

JOHN BUNN®

A Graham-Field Brand



DigiO₂

Finger Pulse Oximeter

Operation Manual

Important: Do not operate the John Bunn DigiO₂ Finger Pulse Oximeter without first reading and understanding this manual! Save this manual for future use.

JB02007-INS-LAB-RevA07

CONTENTS

INTRODUCTION	3
IMPORTANT SAFETY GUIDELINES - PLEASE READ BEFORE USE	3
INTENDED USE	6
CONTRAINDICATIONS	6
DECLARATION OF CONFORMITY:	6
OVERVIEW	7
APPEARANCE	7
FEATURES	8
NAME AND MODEL	8
BATTERY INSTALLATION	8
OPERATION INSTRUCTIONS	9
ACCESSORIES (INCLUDED)	12
REPAIR AND MAINTENANCE	12
MAINTENANCE	12
CLEANING AND DISINFECTION	13
TROUBLESHOOTING	14
SYMBOL KEY	15
TECHNICAL SPECIFICATIONS	16
LIMITED WARRANTY	17

GF, Graham-Field, and John Bunn are registered trademarks of **GF Health Products, Inc.**

Packaging, warranties, products, and specifications are subject to change without notice.
GF Health Products, Inc. is not responsible for typographical errors.

INTRODUCTION

Dear User: Please read and understand all instructions before using the John Bunn DigiO₂ Finger Pulse Oximeter, JB02007.

Important Safety Guidelines - Please Read Before Use

The safety statements presented in this chapter refer to the basic safety information that the operator of the John Bunn DigiO₂ Finger Pulse Oximeter shall pay attention to and abide by. There are additional safety statements in other chapters or sections, which may be the same as or similar to the following, or specific to the operations.

⚠ WARNING: Indicates a potential hazard situation or unsafe practice that, if not avoided, could result in death or serious injury.

▲ Caution: Indicates a potential hazard or unsafe practice that, if not avoided, could result in minor personal injury or product/property damage.

Note: Provides application recommendations or other useful information to ensure that you get the most from your product.

⚠ WARNINGS:

Important! Read and understand this manual before using the oximeter. Do not use this device without proper instruction from a Healthcare Professional. If the oximeter is not properly operated, personal injury and/or damage to the oximeter could result.

If components are damaged or missing, contact your dealer immediately. DO NOT use substitute parts.

⚠ WARNINGS continued

Inspect the device before use to ensure that there is no visible damage that may affect patient or user's safety or measurement performance. Thereafter, inspect the device at least once a week.

GF Health Products, Inc. assumes no responsibility for any damage or injury caused by improper installation or use of this product.

DO NOT open the oximeter housing. It contains no serviceable parts. Service must be performed by trained, authorized personnel only. Otherwise, device failure and health hazard may occur.

EXPLOSION HAZARD: Do not use the oximeter in the presence of flammable anesthetics, explosive substances, vapors or liquids.

The oximeter is designed for real-time and rapid measurement. It is not suitable for long-time continuous patient monitoring. DO NOT apply the sensor to the same finger for more than two hours. If any readings are found to be abnormal, please change the position of the sensor.

The oximeter is intended only as an adjunct in patient assessment. It must be used in conjunction with clinical signs and symptoms. It is intended as a measuring, not a treatment, device.

⚠ WARNINGS continued

Magnetic and electrical fields are capable of interfering with the proper performance of the oximeter. For this reason, ensure that all external devices operated in the vicinity of the oximeter comply with the relevant EMC requirements. Mobile phones, X-ray equipment, and/or MRI devices are a possible source of interference, as they may emit high levels of electromagnetic radiation.

DO NOT clip this device on edema or tender tissue.

The infrared light emitted from the device (it is invisible) is harmful to the eyes. DO NOT stare into the light.

Keep this device out of the reach of children.

▲ Cautions

To ensure patient safety, use only parts and accessories specified in this manual.

Keep the oximeter away from dust, vibration, corrosive substances, explosive materials, high temperature and moisture.

