



Índice

1. Uso previsto – Advertencias	3
2. Elementos de mando – Símbolos – Indicaciones	4
2.1 Elementos de mando e interfaces	4
2.2 Indicaciones y elementos de indicación	5
2.3 Símbolos e indicadores	6
2.4 Señales acústicas	7
2.4.1 Sonido del pulso (Beep)	7
2.4.2 Sonidos de aviso	7
2.4.3 Señales de alarma	7
3. Puesta en servicio	7
4. Contenidos de la pantalla – estructura del menú	7
4.1 Menú principal	7
4.1.1 Ajustes de alarma	7
4.1.1.1 Generalidades	7
4.1.1.2 Ajustes	8
4.1.2 Gestión de datos	8
4.1.2.1 Generalidades	8
4.1.2.2 Datos	8
4.1.3 Setup del aparato	9
4.1.3.1 Generalidades	9
4.1.3.2 Ajustes	9
4.2. Otros	10
4.2.1 Acceso rápido a la regulación del volumen	10
4.2.2 Acceso rápido a la regulación del brillo	10
4.2.3 Modo de ahorro energético	10
5. Mensajes de error – Problemas – Remedio	10
5.1 Generalidades	10
5.2 Mensajes de error – causa	10
5.3 Problemas – remedio	10
6. Mantenimiento – Limpieza	12
7. Marcación en el aparato	12
8. Especificación técnica	12
9. Alcance del suministro – Accesorios – Piezas de repuesto	13
10. Software de PC para VM 2160	13
11. Declaración de conformidad	14
Dirección de contacto	15


1. Uso previsto – Advertencias


Uso previsto


El pulsoxímetro VM 2160 está previsto para el control prolongado y randomizado de la saturación funcional y arterial de oxígeno (SpO₂) y de la frecuencia del pulso de adultos, niños y neonatos en el hospital, en centros de tipo hospitalario, bajo condiciones de transporte, en áreas de emergencias así como en el cuidado casero.


Advertencias


Las advertencias son señalizadas con este símbolo. Las advertencias advierten al usuario sobre consecuencias potencialmente graves, como por ejemplo la muerte, heridas o sucesos indeseables para el paciente o el usuario.


 Decisiones importantes no deben ser tomadas exclusivamente a base de los datos del VM 2160. El monitor sólo representa un medio auxiliar para valorar al paciente. Es empleado teniendo en cuenta el estado respectivo del paciente y los síntomas que acusa. La interpretación de los valores de medición debe ser efectuada exclusivamente por personal médico instruido.


 Peligro de explosión: El VM 2160 no debe emplearse cerca de mezclas inflamables de anestésicos con aire, oxígeno y gas hilarante.


 Controle al paciente de manera rutinaria para garantizar que el VM 2160 funcione debidamente y que el sensor está posicionado correctamente.


 Determinadas condiciones ambientales, como por ejemplo errores en la colocación de sensores y determinados estados del paciente pueden repercutir en las mediciones de pulsoximetría y las señales de pulsos. Consulte los apartados correspondientes de las instrucciones de uso para informaciones de seguridad específicas.


 En caso de la exactitud dudosa de una medición, conviene comprobar las funciones vitales del paciente con otros métodos, controlando luego si funciona impecablemente el VM 2160.


 El uso de otros aparatos y accesorios, sensores y cables que los especificados puede provocar emisiones mayores y/o valores de medición inválidos del VM 2160.


 El lugar de aplicación del sensor debe cubrirse, en caso de una luz ambiental intensa, con material impermeable a la luz ya que de lo contrario pueden producirse resultados de medición inexactos.


 La función del sonido de alarma no debe suprimirse ni tampoco debe reducirse el volumen del sonido de alarma si ello podría perjudicar la seguridad del paciente.

 El VM 2160 sólo debe ser operado por personal calificado. El Monitor está previsto exclusivamente para el control apoyado por el usuario.

 El VM 2160 no es un aparato a prueba de desfibrilador. Sin embargo, puede permanecer en el paciente durante una desfibrilación o en caso del uso de un aparato electroquirúrgico. Durante y poco después de la desfibrilación o del empleo de un aparato electroquirúrgico, los valores de medición pueden ser inexactos. Para evitar que se produzca un choque eléctrico, el personal de atención no debe tener en la mano el VM 2160 durante el empleo de un desfibrilador en el paciente.

