

Oxímetro de Pulso FLOW



Manual del usuario

Instrucciones para el Usuario

Gracias por adquirir nuestro Oxímetro de Pulso.

Este Manual ha sido redactado según la directiva europea MDD 93/42/CEE sobre productos sanitarios y normas armonizadas. La información incluida en este documento podrá estar sujeta a modificaciones y/o actualizaciones sin previo aviso.

En el Manual se describen las características y requisitos del Oxímetro de Pulso, estructura, funciones, especificaciones, modo correcto de transportarlo, instalación, uso, funcionamiento, reparación, mantenimiento y almacenamiento, etc., así como los procedimientos de seguridad para proteger tanto al usuario como al dispositivo. Para más detalles consulte los capítulos correspondientes.

Lea cuidadosamente este manual del usuario antes de utilizar el producto. Se deben aplicar estrictamente los procedimientos de operación detallados en el Manual. El incumplimiento de las instrucciones del Manual del Usuario puede ocasionar mediciones incorrectas, daños en el dispositivo y lesiones en las personas. El fabricante NO se responsabiliza por problemas en la seguridad, confiabilidad y funcionamiento ni por cualquier anomalía en las mediciones, lesiones a las personas o desperfectos del dispositivo causados por la falta de cumplimiento de las instrucciones de operación por parte del usuario. La garantía del fabricante no cubre dichas fallas.

Debido a las constantes actualizaciones, el producto específico que usted ha adquirido puede no corresponder en su totalidad con la descripción que presenta este Manual. Este producto es un dispositivo médico y puede utilizarse con frecuencia.

ADVERTENCIA:

- **Una sensación de incomodidad o dolor puede aparecer si el dispositivo se utiliza en forma ininterrumpida, especialmente en usuarios con problemas de microcirculación. Se recomienda no aplicar el sensor en el mismo dedo por más de 2 horas.**
- **Para usuarios especiales, debe realizarse una prudente revisión del proceso de aplicación. El dispositivo no puede aplicarse sobre edemas o tejido delicado.**
- **La luz infrarroja (invisible) que emite el dispositivo es perjudicial para los ojos, por lo que se debe evitar mirarla directamente.**
- **El usuario no debe usar esmalte u otro maquillaje en las uñas.**
- **El usuario no debe tener las uñas demasiado largas.**
- **Lea atentamente los capítulos relativos a indicaciones clínicas y medidas de precaución.**
- **Este oxímetro es un dispositivo de medición, no de tratamiento.**

1 Seguridad

1.1 Instrucciones para una operación segura

- Controle periódicamente la unidad principal y todos los accesorios, verifique que no haya daños visibles que puedan afectar la seguridad del usuario. Si encuentra daños visibles deje de usar el dispositivo.
- Este dispositivo no puede ser reparado por el usuario. Nunca intente abrir el dispositivo con ninguna herramienta, ni trate de ajustar nada en el interior del aparato. Ante cualquier inconveniente contacte al comercio donde adquirió el dispositivo, un servicio técnico autorizado o comuníquese con TENACTA S.A.
- El oxímetro no debe utilizarse con otros dispositivos distintos a los especificados en este Manual. Utilice sólo los accesorios incluidos o recomendados por el fabricante.
- Este dispositivo ha sido calibrado en fábrica.

1.2 Advertencia

- Peligro de explosión - NUNCA utilice el oxímetro en presencia de gases o anestésicos inflamables.
- No utilizar el oxímetro durante sesiones de resonancia magnética o tomografía computada.
- No utilice este dispositivo si es alérgico al caucho.
- Para desechar el equipo, sus accesorios y envoltorios (incluidas las pilas, bolsas plásticas y cajas de cartón) cumpla con las normativas locales vigentes sobre disposición de residuos.
- Verifique el contenido de la caja y controle que el dispositivo y sus accesorios coincidan con los detalles especificados en el embalaje antes de utilizar el equipo. De lo contrario podrían presentarse fallas en su funcionamiento.

