZAR ESTA UNIDAD.

CARACTERÍSTICAS DEL OXÍMETRO DE PULSO



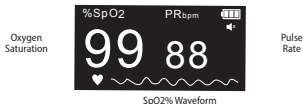
CÓMO FUNCIONA EL OXÍMETRO DE PULSO

El oxímetro de pulso funciona emitiendo dos haces de luz hacia los pequeños vasos sanguíneos o capilares del dedo para determinar el porcentaje de saturación de oxígeno en la sangre y la frecuencia del pulso del usuario, datos que posteriormente se visualizan en la pantalla del dispositivo. La unidad utiliza la sigla «SpO2» para identificar el nivel de saturación de oxígeno y lo muestra como un porcentaje de la capacidad total (100 %). La frecuencia del pulso se identifica mediante la sigla «PR bpm» y se muestra en pulsaciones por minuto.



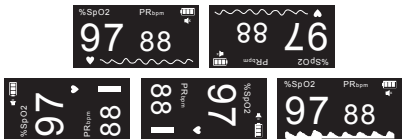
CARACTERÍSTICAS DE LA PANTALLA

Durante su uso, la pantalla del oxímetro de pulso muestra una lectura «en tiempo real» de la SpO2 y la frecuencia del pulso (PR en lpm) actuales del usuario.



ORIENTACIÓN DE LA PANTALLA

La pantalla del oxímetro de pulso puede ajustarse para facilitar su visualización desde cualquier ángulo. Mientras el dispositivo esté encendido, al girar el dedo —con el oxímetro colocado y realizando mediciones—, la orientación de la pantalla cambiará automáticamente, tal como se muestra a continuación.



CÓMO UTILIZAR UN OXÍMETRO DE PULSO

USO DE SU OXÍMETRO DE PULSO

El oxímetro de pulso puede utilizarse mientras el usuario se encuentra sentado, de pie o acostado. El usuario no debe caminar ni correr durante las mediciones, y debe tener cuidado de no mover excesivamente el brazo o la mano donde se encuentra colocado el oxímetro.

ANTES DE USAR

Mantenga los sensores limpios para ayudar a garantizar lecturas precisas. Antes y después de cada uso, limpie cuidadosamente el interior de la unidad con un paño suave o un hisopo de algodón humedecido con alcohol isopropílico. No vierta el alcohol directamente sobre la unidad ni en su interior.

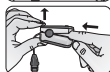
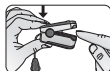
Las manos sucias o el esmalte de uñas (especialmente los tonos oscuros) también pueden afectar la precisión de las lecturas. Lávese las manos y/o retírese el esmalte de uñas antes de su uso para ayudar a garantizar lecturas precisas.

Adecuado para su uso en cualquier dedo (excepto el pulgar). En la mayoría de los casos, el dedo índice o el medio ofrecen los mejores resultados.

1. Presione el extremo articulado del dispositivo para abrir el lado de medición.
2. Introduzca el dedo en el dispositivo, con la uña hacia arriba, hasta que sienta resistencia. El dispositivo debe cerrarse suavemente por debajo de la primera articulación del dedo, y los sensores situados en su

CÓMO UTILIZAR UN OXÍMETRO DE PULSO

- interior deben alinearse con la uña y la yema del dedo.
- Presione el botón de encendido para encender el dispositivo. La pantalla mostrará brevemente el mensaje «finger out» (dedo fuera).
 - Aparecerán guiones fijos (— — —) en la pantalla durante unos segundos; a continuación, la pantalla comenzará a mostrar las mediciones de saturación de oxígeno (SpO2) y frecuencia del pulso (PR bpm). La visualización variará según la orientación del modo de pantalla que se esté utilizando. Al girar la mano del usuario, la pantalla rotará para ofrecer una mejor visualización.
 - Procure no moverse excesivamente durante la monitorización. Se trata de lecturas activas que pueden fluctuar ligeramente mientras observa la pantalla, respondiendo a su frecuencia cardíaca (lpm) y a otros factores.
 - El oxímetro de pulso solo debe utilizarse para realizar mediciones puntuales de la saturación de oxígeno en sangre y de la frecuencia del pulso; no debe permanecer colocado en el dedo durante más de unos pocos minutos seguidos.
 - Retire el dispositivo del dedo. La unidad se apagará automáticamente después de 10 segundos.
 - Limpie el dispositivo según las instrucciones antes de guardarlo.



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Este dispositivo incluye la opción de activar un pitido audible durante las mediciones de pulso.