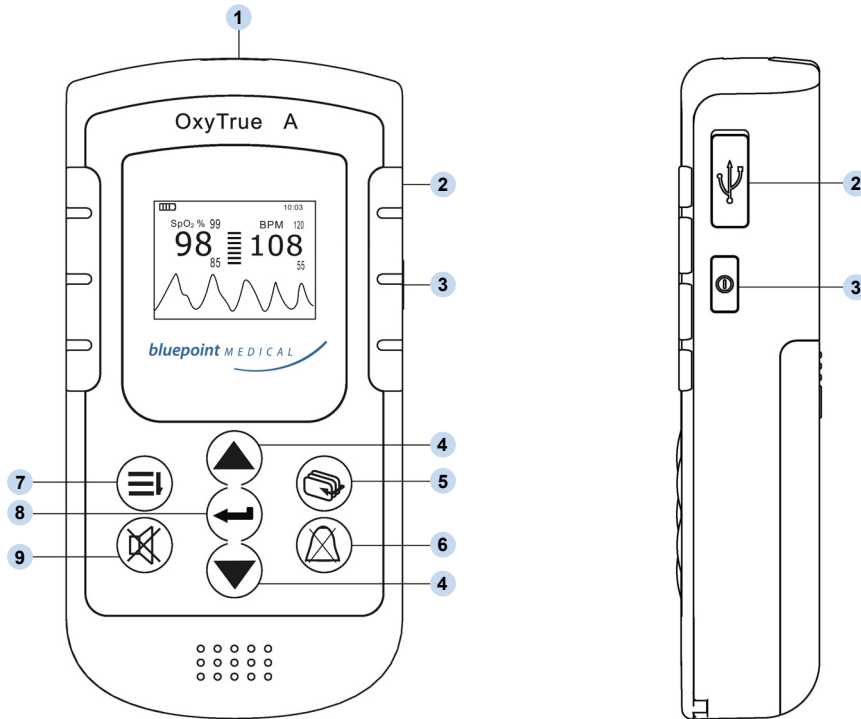
 El VM 2160 y el sensor correspondiente deben quitarse durante la realización de tomografías computadorizadas del paciente. El paciente podría sufrir quemaduras a causa de las corrientes inducidas.

 No utilice sensores dañados ni tampoco cables de prolongación dañados. No emplear sensores con componentes ópticos expuestos.

 Cerciórese de que el altavoz no esté bloqueado y que las aberturas del altavoz no estén tapadas. De lo contrario, tal vez no percibe acústicamente la señal de alarma.

2. Elementos de mando – Símbolos – Indicaciones

2.1. Elementos de mando e interfaces




Vista frontal

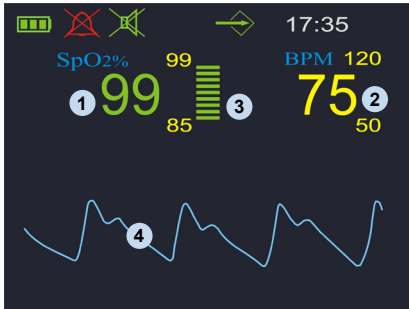
Vista lateral

No.	Símbolo	Tecla	Función
1		Conexión sensor	Conexión para el sensor SpO ₂
2		USB	Interface USB 2.0
3		Con/Des	Conexión: mantener apretada la tecla brevemente Desconexión: apretar la tecla durante 3 segundos aprox.
4		Tecla de selección (arriba/abajo)	Tecla multifuncional 1. Selección de puntos de menú 2. Modificar ajuste del parámetro hacia arriba/abajo 3. En indicaciones de valores de medición – Acceso rápido a volumen/ajustes de brillo
5		Modo de indicación	Cambio a contenidos alternativos del display
6		Alarma Con/Des	Conexión del sonido de alarma o bien desconectar durante un máximo de 2 minutos.
7		Menú	Selección de menú
8		Tecla de confirmación	Confirmación
9		Sonido de pulso	Sonido de pulso Con/Des

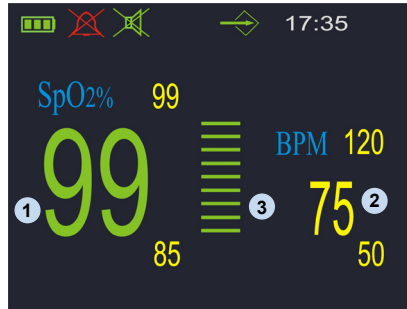
2.2. Indicaciones y elementos de indicación