1.3 Precaución

- Evite que el oxímetro entre en contacto con polvo, vibraciones, sustancias corrosivas, materiales explosivos, altas temperaturas y humedad.
- Si el oxímetro se moja, apáguelo inmediatamente.
- Si traslada el dispositivo desde un entorno frío a un ambiente caluroso o húmedo, aguarde unos minutos antes de utilizarlo.
- NO presione las teclas de operación en el panel frontal con objetos punzantes.
- No desinfecte el oxímetro con alta temperatura ni con vapor de alta presión. Consulte en este manual del usuario el capítulo con las instrucciones para su limpieza y desinfección.
- No sumerja el oxímetro en agua ni otros líquidos. Si es necesario, limpie la superficie con un paño suave y alcohol medicinal. No rocíe ningún tipo de líquidos directamente sobre el dispositivo.
- Si el dedo es muy delgado o está muy frío, puede afectar la correcta medición de la saturación de oxígeno en sangre (SpO₂) y la frecuencia cardíaca del usuario. De preferencia, utilice un dedo grueso como el pulgar o el dedo medio para insertarlo en la pinza del sensor.
- No utilice este dispositivo en niños pequeños ni en recién nacidos.
- El dispositivo es apto para uso en niños mayores de 4 años y adultos (peso entre 15 kg y 110 kg).
- Es posible que el dispositivo no funcione correctamente en determinados usuarios. Si no obtiene lecturas consistentes, deje de utilizarlo.
- Los datos de lectura se actualizan cada menos de 5 segundos, lo que puede variar según la frecuencia cardíaca del usuario.
- Registre el valor de la lectura una vez que la forma de onda en la pantalla permanezca constante y estable. Ese valor será la lectura óptima, y la forma de onda en ese momento será la normal.
- Si detecta alguna condición anormal en la pantalla durante la medición, retire el dedo de la pinza y vuelva a colocarlo para reiniciar el proceso.
- El dispositivo tiene una vida útil de cinco años a partir de su primer uso.
- La cinta incluida como accesorio está realizada en material hipoalergénico. Si el usuario presenta alguna reacción alérgica a la cinta, deje de utilizarla. Preste especial atención al modo de uso de la cinta, evite que se enrosque alrededor del cuello para evitar daños al usuario.
- El equipo avisa en pantalla cuando las pilas se agotan pero no cuenta con función de alarma. Cambie las pilas cuando aparezca el mensaje en pantalla.
- Este equipo no cuenta con función de alarma por valores de lectura fuera de lo normal. No lo utilice en situaciones que requieran este tipo de alarmas.
- Un circuito flexible conecta las dos partes del dispositivo. No lo retuerza ni tire de las conexiones.
- Por favor observe que este es un producto médico doméstico, y no se ha concebido para sustituir el consejo de un médico o un servicio médico profesional.
- No use este aparato para el diagnóstico o tratamiento de algún problema de salud o alguna enfermedad. Los resultados de medición sólo sirven de referencia. Consulte a un profesional médico para la interpretación de las mediciones. Contacte a su médico si tiene o sospecha algún problema médico. No cambie su medicación sin consultar a un médico.

2 Introducción

La saturación de oxígeno en sangre (Desde aquí en adelante mencionada como SpO₂) es el porcentaje de hemoglobina oxigenada (HbO₂) sobre el total de hemoglobina (Hb) en la sangre, y se la llama también concentración de oxígeno en sangre. Es un parámetro importante para la evaluación de la función respiratoria. Además puede medir la frecuencia cardíaca (pulso) en forma simultánea. Nuestro Oxímetro de Pulso se destaca por su tamaño pequeño, bajo consumo, facilidad de operación y portabilidad. Sólo se requiere que el usuario coloque un dedo en la pinza del sensor óptico para comenzar el diagnóstico, y el valor de Saturación de Hemoglobina obtenido se mostrará en la pantalla del dispositivo.

2.1 Clasificación

Clase II b(MDD93/42/EEC IX Regla 10)

2.2 Características del dispositivo

- A. Manejo sencillo e intuitivo.
- B. Pequeño y liviano (peso total aprox. 50 g con pilas), fácil de transportar.
- C. Bajo consumo de energía.
- D. El dispositivo se apagará automáticamente luego de 5 segundos si no detecta señal.

2.3 Principales usos y ámbito de aplicación

El Oxímetro de Pulso es un dispositivo no invasivo de aplicación en un dedo para la medición de la saturación de oxígeno en la hemoglobina arterial (SpO_2) y de la frecuencia cardíaca de usuarios adultos, tanto en el hogar como en ámbitos deportivos.

El equipo no ha sido diseñado para supervisión continua del usuario.