If the oximeter gets wet, stop operation immediately and do not resume operation until it is dry. When it is carried from a cold environment to a warm and/or humid environment, allow it to warm to room temperature before using it.

DO NOT use sharp objects to press the front panel button.

DO NOT immerse the oximeter in liquid.

▲ Cautions continued

DO NOT subject the oximeter to high temperature or high pressure steam disinfection. Refer to the REPAIR AND MAINTENANCE/Cleaning and Disinfection section of this manual for instructions for cleaning and disinfection.

Intended use

The John Bunn DigiO₂ Finger Pulse Oximeter, which combines a sensor and monitor into one device, is used to measure pulse oxygen saturation (SpO₂) value, pulse rate value, and blood perfusion index (PI) or pulse strength in home or clinical settings. It is designed for adult and pediatric patients, and fits fingers of thickness .39" - .87" (10mm - 22mm).

Contraindications

⚠ WARNING: DO NOT use the oximeter while the patient is undergoing MRI or CT scanning.

Declaration of Conformity:

This device complies with the following standards:	IEC 60601-1
	ISO 9919
	ISO 21647
	and follows the provisions of the council directive MDD93/42/EEC

OVERVIEW

Appearance

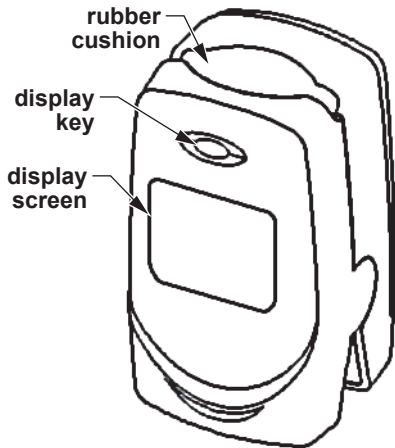


Figure 1
front view

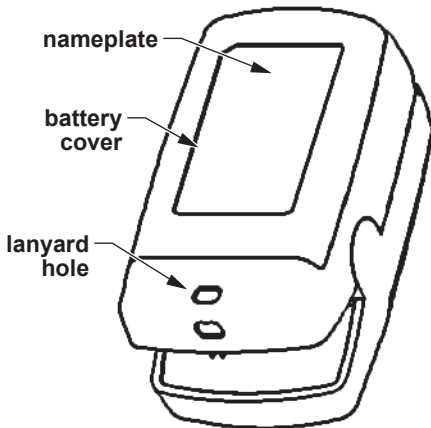


Figure 2
rear view

Features

The John Bunn DigiO₂ Finger Pulse Oximeter provides a simple way to spot-check patients by combining the sensor and monitor into one integrated, compact, easy to use device with single-button operation. The oximeter can accurately measure pulse oxygen saturation (SpO₂) value, pulse rate value, and blood perfusion index (PI) or pulse strength. When a finger is inserted into the sensor's rubber cushion, the SpO₂ value and pulse rate value automatically display on the screen. The oximeter features a bright-color LED screen with multi-directional displays that enable the user to read results from any angle. The oximeter features both audible and visible alarms and a low voltage indicator. The oximeter powers off automatically in eight seconds when not in use. The oximeter provides approximately 2,000 spot checks with the use of alkaline batteries.

Name and Model

Name: John Bunn DigiO₂ Finger Pulse Oximeter

Model: JB02007

BATTERY INSTALLATION

1. Refer to Figure 3; insert two AAA batteries, oriented as shown, into the battery compartment.
2. Replace the cover.

Note: Ensure that the batteries are correctly installed. Incorrect installation will prevent the device from operating.

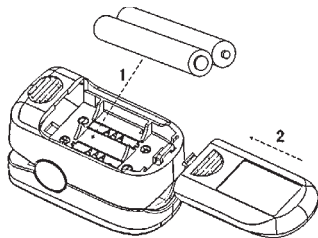


Figure 3
battery installation

OPERATION INSTRUCTIONS

Notes:

Ensure that the finger is dry before being inserted into the oximeter.

Do not shake the finger; keep finger motionless during oximeter use.