1. Con el dispositivo apagado, mantenga presionado el botón de ENCENDIDO para acceder al menú de Configuración.
2. Presione y suelte el botón de ENCENDIDO para desplazarse por el menú.
3. Cuando la opción "Beep" esté resaltada, mantenga presionado el botón de ENCENDIDO para alternar entre Activado y Desactivado.
4. Cuando se muestre la configuración deseada, suelte el botón de ENCENDIDO; luego, presione y suelte el botón hasta que la opción "Exit" esté resaltada. Mantenga presionado el botón de ENCENDIDO para salir del menú de configuración.

Settings		
Beep	*	On
Language		EN
Default		
		Exit

AJUSTE DEL BRILLO DE LA PANTALLA

Este dispositivo tiene hasta 5 niveles de brillo..

1. Con el dispositivo encendido, mantenga pulsado el botón POWER para acceder al menú de brillo.
2. Pulse y suelte el botón POWER para desplazarse por el menú de brillo. Cuando aparezca el nivel deseado, suelte el botón; la pantalla volverá a la lectura en tiempo real al cabo de unos instantes.

INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

INSTALACIÓN Y REEMPLAZO DE LA BATERÍA

Esta unidad incluye 2 pilas AAA.

Es necesario reemplazar las pilas cuando aparece el símbolo de batería baja en la pantalla o cuando la pantalla no se enciende después de presionar el botón de encendido.

1. Deslice para retirar la tapa de las pilas.
2. Inserte o reemplace las 2 pilas AAA en el compartimento de las pilas, asegurándose de respetar los símbolos de polaridad indicados.
3. Vuelva a colocar la tapa de las pilas.
4. Se recomienda retirar las pilas si la unidad no se va a utilizar durante un periodo prolongado de tiempo.

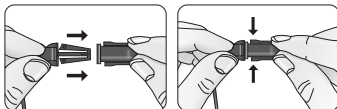


Utilice siempre pilas nuevas. No mezcle pilas alcalinas, estándar ni recargables. Por favor, deseche las pilas de acuerdo con las normativas locales de reciclaje.

INFORMACIÓN SOBRE LOS CORDONES

CORDÓN DE LIBERACIÓN RÁPIDA

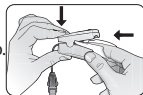
El cordón cuenta con un clip de liberación rápida para soltarlo fácilmente durante su uso.



Peligro de asfixia-El cordón incluido puede representar un riesgo de enredo o asfixia para los niños pequeños. Se requiere la supervisión de un adulto; nunca deje a los niños sin vigilancia con la unidad o el cordón.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Antes y después de cada uso, limpie cuidadosamente el interior de la unidad con un paño suave o un hisopo de algodón humedecido con alcohol isopropílico. No vierta el alcohol directamente sobre la unidad ni en su interior.



La unidad debe almacenarse en un entorno seco, dentro del rango de temperatura ideal de -4 °F a 131 °F (-20 °C a 60 °C).

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

No se muestra ninguna lectura de SpO2 o PR, aunque el dispositivo está encendido.

- El nivel de oxígeno del usuario es demasiado bajo para ser medido; consulte a su médico si la medición no puede leerse.
- Reintroduzca el dedo y permanezca inmóvil.

La lectura de la pantalla de SpO2 o PR es inestable y fluctúa considerablemente.

- Es posible que el dedo no se haya insertado lo suficientemente profundo.
- Es posible que el dedo esté temblando; intente mantenerse quieto.

La unidad no enciende.

- Asegúrese de que las pilas se hayan instalado correctamente.
- Reemplace las pilas.
- Si la unidad no se enciende después de cambiar las pilas, consulte al Servicio de Atención al Cliente.

La pantalla se queda en blanco.

- La unidad se apagará automáticamente después de 10 segundos si no se introduce ningún dedo.
- Verifique las pilas y reemplácelas si es necesario.

SÍMBOLOS DE DISPOSITIVOS Y ETIQUETAS

Estos símbolos pueden aparecer en su dispositivo, en las instrucciones o en el embalaje, y pueden variar según la marca y el modelo:

SpO₂	Valor de saturación de oxígeno en sangre		Número de serie
PRbpm	Frecuencia del pulso (ppm)		Partes aplicadas de tipo BF
	Lea el manual		Protección del medio ambiente
	Batería baja		Fabricante
	Advertencia o precaución		Fecha de fabricación
IP22	Protegido contra goteo de agua		No apto para resonancia magnética
	Señal acústica activada		
	Señal acústica desactivada		

DECLARACIÓN DE LA FCC

1.6 Declaración de cumplimiento de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Nota: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las radiocomunicaciones. Sin embargo, no existe garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión —lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo—, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente de aquel al que está conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico experimentado en radio/TV para obtener ayuda.