En caso de intoxicación por monóxido de carbono las mediciones pueden ser incorrectas, no se aconseja utilizar el dispositivo en estas circunstancias.

Almacenamiento y Transporte

- a) Temperatura: $-40\text{ }^\circ\text{C}$ a $60\text{ }^\circ\text{C}$
- b) Humedad relativa: $\leq 95\%$
- c) Presión atmosférica: 500 hPa a 1060 hPa

Operación

- a) Temperatura: $10\text{ }^\circ\text{C}$ a $40\text{ }^\circ\text{C}$
- b) Humedad relativa: $\leq 75\%$
- c) Presión atmosférica: 700 hPa a 1060 hPa

3 Principios de funcionamiento

3.1 Principio de funcionamiento

El funcionamiento del Oxímetro se basa en establecer una fórmula para el procesamiento de datos aplicando la Ley de Lambert-Beer según las características de los espectros de absorción de luz roja e infrarroja de la Hemoglobina Reducida (Hb) y la Oxihemoglobina (HbO_2). El funcionamiento de este dispositivo combina la Tecnología de Inspección Fotoeléctrica de Oxihemoglobina con la Tecnología de Escaneo y Registro del Pulso, donde el diodo emisor de la pinza tipo dedal emite dos haces de luz con distinta longitud de onda sobre la yema del dedo del usuario. El diodo receptor fotosensible mide la señal luminica, los datos son procesados en los circuitos electrónicos y el microprocesador del dispositivo, y la información resultante se muestra finalmente en la pantalla.

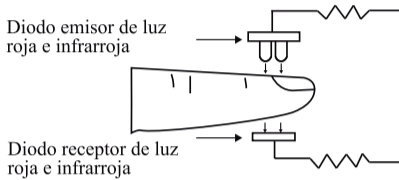


Figura 1. Principio de Funcionamiento.

3.2 Precauciones

- A. El dedo debe colocarse de manera correcta (consulte la Figura 5), de lo contrario puede causar una medición incorrecta.
- B. El oxímetro no debe usarse en una extremidad atada con un canal arterial, un tensiómetro o mientras el usuario recibe una inyección intravenosa.
- C. Asegúrese de que la ruta óptica esté libre de obstáculos ópticos, como guantes o cinta adhesiva.
- D. La luz ambiental excesiva puede afectar el resultado de la medición.
- E. La acción extenuante del usuario o la interferencia electroquirúrgica extrema también pueden afectar la precisión.
- F. No puede usar esmalte u otro maquillaje en el dedo donde se toma la medición.

3.3 Restricciones Clínicas

- A. Como las mediciones se toman en base al pulso arterial, es imprescindible que el sujeto presente un flujo sanguíneo pulsátil. En usuarios con pulso débil a causa de shock, baja temperatura ambiente o del cuerpo, hemorragia severa, o por el uso de medicación vasoconstrictora, la forma de onda pletismográfica de la SpO_2 se aplana. En este caso, la medición será más sensible a cualquier interferencia.
- B. En presencia de colorantes intravasculares (como el azul de metileno, verde de indocianina y azul índigo ácido), carboxihemoglobina (COHb), metionina (Me+Hb) o hemoglobina tiosalicífica, y en algunos usuarios con problemas de ictericia, la determinación de la SpO_2 por este medio puede resultar inexacta.
- C. Algunos fármacos como la dopamina, procaína, prilocaína, lidocaína y butacaína también pueden producir errores en la medición de la SpO_2 .
- D. Ya que el valor de la SpO_2 se utiliza como referencia para evaluar anoxia anémica y anoxia tóxica, debe tenerse en cuenta que algunos usuarios con anemia severa pueden presentar valores normales en la medición de la SpO_2 .

4 Especificaciones técnicas

1 Formato de visualización: Pantalla OLED

Visualización de onda de pulso: Visualización en forma de onda y en forma de barra.

2 Calidad de la medición en condiciones de bajo índice de perfusión: Los valores de SpO_2 y frecuencia cardíaca se muestran correctamente con un índice de perfusión de 0,4%. Error SpO_2 : $\pm 4\%$, Error frecuencia cardíaca: ± 2 lpm o $\pm 2\%$ (lo que sea mayor).