Avoid placing the device on a limb which is wrapped with a cuff for blood pressure measurement or undergoing venous infusion.

Ensure that no obstruction (contamination, scar tissue, fingernail polish, acrylic fingernail, etc.) exists at the site where the sensor is placed; such obstruction could affect the signal received by the sensor and result in an incorrect measurement.

Vigorous exercise and electrosurgical device interference may affect the measuring accuracy.

1. Open the clip as shown in Figure 4.
2. Insert finger into the clip's rubber cushion (ensure that the finger is correctly positioned), and then gently clip the finger.
3. The device will power on automatically in two seconds, and start to display the software version number.



Figure 4
operation

4. The screen will then display the data as shown in Figure 5. After the waveform and value become stable, the user can read the information on the display screen.
5. When the screen displays as shown in Figure 5, press the Display Key to change the display screen's orientation:
 - a. Press the Display Key once; the display screen will rotate 180° and display as shown in Figure 6.
 - b. Press the Display Key twice; the screen will now display as shown in Figure 7.
 - c. Press the Display Key three times; the display screen will rotate 180° and display as shown in Figure 8.
 - d. Press the Display Key four times; the display screen will return to the original screen as shown in Figure 5.



Figure 5



Figure 6



Figure 7



Figure 8

6. Press the Display Key for approximately two seconds; the screen will display as shown in Figure 9. Differences between Figure 9 and Figure 5 are as follows:
 - a. In Figure 5, **SpO₂** and **PR (pulse rate)** are being monitored and displayed on the screen.
 - b. In Figure 9, **SpO₂** and **PI (blood perfusion index)** are being monitored and displayed on the screen.



Figure 9



Figure 10

7. Press the Display Key twice; the screen will now display as shown in Figure 10.
8. The Display screen as shown in Figure 9 or Figure 10 will return to the original screen as shown in Figure 5 or Figure 6 if without operation in ten seconds.
9. Alarm Indicator: When measuring, if SpO₂ value and pulse rate value are outside the preset alarm limits, the device will alarm automatically and the value which is outside the limit will flash on the screen; press the Display Key to suspend the alarm beep (see alarm table below).

Alarm	SpO ₂	Outside limit alarm: three beeps	Preset limit: ≤90%
	Pulse Rate	Outside limit alarm: two beeps	Preset limits: Low ≤50bpm, High ≥120bpm

ACCESSORIES (INCLUDED)

1	One lanyard
2	Two AAA alkaline batteries
3	One pouch
4	One operation manual
5	One quality certificate

REPAIR AND MAINTENANCE

⚠ WARNING: DO NOT open the oximeter housing. It contains no serviceable parts. Service must be performed by trained, authorized personnel only. Otherwise, device failure and health hazard may occur.

Maintenance

In order to ensure the oximeter's longevity and continued dependable operation, please observe the following maintenance recommendations.

Change the batteries when the low-voltage indicator displays.

Clean the surface of the device before using: Wipe the device with alcohol, then let it air dry or wipe it dry. Repeat as necessary.

Take out the batteries if the oximeter will not be used for a long period of time.

Keep the device in a dry environment. Humidity may shorten the life of the device, or even damage it.

Environmental requirements	Operation	Temperature: 41°F ~104°F (5°C ~40°C)
		Relative humidity: 30%~80%
		Atmospheric pressure: 10.15 psi~15.37 psi (70kPa~106kPa)
	Storage	Temperature: -4°F to 131°F (-20°C to 55°C)
Relative humidity: < 95%		

Cleaning and Disinfection

1. Do not immerse the device in liquid. Clean the device only by using a surface-clean technique: Wipe with a clean, soft cloth saturated with a solution of 75% isopropyl alcohol.

If low-level disinfection is required, wipe with a 1:10 bleach to water solution.