El dispositivo ha sido evaluado para cumplir con los requisitos generales de exposición a RF. El dispositivo puede utilizarse en condiciones de exposición portátil/móvil sin restricciones.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Este dispositivo cumple con los requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) de la norma internacional IEC 60601-1-2. Dichos requisitos se satisfacen bajo las condiciones descritas en la tabla siguiente. El dispositivo es un producto médico eléctrico y está sujeto a medidas de precaución especiales en lo que respecta a la CEM, las cuales deben publicarse en las instrucciones de uso. Los equipos de comunicaciones de alta frecuencia (HF) portátiles y móviles pueden afectar negativamente al dispositivo y alterar su compatibilidad electromagnética. El dispositivo no debe utilizarse directamente adyacente a otros equipos eléctricos ni situado entre ellos.

TABLA 1

**ORIENTACIÓN Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE
EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS**

El dispositivo está destinado a ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del dispositivo debe asegurarse de que este se utilice en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético – Orientación
Emisiones conducidas CISPR 11	No aplica	El dispositivo es apto para su uso en todos los establecimientos, incluidos los establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red pública de suministro eléctrico de baja tensión que abastece a edificios destinados a fines domésticos.
Emisiones radiadas CISPR 11	Grupo 1, Clase B	
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	No aplica	
Fluctuaciones de tensión / emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	No aplica	

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

TABLA 2

ORIENTACIÓN Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA

El dispositivo está destinado a ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del dispositivo debe asegurarse de que este se utilice en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de prueba IEC 60601
Descarga (ESD)* electrostática IEC 61000-4-2	± 8 kV por contacto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV por aire	± 8 kV contacto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aire
Transitorios electrostáticos / ráfagas IEC 61000-4-4	± 2 kV para líneas de alimentación; frecuencia de repetición de 100 kHz; ± 1 kV para líneas de entrada/salida	N/A
Sobretensiones IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV en modo diferencial línea-línea	N/A
Huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de alimentación IEC 61000-4-11	0 % UT (caída del 100 % en UT) durante 0,5 ciclos a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° 0 % UT (caída del 100 % en UT) durante 1 ciclo a 0° 70 % UT (caída del 30 % en UT) durante 25/30 ciclos a 0° 0 % UT (caída del 100 % en UT) durante 250/300 ciclos a 0°	N/A
Campo magnético a frecuencia de red** (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m, 50/60 Hz	30 A/m, 50/60Hz

Entorno de compatibilidad electromagnética (EMC) - Orientación

***Descarga electrostática** — Los suelos deben ser de madera, hormigón o baldosas cerámicas. Si los suelos están recubiertos de material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30 %.

****Frecuencia de la red eléctrica** — Los campos magnéticos deben situarse en niveles característicos de una ubicación típica dentro de un entorno comercial u hospitalario habitual.

NOTA: UT es la tensión de la red de alimentación de CA previa a la aplicación del nivel de prueba.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

TABLA 3

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El dispositivo está destinado a ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario del dispositivo debe asegurarse de que este se utilice en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Compliance level	Electromagnetic environment guidance
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	N/A	Los equipos de comunicación por RF portátiles y móviles no deben utilizarse a una distancia inferior a la distancia de separación recomendada —calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor— respecto a cualquier parte del oxímetro de pulso, incluidos los cables. Distancia de separación recomendada $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80\text{MHz to } 800\text{MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800\text{MHz to } 2.7\text{GHz}$ Donde P es la potencia de salida máxima nominal del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, determinadas mediante un estudio electromagnético del emplazamiento, deben ser inferiores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencias. Pueden producirse interferencias en las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo: 
RF radiada IEC 61000-4-3	6 Vrms 150 kHz a 80 MHz (fuera de las bandas ISM) 10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/m	

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

TABLA 3 -- CONTINUADO

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2: Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