3 Resistencia a la luz ambiente: La variación entre el valor obtenido en un ambiente con luz artificial o natural y el valor obtenido en un ambiente oscuro es inferior a $\pm 1\%$.

5 Accesorios

- A. Cinta para colgar.
- B. Dos pilas.
- C. Manual del Usuario.

6 Preparación para el uso

6.1 Panel frontal

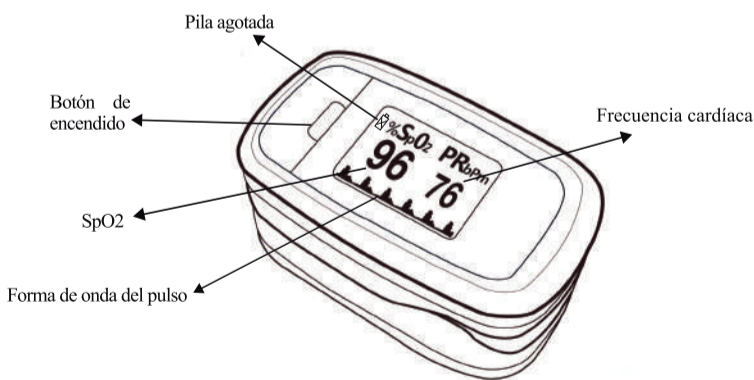


Figura 2. Vista del panel frontal

6.2 Instalación de las pilas

- A. Vea la Figura 3. Retire la tapa e inserte las dos pilas AAA respetando su orientación correcta.

⚠ Preste atención a la orientación de las pilas según su polaridad, colocarlas de modo incorrecto puede dañar el dispositivo.

6.3 Colocación de la cinta para colgar

- A. Vea la Figura 4. Inserte el lazo corto de la cinta en el orificio del oxímetro.
- B. Pase el extremo largo de la cinta a través del lazo corto y luego tense.

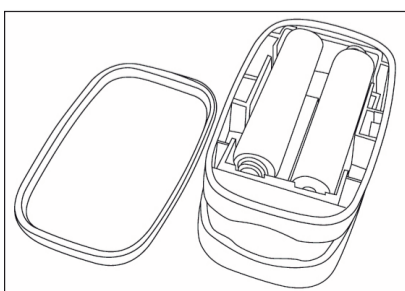


Figura 3. Instalación de las pilas

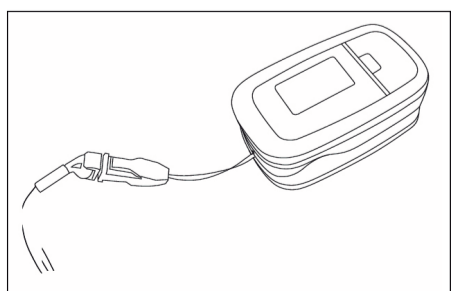


Figura 4. Colocación de la cinta

7 Guía de operación

- A. Coloque las dos pilas en la dirección correcta y vuelva a poner la tapa.
B. Abra la pinza.



Figura 5. Colocar el dedo en posición

- C. Introduzca el dedo del usuario entre las almohadillas de goma de la pinza (verifique que el dedo se encuentre en la posición correcta) y luego cierre la pinza, como muestra la Figura 5.
D. Presione una vez el botón de encendido del panel frontal.
E. El usuario debe permanecer tranquilo y quieto, sin mover el dedo durante el proceso.
F. Los valores de las lecturas aparecerán en pantalla.
G. El botón tiene tres funciones:
1.- Cuando el oxímetro está apagado, al presionar el botón el dispositivo se enciende.
2.- Cuando el oxímetro está encendido, cada vez que se pulse el botón cambiará la dirección de la pantalla y el formato de los gráficos mostrados.
3.- Cuando el oxímetro está encendido, si se mantiene presionado el botón, la intensidad de la iluminación de la pantalla irá cambiando. Al soltar el botón, la intensidad ya no cambiará.



La uña debe ubicarse justo debajo del diodo emisor de luz.

8 Limpieza y Almacenamiento

- Antes de limpiar el oxímetro, retire las pilas del mismo.
- Para limpiar el dispositivo, utilice un paño seco y suave. Si lo desea, puede humedecer el paño con un poco de alcohol.
- Reemplace las pilas cuando se indique en pantalla.
- Retire las pilas si no va a usar el oxímetro por un tiempo prolongado.
- El entorno de almacenamiento óptimo es un sitio con temperatura ambiente entre -40°C y +60°C, humedad relativa no mayor que 95%, buena ventilación y sin presencia de materiales corrosivos.
- No esterilice el dispositivo utilizando métodos de alta presión.
- No sumerja el oxímetro en líquido.
- Se recomienda mantener el dispositivo en un ambiente seco.