2. Wipe with a clean, soft cloth saturated with clean water and air dry, or dry with a clean, soft cloth.

▲ **Caution: Do not sterilize with irradiation, steam, or ethylene oxide.**






▲ **Caution: Do not disinfect with high temperature or high pressure steam.**

▲ **Caution: Do not use the sensor if it is damaged.**

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Reason	Solution
The SpO ₂ and Pulse Rate display is unstable	1. The finger is not correctly positioned in the device	1. Position the finger correctly and try again
	2. The finger is shaking or the patient is moving	2. Ensure that patient is able to remain immobile
The device does not turn on	1. The batteries are low	1. Change the batteries
	2. The batteries are not correctly installed	2. Reinstall batteries
	3. The device has malfunctioned	3. Contact your Graham-Field distributor
The indicator light suddenly turns off	1. The device powers off automatically when it gets no signal for eight seconds	1. Normal
	2. The batteries are almost drained	2. Change the batteries

SYMBOL KEY

Symbol	Description
	Type BF
	Warning: See operation manual
%SpO₂	The pulse oxygen saturation
PI	Perfusion Index or Pulse Strength
 bpm	Pulse rate (beats per minute)
	Low battery voltage
SN	Serial number
	Do not treat this device as household waste— separate collection required

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Display mode	LED Display
Power supply requirement	Two 1.5V AAA alkaline batteries
	Supply voltage: 2.7V~3.3V
Operating current	≤40mA
SpO ₂ Parameter Specifications	Measuring range: 35%~99%
	Accuracy: ±2% during 75%~99%, ±3% during 50%~75%
Pulse Rate Parameter Specifications	Measuring range: 25-250 bpm
	Accuracy: ±2 bpm or ±2%
Pulse Strength Parameter Specifications:	Measuring range: 0.2-20%
	Accuracy: ±0.1% during 0.2%~2%, ±1% during 2%~10%, ±2% during 10%~20%
Resistance to interference of surrounding light	The difference between the value measured in the condition of indoor natural light and that of darkroom is less than ±1%
Resistance to interference of man-made light	Values of SpO ₂ and Pulse Rate can be accurately measured by pulse oxygen simulator
Dimensions (L x W x H)	2.59" x 1.42" x 1.3" (66 mm x 36 mm x 33 mm)

TECHNICAL SPECIFICATIONS continued	
Net weight with batteries	2 oz. (60g)
Classification	The type of protection against electric shock: Internally powered equipment
	The degree of protection against electric shock: Type BF applied part
	The degree of protection against harmful ingress of liquids: Ordinary equipment without protection against ingress of water
	Electro-Magnetic Compatibility: Group I, Class B

LIMITED WARRANTY

GF Health Products, Inc. warrants the John Bunn DigiO₂ Finger Pulse Oximeter, Model JB02007, for a period of one year for defects in workmanship and materials. During the warranty period, defective items will be repaired or replaced at manufacturer's option at no charge.

USA, Corporate Headquarters:



© 2007 GF Health Products, Inc.

JB02007-INS-LAB-RevA07

JOHN BUNN®

A Graham-Field Brand



DigiO₂

Oxímetro de Pulso

Manual de Operación

**Importante: No debe operar el John Bunn DigiO₂
Oxímetro sin leer y entender este manual!
Guarde este manual para uso en el futuro.**

JB02007-INS-LAB-RevA07

CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	3
DIRECTIVAS IMPORTANTES DE SEGURIDAD – POR FAVOR DE LEER ANTES DE USO	3
USO ENTENDIDO	6
CONTRAINDICACIONES	6
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:	6
GENERALIDADES	7
APARIENCIA	7
CARACTERÍSTICAS	8
NOMBRE Y MODELO	8
INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS	8
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	9
ACCESORIOS (INCLUIDOS)	12
REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO	12
MANTENIMIENTO	12
LIMPIAR Y DESINFECTAR	13
DETECTANDO PROBLEMAS.....	14
SÍMBOLOS	15
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	16
GARANTÍA.....	17

GF, Graham-Field y John Bunn son marcas registradas de **GF Health Products, Inc.**

El embalaje, garantías, productos y especificaciones son sujetos a cambiar sin aviso.

GF Health Products, Inc. no es responsable por errores tipográficos.