Cambio de la indicación

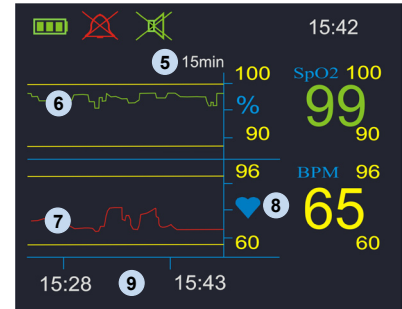
Mediante apriete de  puede cambiar entre diferentes contenidos del display.



Display 1



Display 2

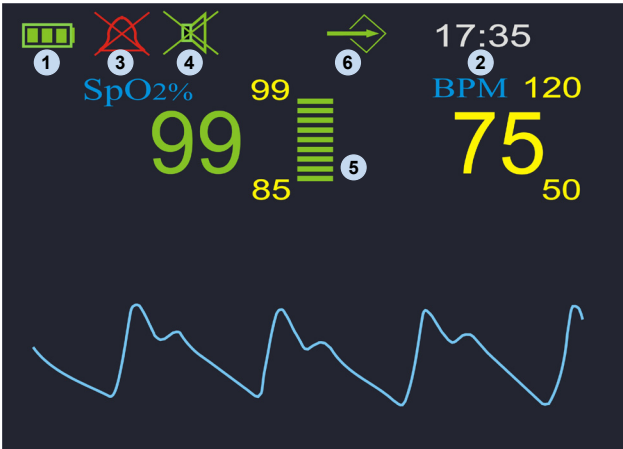


Display 3 a 5

*Ejemplo de una tendencia de 15 minutos
Indicaciones de valores de tendencia
durante 15/30/240 minutos paralelamente
a la medición en curso.*

- 1 El valor de medición SpO_2 señala el por ciento de la saturación de oxígeno en la sangre. Las cifras pequeñas a la derecha encima y debajo de la indicación del valor medido señalan el límite superior e inferior de alarma.
- 2 Valor de pulsos en latidos por minuto. Las cifras pequeñas a la derecha encima y debajo de la indicación del valor medido señalan el límite superior e inferior de alarma.
- 3 Indicación de barra para la amplitud del pulso. Señala la amplitud y frecuencia dinámicas del pulso. Si el pulso registrado es más fuerte, se enciende con cada latido un número mayor de segmentos. Para pulsos débiles rige lo contrario.
- 4 Curva de ondas de pulsos (pletismograma)
La indicación es adaptada automáticamente a la intensidad del pulso, por lo que siempre debe verse una curva con amplitud pronunciada.
- 5 Duración de la tendencia
- 6 Curva de tendencia SpO_2 con límite de alarma superior e inferior actualizado en amarillo.
- 7 Curva de tendencia de frecuencia de pulsos con límite de alarma superior e inferior actualizado en amarillo.
- 8 Indicador del pulso
- 9 Hora de comienzo y fin

2.3. Símbolos e indicadores



No.	Símbolos / Indicadores	Significado
1		Indicación de estado de batería. Tres barras muestran el estado de carga de la batería. El símbolo parpadea rojo en caso de una capacidad residual baja.
2	10:07	Hora actual, modo de 12 ó 24 horas
3		Sonido de alarma apagado. Es posible suprimir este sonido como máximo durante dos minutos.
4		Sonido de pulso apagado.
5		El color de la indicación de barras es un indicador de la calidad de la señal. - Verde: señal buena, valor de medición muy exacto. - Amarillo: señal moderada, valor de medición eventualmente inexacto - Rojo: señal mala, valor de medición poco confiable.
6		Símbolo de memoria La memoria de valores de medición del aparato está agotada. No pueden almacenarse otros datos. Es posible borrar o bien sobrescribir registros viejos de datos.

2.4. Señales acústicas

2.4.1. Sonido del pulso (Beep)

Durante la medición suena una señal acústica con cada latido del pulso. La frecuencia del sonido depende del valor SpO_2 medido. Cuanto mayor la frecuencia, tanto mayor la saturación de oxígeno.

El volumen del sonido del pulso puede regularse a través del punto de menú de volumen.

El sonido del pulso puede suprimirse mediante la tecla \boxtimes . En caso de apretar nuevamente esta tecla vuelve a activarse el sonido del pulso.