9 Solución de Problemas

Problema	Posible causa	Solución
No se visualizan valores de SpO2 y Frecuencia cardíaca.	1. El dedo no se colocó correctamente. 2. La SpO2 del usuario es demasiado baja para ser detectada.	1. Coloque bien el dedo y repita la medición. 2. Repita la medición; Si está seguro que el equipo funciona bien, acuda a un hospital para un diagnóstico.
Los valores de SpO2 y Frecuencia Cardíaca no son estables	1. El dedo no se colocó a la profundidad correcta. 2. El dedo o el cuerpo del usuario se están moviendo.	1. Coloque bien el dedo y repita la medición. 2. Tranquilice al usuario.
El dispositivo no enciende	1. Las pilas están agotadas. 2. Las pilas no se colocaron correctamente. 3. Falla del equipo.	1. Cambie las pilas. 2. Vuelva a colocar las pilas. 3. Contacte al servicio técnico más cercano.
La pantalla se apaga súbitamente	1. El dispositivo se apaga a los 5 segundos de no detectar señal. 2. Las pilas están agotadas.	1. Normal. 2. Cambie las pilas

10 Símbolos

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Lea el manual de instrucciones.	SpO ₂ %	Saturación de oxígeno en sangre (%).
PRbpm	Frecuencia cardíaca - Pulso (lpm)	S N	Número de serie
	Indicador de pila agotada (cambie inmediatamente las pilas para evitar mediciones erróneas)		El producto cumple con la Directiva 93/42/EEC sobre Productos Sanitarios de la Comunidad Económica Europea, fecha 14 de junio de 1993.
	1. No se insertó el dedo 2. Indicador de falla en la señal		Partes aplicables tipo BF
	Polo positivo (pilas)		Polo negativo (pilas)
IP22	Grado de protección contra ingreso de sólidos y líquidos		Este producto no debe ser desechado como basura doméstica al final de su vida útil.
	Botón de encendido	LOTE	Número de lote
	El oxímetro no emite señales sonoras	Finger Out	El dedo no está colocado dentro del oxímetro

11 Especificación de las funciones

Especificación del parámetro de SpO ₂	
Rango de medición	0% a 100%, (Resolución: 1%).
Precisión	70% a 100%: ±2%, < 70%: no especificada.
Sensor óptico	Luz roja (longitud de onda 660 nm) Luz infrarroja (longitud de onda 880 nm)
Especificación del parámetro de Pulso	
Rango de medición	30 lpm a 250 lpm (resolución: 1 lpm)
Precisión	±2 lpm o ±2% (lo que sea mayor)
Parte Aplicable	Tipo BF
Requisitos de pilas	2 pilas alcalinas AAA 1,5 V (o recargables)
Consumo	Inferior a 30 mA.
Duración de las pilas	2 pilas ofrecen aproximadamente 20 hrs de funcionamiento ininterrumpido
Tamaño y Peso	
Dimensiones	61 (Largo) × 36 (ancho) × 32 (alto) mm
Peso	Aproximadamente 57 g (con pilas)

12 Anexos

Guía y declaración del fabricante – Emisiones electromagnéticas para todos los EQUIPOS y SISTEMAS

Guía y declaración del fabricante – Emisiones electromagnéticas		
El oxímetro CMS50D1 ha sido diseñado para uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de este dispositivo debe asegurarse de utilizarlo en dicho entorno.		
Ensayo de Emisiones	Cumplimiento	Directivas para el entorno electromagnético
Emisiones de radiofrecuencia (RF) CISPR 11	Grupo 1	El oxímetro CMS50D1 usa energía de RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de radiofrecuencia (RF) CISPR 11	Grupo B	El oxímetro CMS50D1 es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluidos los establecimientos de tipo residencial y aquellos conectados directamente a la red de suministro eléctrico de baja tensión que alimenta a edificios de tipo residencial.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	N/D	
Emisiones por fluctuación de tensión / flicker (parpadeo) IEC 61000-3-3	N/D	

Guía y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética para todos los EQUIPOS y SISTEMAS
Guía y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética

El oxímetro CMS50D1 ha sido diseñado para uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de este dispositivo debe asegurarse de utilizarlo en dicho entorno.