INTRODUCCIÓN

Estimado usuario: Por favor de leer y entender las instrucciones antes de usar el John Bunn DigiO₂ Oxímetro de Pulso de uso Dactilar JB02007. Guarde estas instrucciones para uso en el futuro.

DIRECTIVAS IMPORTANTES DE SEGURIDAD – POR FAVOR DE LEER ANTES DE USO

Las declaraciones de seguridad presentado en este capítulo refieren a la información de seguridad básica que el operador del John Bunn DigiO₂ Oxímetro de Pulso de uso Dactilar debe ponerle atención y seguirlo. Hay declaraciones de seguridad adicionales en otros capítulos o secciones, cuales pueden ser lo mismo o similar a lo siguiente o específico a la operación.

⚠ Advertencia: Indica una situación de peligro o una practica inseguro que, so no es evitado, puede resultar en muerte o heridas serias.

▲ Caución: Indica una situación de peligro o una practica inseguro que, so no es evitado, puede resultar en herida leve o daño al producto/propiedad.

Aviso: Proporcione recomendaciones para la aplicación y otra información útil para asegurar que obtengas lo más que puedes del producto.

⚠ Advertencias:

Importante! Lee y entiende este manual antes de usar el oxímetro. No debe usar este aparato sin instrucciones propias de un Profesional de Cuido de Salud. Si el oxímetro no es operado correctamente, herida personal y/o daño al oxímetro puede resultar.

⚠ Advertencias continuadas:

Si los componentes son dañados o si le falta, llame a su distribuidor inmediatamente. NO DEBE usar partes sustitutos.

Es necesario inspeccionar el aparato antes de uso para asegurar que no hay daño visible que puede afectar al paciente o la seguridad del usuario o actuación de medida. A partir de entonces, debe inspeccionar el aparato por lo menos una vez a la semana.

GF Health Products, Inc. no asume ninguna responsabilidad de daño o lesión causado por instalación, ensambla o uso impropio de este aparato.

No debe usar este aparato si está dañado o se le falta componentes.

NO DEBE abrir la carcasa del oxímetro. No contiene partes servible. Servicio debe ser hecho por solamente por un ingeniero de servicios cualificado. Los usuarios no son permitidos a mantenerlos ellos propios. Fallo del aparato y peligro puede ocurrir.

PELIGRO DE EXPLOSIÓN: No debe usar el oxímetro en la presencia de un ambiente con gas inflamable como agentes anestesia, sustancias explosivas, vapores o líquidos que se pueden encender.

El oxímetro es designado para medidas rápidas. No es apto para monitor en continuo por largo tiempo al paciente. NO DEBE aplicar el censor al mismo dedo por más de dos horas. Si los resultados son anormales, por favor de cambiar la posición del censor. El oxímetro es entendido solamente como un adjunto en la evaluación del paciente. Debe ser usado en conjunción con señales clínicas y síntomas. Es entendido para un aparato de medir no tratamiento.

⚠ Advertencias continuadas:

Campos eléctricos y magnético son capaces de interferir con la prestación correcto del oxímetro. Por esta razón, asegure que todos los aparatos externos operados en la vecindad del oxímetro cumplen con los requisitos de EMC. Celulares, equipo de radiografía, y aparatos de MRI pueden interferir porque emiten niveles altos de radiación electromagnéticos.

NO DEBE ser puesto en un edema o tejido tierno.

La luz (la luz infrarrojo es invisible) emitido por el aparato le puede hacer daño a los ojos así que no debe fijarse en la luz.

NO DEBE fijarse directamente a la luz.

Este aparato debe estar guardado fuera del alcance de niños.

▲ Precauciones:

Para asegurar la seguridad del paciente, use partes y accesorios solamente especificados en este manual.

Guardé al oxímetro lejos de polvo, vibración, sustancias corrosivas, materiales explosivas, temperaturas altas y humedad.

Si el oxímetro se moje, por favor de parar de usarlo. Cuando se mueve de un ambiente frío a un ambiente caliente y con humedad, por favor de no usarlo inmediatamente. Cuando el aparato se cambia de un ambiente frío a uno caliente o húmedo, permite que se caliente a la temperatura del cuarto antes de usarlo.