2.4.2. Sonido de aviso

(beep, beep, ...5 segundos..., beep, beep)

Los mensajes de error o advertencia, p. ej. si el sensor se desprende del dedo son señalados por el VM 2160 con un sonido de aviso.

2.4.3 Señales de alarma

En caso de una alarma escuchará adicionalmente a la alarma óptica un sonido agudo y fuerte en secuencia rápida.

El volumen del sonido de alarma no puede modificarse, pudiendo suprimirse durante dos minutos la alarma con la tecla \boxtimes .

Para desconectar una alarma de manera duradera, debe eliminarse la causa del disparo de la alarma.

Los límites individuales de la alarma pueden desactivarse en caso de necesidad también completamente.

3. Puesta en servicio

Colocar las baterías

- Desplazar hacia abajo la tapa del compartimiento de baterías en el dorso del aparato
- Colocar tres baterías (1,5 V Mignon, tipo AA)
- Prestar atención a la polaridad correcta en la colocación de las baterías
- Volver a cerrar la tapa del compartimiento de baterías

Conexión del sensor SpO_2

Enchufar la clavija del cable del sensor en el lado de cabeza del aparato. Las marcas en la clavija y la hemibrilla deben coincidir y señalar hacia arriba.

Conexión del aparato

Apretar brevemente la tecla $\textcircled{1}$ hasta que aparezca la pantalla inicial. Después del autoensayo exitoso, el

aparato cambia al estado de disposición para la medición.

Comienzo de la medición

La medición comienza automáticamente, en cuanto se haya conectado un sensor, estando éste posicionado correctamente en el paciente.

Desconexión del aparato

Mantener apretada la tecla $\textcircled{1}$ durante varios segundos. Si no se emplea el VM 2160, éste se desconecta automáticamente después de 5 minutos.

4. Contenidos de la pantalla – estructura del menú

4.1 Menú principal

Menú principal

Ajustes alarma
Gestión de datos
Setup aparatos
Salida

Pueden seleccionarse todas las posibilidades de ajuste importantes y requeridas frecuentemente mediante la tecla \equiv .

Navegación en el menú

Con las teclas \blacktriangle \blacktriangledown puede navegar dentro de los puntos del menú. El punto de menú actualmente elegido cuenta con un marco de color en el fondo. Con la tecla \leftarrow se confirma la selección.

Entrada de valores

En algunos submenús pueden ajustarse diferentes parámetros. Con las teclas \blacktriangle \blacktriangledown , sube o se reduce el valor del parámetro correspondientemente. Para cambios rápidos mantenga apretadas las teclas hasta alcanzar el valor deseado. La selección se confirma con la tecla \leftarrow .

Retorno del menú a la indicación

La selección del punto de menú „EXIT“ conduce directamente a la indicación del valor de medición. Si no se aprieta ninguna tecla durante más de 30 segundos, se señala nuevamente la indicación del valor de medición.

4.1.1 Ajustes de alarma

4.1.1.1 Generalidades

En el VM 2160 pueden ajustarse valores límite individuales para SpO_2 y pulso. Los valores límite actu-

almente válidos son indicados como cifras pequeñas a la derecha encima y debajo de los valores de medición. Si un valor de medición se queda por encima o por debajo de estos límites se emite inmediatamente una alarma óptica y acústica.

Alarma óptica

En caso de una alarma parpadea el valor de medición crítico, siendo indicado en rojo junto con el límite de alarma violado.

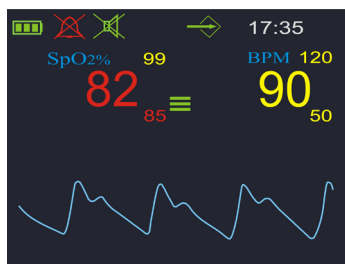
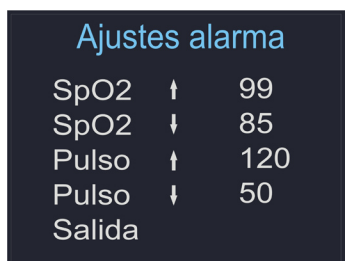


Figura: Alarma óptica por una violación del valor límite inferior SpO_2

Si se desprende el sensor en el paciente, en caso de una calidad permanente mala de la señal o en la extracción del sensor en el aparato se emite asimismo una alarma, siempre que previamente se registraron datos de medición válidos.