Ensayo de inmunidad	Ensayo nivel IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Directivas para el entorno electromagnético
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contacto ±8 kV aire	±6 kV contacto ±8 kV aire	Los pisos deben ser de madera, hormigón o cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30 %.
Campo magnético a frecuencia de red (50/60 Hz) IEC-61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos del suministro eléctrico deben tener los niveles de frecuencia característicos de un entorno comercial u hospitalario.

Guía y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética para los EQUIPOS y SISTEMAS que no son SOPORTE VITAL

Guía y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética

El oxímetro CMS50D1 ha sido diseñado para uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de este dispositivo debe asegurarse de utilizarlo en dicho entorno.

Ensayo de inmunidad	Ensayo nivel IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Directivas para el entorno electromagnético
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	<p>No deben utilizarse equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia a una distancia del Oxímetro CMS50D1 (incluidos sus cables) menor que la distancia de separación recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz a } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz a } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en Watts (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>Las intensidades de campo de transmisores de RF fijos, determinadas por un estudio electromagnético, ^adeben ser menores que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia. ^b</p> <p>Se pueden producir interferencias en las proximidades de los equipos marcados con el siguiente símbolo: ((☞))</p>

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

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

a. Las intensidades de campo de transmisores fijos, tales como estaciones base de radioteléfonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, equipos de radioaficionados, emisiones de radio AM y FM y transmisión de TV no pueden predecirse teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores de RF fijos, debe considerarse un estudio electromagnético del sitio. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utiliza el Oxímetro CMS50D1 excede el nivel de conformidad de RF que corresponda, el dispositivo deberá ser observado para verificar su funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anormal, deberán tomarse las medidas adicionales que sean necesarias, tales como la reorientación o reubicación del Oxímetro CMS50D1.

b. Por encima del rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.

Distancias de separación recomendadas entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por RF y el EQUIPO o SISTEMA para los EQUIPOS y SISTEMAS que no son SOPORTE VITAL

Distancias de separación recomendadas entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por RF y el Oxímetro CMS50D1

El Oxímetro CMS50D1 es para uso en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiada están controladas. El cliente o el usuario del CMS50D1 puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y el CMS50D1 como se recomienda a continuación, según la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Potencia máxima de salida del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	150 kHz a 80 MHz	80 MHz a 800 MHz	800 MHz a 2,5 GHz
	$d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,39	0,27	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Para transmisores con una potencia máxima de salida no incluida en esta lista, la distancia de separación recomendada (d) en metros (m) puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

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

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

13 Garantía

Para la reparación o adquisición de los accesorios y repuestos rogamos ponerse en contacto con algunos de nuestros servicios técnicos autorizados. El producto cuenta con garantía del fabricante. El incumplimiento de las instrucciones de este manual de uso, cuidado y mantenimiento del producto, ocasiona la pérdida de la garantía del fabricante. Consulte el listado adjunto para conocer detalles.

Fecha de compra:.....

Comercio:

Esta garantía es válida por el término de 1 año a partir de la fecha de adquisición contra todo defecto de fabricación o en materiales empleados, no cubriendo eventuales daños producidos por el uso incorrecto del equipo ni tampoco roturas, maltrato o intervención en reparaciones de personal no autorizado. Para que esta garantía tenga validez, debe presentar este manual con la fecha de compra, el sello del comercio donde fue adquirido y con su respectiva factura de compra.

 **Fabricante: Contec Medical Systems Co., Ltd.**
N° 112 Qinhuang West Street, Economic & Technical Development Zone, 066004 Qinhuangdao, Hebei Province, República Popular de China.

Importa, Distribuye y Garantiza:
TENACTA S.A.
Girardot 1449 (C1427AKE) C.A.B.A. - Argentina
Tel: (5411) 4554-7444 Fax: (5411) 5795-0010
www.aspensalud.com.ar / info@tenacta.com.ar

Autorizado por la ANMAT PM 1124-43
HECHO EN CHINA
Responsable Técnico:
Ing. Gabriel Antonio Delgado