NO DEBE apretar el botón al frente con objetos afilados.

▲ Precauciones continuadas:

NO DEBE sumergir el oxímetro en líquido.

Temperatura alta o desinfección usando vapor de alta presión no es permitido para el oxímetro. Refiere al manual para instrucciones para limpiar y desinfección. Refiere a la sección de Reparación y Mantenimiento / Limpiando y Desinfectando de este manual para instrucciones para limpiar y desinfectar.

Uso Entendido

El John Bunn DigiO₂ Oxímetro de Pulso de uso Dactilar, que combine un censor y monitor en un aparato entendido para medir el valor de la saturación del pulso de oxígeno (SpO₂), el valor de frecuencia de pulso y índice de perfusión de sangre (PI) o fuerza de pulso en escenarios de casa y clínicas . Es deseando para adultos y pacientes pediátricos, y cave en dedos que son grueso de .39" - .87" (10mm – 22mm).

Contraindicaciones

⚠ Advertencia: NO DEBE usar el oxímetro cuando el paciente está debajo un MRI o exploración de CT.

Declaración de Conformidad:

El fabricante declare que este aparato cumple con los siguientes estándares:	IEC 60601-1
	ISO 9919
	ISO 21647
	Y sigue las provisiones del concejo directiva MDD93/42/EEC

GENERALIDADES

Apariencia



Figura 1
vista frontal



Figura 2
vista de atrás

Características

Este John Bunn DigiO₂ Oxímetro de Pulso de uso Dactilar provee un método simple para chequear a los pacientes combinando un sensor y monitor en un aparato integrado y compacto que es fácil de usar y que tiene operación de un botón. El John Bunn DigiO₂ Oxímetro de Pulso de uso Dactilar puede ser usado para medir el valor de la saturación del pulso de oxígeno (SpO₂), el valor de frecuencia de pulso y índice de perfusión de sangre (PI) o fuerza de pulso. En poniendo su dedo en el sensor, el valor de SpO₂ y de frecuencia de pulso se vera en la pantalla automáticamente. El oxímetro tiene una pantalla de LED con color brillante que da más colores vibrantes y tiene una vida de operación mas largo. La pantalla es de dirección múltiple para que el usuario pueda leer los resultados de cual quiere ángulo. El oxímetro tiene alarmes audibles y visuales y también tiene un indicador de voltaje baja. El oxímetro se apagara automáticamente en 8 segundos cuando no está en uso. El oxímetro provee aproximadamente 2000 inspecciones en el alto usando baterías de alcalina.

Nombre y Modelo

Nombre: John Bunn DigiO₂ Oxímetro de Pulso

Modelo: JB02007

INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS

1. Refiere a la Figura 3; Inserta dos AAA baterías en el compartimiento correctamente en su propia dirección.
2. Coloque el protector.

Aviso: Asegurase instalar las baterías correctamente. Instalación incorrecta puede hacer que el aparato no trabaja.

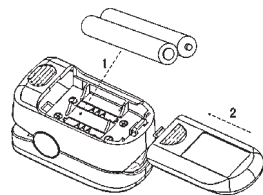


Figura 3
instalación de las baterías

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Avisos:

Asegure que el dedo está seco antes de insertarlo en el oxímetro.

El dedo debe estar seco antes de ponerlo correctamente en el oxímetro.

No debe hacer temblar su dedo cuando estás usando el aparato.

Evite poner el aparato en el mismo brazo donde tiene el medidor de presión o cuando se está siendo un infusión venosa.

No permite que ningún obstrucción (contaminación, cicatriz, esmalte, unas acrílicas etc.) esté en el sitio donde está colocado el sensor. Estos obstrucciones pueden afectar la señal recibidos por el sensor y puede resultar en una medida incorrecta.

Ejercicio vigoroso y interferencia de un aparato electro quirúrgica pueden afectar la precisión de medir.