4.1.1.2 Ajustes



Selección con las teclas
▲▼. Confirmación con la tecla ←.

Ajustes de la alarma

Ajuste de los límites de alarma superior e inferior para SpO_2 y pulso. „Off“ desactiva el límite de alarma.

Aviso sobre los ajustes por defecto

Los cambios de valores límite sólo permanecen activos mientras que el monitor esté conectado. Cuando es desconectado, se restablecen los valores límite estándares. En la conexión del monitor, valen los valores límite estándares.

4.1.2 Gestión de datos

4.1.2.1 Generalidades

Registro de valores de medición

La memoria del VM 2160 ofrece capacidad para un registro de valores de medición durante un total de 48

horas. Cada registro individual de valores de medición ocupa, independientemente de su duración real, por lo menos 15 minutos. Después de cada conexión se genera automáticamente un nuevo registro de datos. Todas las mediciones efectuadas son almacenadas en la desconexión en forma automática con límites de alarma, fecha y hora. Si se va agotando la capacidad de memoria disponible, el aparato le advierte a tiempo indicando ↗. Cuando se alcanza el número máximo de 50 registros de datos, se sobrescribe, después de la confirmación correspondiente por el usuario, el registro de datos más viejo. Los registros de datos almacenados pueden llamarse y borrarse a través del punto de menú „Gestión de datos“. Adicionalmente, éstos también pueden ser administrados con el software de PC confortable de VM 2160.

4.1.2.2 Datos

Gestión de datos
Disponible: 1360 Min.
Datos guardados
Borrar todos los datos
Salida

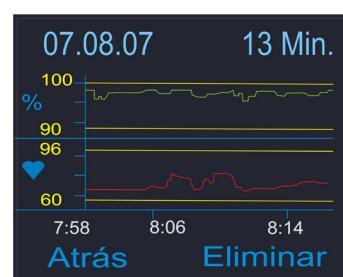
Gestión de datos

- Indicación de la duración de registro residual
- Llamada de la lista de registros de datos
- Posibilidad de borrar completamente la memoria



Datos almacenados

Vista de conjunto de los registros de datos almacenados. Para la visualización selección con la tecla ←.

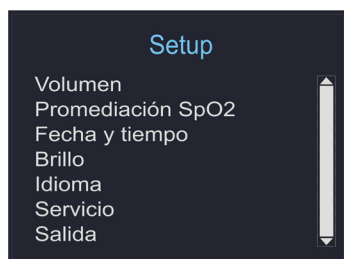



„Back“ vuelve a la lista de selección „Delete“ borra el registro de datos visualizado.

Los valores de medición almacenados se indican en forma gráfica con fecha, hora de comienzo y duración del registro. SpO₂ en verde, valores de pulso en rojo. Las líneas amarillas marcan los límites.

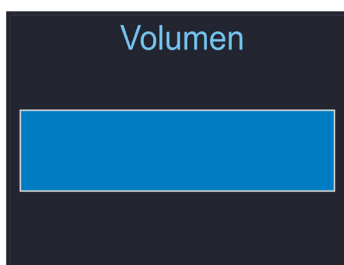
4.1.3 Setup del aparato




4.1.3.1 Generalidades



Selección de diferentes ajustes del aparato, confirmar la selección con la tecla .

4.1.3.2 Ajustes



Ajuste del volumen de sonido de pulso con las teclas  . Confirmación con la tecla .



Estable: Los cambios rápidos repercuten sólo lentamente en el valor de medición, las interferencias pequeñas apenas si influyen en la medición.

Estándar: intermedio entre medición rápida y estable

Sensible: La medición es más sensible a interferencias, pero también reacciona muy rápidamente a cambios de los parámetros de medición.

Fecha y tiempo

A / M / D




Fecha : 2007 / 08 / 07

Tiempo: 17:36

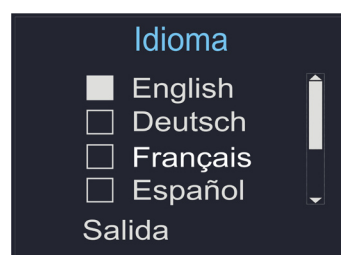
Salida

Después de la selección del modo de 12 ó 24 horas se realiza aquí el ajuste de fecha y hora, el cual se conserva asimismo después de una retirada transitoria de las baterías.