- a. Las bandas ISM (industrial, científica y médica) entre 0,15 MHz y 80 MHz son: 6,765 MHz a 6,795 MHz; 13,553 MHz a 13,567 MHz; 26,957 MHz a 27,283 MHz; y 40,66 MHz a 40,70 MHz. Las bandas de radioaficionados entre 0,15 MHz y 80 MHz son: 1,8 MHz a 2,0 MHz, 3,5 MHz a 4,0 MHz, 5,3 MHz a 5,4 MHz, 7 MHz a 7,3 MHz, 10,1 MHz a 10,15 MHz, 14 MHz a 14,2 MHz, 18,07 MHz a 18,17 MHz, 21,0 MHz a 21,4 MHz, 24,89 MHz a 24,99 MHz, 28,0 MHz a 29,7 MHz y 50,0 MHz a 54,0 MHz.
- b. Los niveles de conformidad en las bandas de frecuencia ISM entre 150 kHz y 80 MHz, así como en el rango de frecuencia de 80 MHz a 2,7 GHz, tienen por objeto reducir la probabilidad de que los equipos de comunicaciones móviles o portátiles causen interferencias si se introducen inadvertidamente en áreas de pacientes. Por esta razón, se ha incorporado un factor adicional de 10/3 en las fórmulas utilizadas para calcular la distancia de separación recomendada para los transmisores en estos rangos de frecuencia.
- c. Las intensidades de campo de los transmisores fijos —tales como las estaciones base para teléfonos de radio (celulares/inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, y radiodifusión de AM, FM y televisión— no pueden predecirse teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético generado por transmisores de RF fijos, se debe considerar la realización de un estudio electromagnético del sitio. Si la intensidad de campo medida en la ubicación donde se utiliza el dispositivo supera el nivel de cumplimiento de RF aplicable mencionado anteriormente, se debe observar el dispositivo para verificar su funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, podrían ser necesarias medidas adicionales, tales como reorientar o reubicar el dispositivo.
- d. En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

TABLA 4

DISTANCIAS DE SEPARACIÓN RECOMENDADAS ENTRE EQUIPOS DE COMUNICACIONES INALÁMBRICAS POR RF

El dispositivo está destinado a utilizarse en un entorno electromagnético en el que se controlen las perturbaciones de RF radiadas. El cliente o el usuario del dispositivo puede ayudar a prevenir las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones inalámbricas por RF y el dispositivo, tal como se recomienda a continuación, en función de la potencia de salida máxima de los equipos de comunicaciones.

Frecuencia (MHz)	Potencia máxima W	Distancia	IEC 60601 Nivel de prueba	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - Orientación
385	1.8	0.3	27	27	Los equipos de comunicaciones inalámbricas por RF no deben utilizarse a una distancia inferior a la distancia de separación recomendada — calculada mediante la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor— con respecto a cualquier parte del dispositivo, incluidos los cables. Distancia de separación recomendada $E = \frac{6}{d} \sqrt{P}$ Donde P es la potencia de salida máxima nominal del transmisor en vatios (W), según lo especificado por el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). La intensidad de campo de los transmisores de RF fijos, determinada mediante un estudio electromagnético del emplazamiento, debe ser inferior al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencias. Pueden producirse interferencias en las proximidades de equipos marcados con el  siguiente símbolo:
450	2	0.3	28	28	
710	0.2	0.3	9	9	
745					
780					
810					
870	2	0.3	28	28	
930					
1720					
1845	2	0.3	28	28	
1970					
2450	2	0.3	28	28	
5240	0.2	0.3	9	9	
5500					
5785					

NOTA 1: Es posible que estas pautas no sean aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión provocadas por estructuras, objetos y personas.

¡ADVERTENCIAS!

Este dispositivo no debe utilizarse en las proximidades de otros equipos electrónicos —tales como teléfonos móviles, transceptores o productos de radiocontrol— ni colocarse encima de ellos. En caso de que resulte necesario hacerlo, se deberá supervisar el dispositivo para verificar su funcionamiento normal.

- El uso de accesorios y cables de alimentación distintos a los especificados —con la excepción de los cables comercializados por el fabricante del equipo o sistema como piezas de repuesto para componentes internos— podría provocar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del equipo o sistema.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Nombre	Oxímetro de Pulso Deluxe
Número de modelo	11-51DA
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	2 pilas "AAA"
RANGO DE MEDICIÓN DE SpO ₂	70-100%
PRECISIÓN DE SpO ₂	70-100%, $\pm 2\%$; $\leq 69\%$ sin definición
RANGO DE MEDICIÓN DE FRECUENCIA DE PULSO	30-240 lpm
PRECISIÓN DE FRECUENCIA DE PULSO	30-100 lpm, ± 2 lpm; 101-240 lpm, $\pm 2\%$
APAGADO AUTOMÁTICO	Tras 5 segundos sin detección en los sensores
ENTORNO DE FUNCIONAMIENTO	Temperatura 50°F – 104°F (10°C – 40°C); Humedad 15% – 93% Presión atmosférica: 700 hPa ~ 1060 hPa
ENTORNO DE ALMACENAMIENTO	Temperatura -4°F – 131°F (-20°C – 55°C); Humedad 15% – 93% Presión atmosférica: 500 hPa ~ 1060 hPa
DIMENSIONES DE LA UNIDAD	60 mm x 32 mm x 31,4 mm (2,36" x 1,26" x 1,24")
PESO DE LA UNIDAD	50 g (sin pilas)