1. Abre el aparato como se ve en la Figura 4.
2. Mete su dedo en el cojín de goma (asegurase que su dedo está en la posición correcta).
3. El aparato se aprenderá automáticamente en 2 segundos, y le enseñará el número de la versión de software.



Figura 4
operación

La pantalla le enseñará los datos (como en la Figura 5). El usuario puede obtener la información directamente de la pantalla después de que se establece el valor.

4. La pantalla le enseñará los datos (como en la Figura 5). El usuario puede obtener la información directamente de la pantalla después de que se establece el valor.

5. Cuando la pantalla se ve como en la Figura 5, apreté el Botón de Mostrar para cambiar la pantalla:

- a. Apreté el Botón de Mostrar una vez, la pantalla se volteará 180° grados (como se ve en la Figura 6).
- b. Apreté el Botón de Mostrar dos veces, la pantalla se cambiara a la Figura 7.
- c. Apreté el Botón de Mostrar tres veces, la pantalla (que se ve como en la Figura 8) se volteará 180° grados.
- d. Apreté el Botón de Mostrar cuatro veces, la pantalla se volviera a la pantalla original como en la Figura 5.



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8

6. Apriete el Botón de Mostrar por un periodo mas largo (2 segundos), la pantalla se ve como en la Figure 9. Las diferencias entre Figura 9 y la Figura 5 son los siguientes:

a. En la Figura 5, el valor de la saturación del pulso de oxígeno (SpO_2) y el valor de frecuencia de pulso son observados en la pantalla.

b. En la Figura 9, el valor de la saturación del pulso de oxígeno (SpO_2) y índice de perfusión de sangre (PI) o fuerza de pulso son observados en la pantalla.

7. Apreté el Botón de Mostrar dos veces, la pantalla se cambiara a la Figura 10.

8. La pantalla que se ve en la Figura 9 o Figura 10 se volverá a la pantalla original como se ve en la Figura 5 o Figura 6 si no hay operación en 10 segundos.

9. Indicador de Alarma: Cuando estás mediando, si el valor de la saturación del pulso de oxígeno y frecuencia de pulso sobrepasa los limites del alarme, el aparato automáticamente pone el alarme y el valor en que excede se vera en la pantalla; en este tiempo apreté el Botón de Mostrar para suspender el sueno del alarme (vea la tabla de alarmes).



Figura 9



Figura 10

Limites de los alarmes presentes	Alarme de SpO_2	Limite inferior (3 pitidos)	Alarme presente: <90%
	Alarme de frecuencia de pulso	Limite alta (2 pitidos)	Alarmes presente: Bajo <50bpm, Alto >120bpm

ACCESORIOS (INCLUIDOS)

1	Cordón
2	AAA Baterías de alcalina
3	Una Bolsita
4	Un Manual de Operación
5	Un Certificado de Calidad

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

⚠ Advertencia: NO DEBE abrir la carcasa del oxímetro. No contiene partes servibles. Servicio debe ser hecho solamente por un personal autorizado. Si no, falla del aparato y daño a la salud puede ocurrir.

Mantenimiento

Para asegurar la longevidad y operación continuado seguro del oxímetro, por favor observe las siguientes recomendaciones para mantenimiento.

Cambie las baterías cuando el indicador del voltaje bajo que se ve en la pantalla.

Limpie la superficie del aparato antes de uso. Limpie el aparato con alcohol primero, déjalo que se seca y límpialo hasta que está seco. Repito si es necesario.

Saque las baterías del oxímetro si no va usar el aparato por un periodo de tiempo largo.

Guarde el aparato en un ambiente seco. Humedad puede reducir o dañar la vida del aparato.

Ambientes requeridos	Operación	Temperatura: 41°F ~104°F (5°C ~40°C)
		Humedad relativo: 30%~80%
		Presión atmosférico: 10.15psi~15.37psi (70kPa~106kPa)
	Almacenaje	Temperatura: -4°F - 131°F (-20°C- 55°C))
		Humedad relativa: < 95%

Limpiar y Desinfectar

1. No debe sumergir este aparato en líquidos. Limpia solamente con la técnica de limpiar superficie. Debe usar la gasa suave y saturarlo con la solución de 75% isopropílico alcohol. Si se necesita desinfectar de un nivel baja, usa una solución de lejía de 1:10.
2. Limpie con un paño suave y limpio saturado en agua limpia. Sécalo con un paño seco y limpio.