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

TWO-YEAR LIMITED WARRANTY

Felicidades por la compra de su oxímetro de pulso. Su oxímetro de pulso está cubierto por la siguiente garantía limitada, la cual entra en vigor a partir de la fecha de compra por un periodo de dos años, y está sujeta a los siguientes términos y condiciones:

El garante certifica que su oxímetro de pulso estará libre de defectos en materiales y mano de obra, bajo un uso normal por parte del consumidor, durante un año, siempre y cuando el comprador original sea el propietario del producto.

El mantenimiento periódico, la reparación y el reemplazo de piezas debido al desgaste normal por el uso quedan excluidos de la cobertura. Quedan excluidos de la cobertura los defectos o daños que resulten de: (a) operación, almacenamiento, uso indebido o abuso, accidentes o negligencia inapropiados, tales como daños físicos (grietas, rasguños, etc.) en la superficie del producto derivados de un uso incorrecto; (b) contacto con líquidos, agua, lluvia, humedad extrema o transpiración excesiva, arena, suciedad o elementos similares, calor extremo o alimentos; (c) el uso del oxímetro de pulso con fines comerciales o la exposición del oxímetro a usos o condiciones anormales; o (d) otros actos que no sean imputables al garante. Esta garantía no cubre las baterías u otras fuentes de alimentación que puedan suministrarse con el oxímetro de pulso o utilizarse con el mismo.

Si el oxímetro de pulso no cumple con los términos de esta garantía limitada, devuélvalo a la siguiente dirección: **Attn: Repair Department, 5650 Centerpoint Court, Gurnee, IL, 60031**. Al devolver un producto, por favor incluya también: (i) una copia de su recibo, factura de venta u otra prueba de compra equivalente; (ii) una descripción por escrito del problema; y (iii) su nombre, dirección y número de teléfono. Empaque el producto cuidadosamente para evitar cualquier daño que pueda ocurrir durante el tránsito; se recomienda contratar un seguro de envío con acuse de recibo. A su entera discreción, el garante reparará o reemplazará la unidad que se determine defectuosa en materiales o mano de obra bajo un uso normal por parte del consumidor. Se notificará al comprador sobre cualquier reparación adicional requerida antes de completar el servicio, y este será responsable de los cargos por piezas (si los hubiera) y de los cargos por reparación que no estén cubiertos por esta garantía limitada.

TWO-YEAR LIMITED WARRANTY

SALVO LO ESTIPULADO EN ESTA GARANTÍA LIMITADA, SE RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS Y CONDICIONES, TANTO EXPRESAS COMO IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN ALGUNA, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR. LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO, SEGÚN LO DISPUESTO EN ESTA GARANTÍA LIMITADA, CONSTITUYE EL ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO DEL CONSUMIDOR, Y SE PROPORCIONA EN SUSTITUCIÓN DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, YA SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS. EN NINGÚN CASO EL GARANTE SERÁ RESPONSABLE, YA SEA EN VIRTUD DE UN CONTRATO O POR RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA), DE DAÑOS QUE EXCEDAN EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO, NI DE CUALQUIER DAÑO INDIRECTO, INCIDENTAL, ESPECIAL O CONSECUENTE DE CUALQUIER NATURALEZA, NI DE DAÑOS A, O LA PÉRDIDA DE, OTROS BIENES O EQUIPOS, NI DE LESIONES PERSONALES, EN LA MÁXIMA MEDIDA EN QUE LA LEY PERMITA LA EXCLUSIÓN DE DICHOS DAÑOS.

Algunos estados y jurisdicciones no permiten la limitación o exclusión de daños incidentales o consecuentes, ni la limitación de la duración de una garantía implícita; por lo tanto, es posible que las limitaciones o exclusiones antes mencionadas no le sean aplicables a usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que usted también posea otros derechos que varían de un estado a otro o de una jurisdicción a otra.