▲ **Caución: No debe Esterilizar por vapor irradiación óxido de etileno.**






▲ **Caución: No debe desinfectar con temperatura alto o vapor de alta presión.**

▲ **Caución: No debe usar el censor si está dañado.**

DETECTANDO PROBLEMAS

Problema	Razón Posible	Solución
El SpO₂ y Frecuencia de Pulso no son inestable	1. El dedo no está puesto correctamente en el aparato	1. Coloque el dedo correctamente y trato de nuevo
	2. El dedo está temblando o el paciente está moviendo	2. Asegure que el paciente se quede inmóvil
El aparato no se prende	1. Las baterías están bajas	1. Cambie las baterías
	2. Las baterías no están puestas correctamente	2. Pon las baterías de nuevo
	3. El aparato se fallo	3. Llame a su distribuidor de Graham-Field
La luz del indicador se apaga de repente	1. El aparato se apaga automáticamente cuando no hay señal por ocho segundos	1. Normal
	2. Las baterías se han gastado	2. Cambie las baterías

SÍMBOLOS

Símbolo	Descripción
	Tipo BF
	Advertencia: Vea el Manual
%SpO₂	La saturación de oxígeno de pulso
PI	Índice de Perfusión/Intensidad de Pulso
 bpm	Frecuencia de Pulso (latos por minuto)
	Voltaje baja de las baterías
SN	Numero Serial
	No debe tratar este aparato como residuos de domésticos—colección separado es necesario

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modo de Mostrar	Pantalla de LED
Requisito de suministro eléctrico	Dos 1.5V AAA baterías de alcalino
	Voltaje de suministro: 2.7V~3.3V
Corriente Operando	≤40mA
Especificaciones Parámetro de SpO ₂	Rango de Medida: 35%~99%
	Presión: ±2% (durante 75% - 99%), ±3% (durante 50% - 75%)
Especificaciones de Frecuencia de Pulso	Rango de Medida: 25-250bpm
	Presión: ±2bpm o ±2%
Especificaciones de Parámetro de Intensidad de Pulso	Rango de Medida: 0.2-20%
	Presión: ±0.1% (durante 0.2 - 2%), ±1% (durante 2 - 10%), ±2% (durante 10%- 20%)
Resistencia a interferencia de la luz circundante	La diferencia entre el valor medido en la condición de la luz de interior natural y de un cuarto oscuro es menos de ±1%.
Resistencia a interferencia de luz artificial	Valores de SpO ₂ y Frecuencia de Pulso pueden ser medidos con presión por un simulador de oxígeno de pulso
Dimensiones (L x W x H)	2.59" x 1.42" x 1.3" (66mm x 36mm x 33mm)

Especificaciones Técnicas Continuas	
Peso Neto	2 onzas. (60g) con Baterías
Clasificación	El tipo de protección contra descarga eléctrica: Equipo con motor interior
	El grado de protección contra descarga eléctrica: Parte aplicado de Tipo BF
	El grado de protección contra un inmersión de líquidos dañinos: Equipo ordinario sin protección contra inmersión de agua
	Compatibilidad Electromagnético: Grupo I, Clase B

GARANTÍA

GF Health Products, Inc. garantiza el John Bunn DigiO₂ Oxímetro de Pulso, Modelo JB02007 por un periodo de un año por defectos en la factura y materiales. Durante el periodo de garantía, artículos defectivos pueden ser arreglados y cambiadas por el fabricante a no precio.

USA, Jefaturas Corporativas :

Graham-Field Health Products

2935 Northeast Parkway

Atlanta, Georgia 30360

tel: 800-347-5678, 770-447-1609

fax: 800-726-0601, 678-291-3232



www.grahamfield.com

© 2007 GF Health Products, Inc.

JB02007-INS-LAB-RevA07