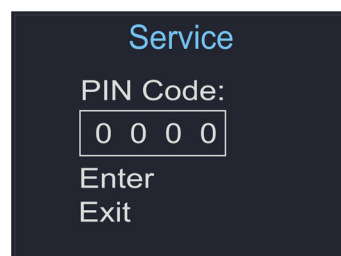


Ajuste del brillo del display con las teclas  . Confirmar el ajuste con la tecla .

Aviso: ¡un brillo muy intenso reduce considerablemente la vida útil de las baterías!



En función del firmware tiene aquí a su disposición nueve idiomas diferentes. Todos los mensajes y los menús se indican en el idioma elegido.



Servicio

Este punto de menú está protegido por un código PIN, siendo accesible sólo para personal de servicio autorizado.

4.2 Otros

4.2.1 Acceso rápido a la regulación del volumen

La pulsación de la tecla ▲ durante cualquier indicación de valores de medición provoca directamente una regulación del volumen.

Ajuste del volumen con las teclas ▲▼. Confirmación con la tecla ◀.

4.2.2 Acceso rápido a la regulación del brillo

Mediante pulsación de la tecla ▼ durante cualquier indicación de valores de medición accede directamente a la regulación del brillo.

Ajuste del brillo con las teclas ▲▼. Confirmación con la tecla ◀.

4.2.3 Modo de ahorro energético

Display se apaga
3...2...1 segundos
Cualq. Tecla para
Reactivar

Modo Power-Safe

Para prolongar la vida útil de las baterías, el display puede desconectarse completamente. Apretar para ello la tecla ▼ hasta que aparezca el display de la cuenta regresiva.

Mediante pulsación de cualquier tecla o en situaciones de alarma vuelve a activarse la indicación del valor de medición.

5. Mensajes de error – Problemas – Remedio

5.1. Generalidades

Entre los estados fisiológicos, los procedimientos médicos o los medios externos que pueden perjudicar la capacidad del monitor para registrar e indicar valores de medición exactos, cuentan los siguientes:

- colocación indebida del sensor
- disposición del sensor en una extremidad en la que se encuentra ya un manguito para medir la presión arterial, un catéter arterial o un tubo de infusión
- movimientos excesivos del paciente
- colorantes intravasculares
- colorantes aplicados exteriormente como laca para uñas

- lugar de aplicación no cubierto del sensor en caso de una luz intensa del entorno
- pulsación venosa
- hemoglobina disfuncional
- perfusión débil

5.2 Mensajes de error – causa

“¡Sin sensor!”

El sensor no está conectado debidamente con el aparato. – Comprobar la conexión del sensor.

“¡Sensor desc.!”

El sensor fue retirado del lugar de medición. – Cerciórese de que el sensor se halla colocado correctamente en el paciente.

“¡Batería vacía!”, símbolo de batería

parpadea rojo

La batería está agotada casi completamente. – Cambie inmediatamente las baterías.

“¡Error de sensor!”

El sensor conectado está bien defectuoso o bien no es adecuado para el aparato – comprobar el sensor.

“¡Aparato defectuoso!”

Error fatal del aparato, por ejemplo por un manejo indebido como el uso en el tomógrafo computadorizado. – El aparato debe ser enviado al Servicio.

“¡Demasiada luz ambiental!”

Fuentes intensas de luz ambiental, p. ej. luminaria del quirófano cerca del sensor – Apantalle el sensor mejor contra las influencias de luz ajena.

“Calidad mala de señal”

Señal mala del pulso, como por ejemplo por una perfusión baja. – Posicione el sensor en forma diferente en el paciente o cuide que haya mejores condiciones de medición.

5.3 Problemas – remedio

Problema: Al accionar la tecla Con/Des no se produce reacción alguna

Causa - Remedio: Cerciórese de que la tecla Con/Des sea apretada completamente. Eventualmente no se insertaron baterías o bien éstas están agotadas o mal orientadas. Coloque nuevas baterías.

Problema: No se encuentra el pulso

Causa – Remedio: Consulte las instrucciones de uso del sensor para comprobar si se emplea el sensor correcto y si éste se encuentra colocado debidamente. Compruebe las conexiones del sensor y del cable de prolongación. Ensaye el sensor en otra persona. Pruebe otro cable de sensor o prolongación.

La comprobación del pulso es afectada por una perfusión muy baja. Compruebe el paciente. – Ensaye el monitor en sí mismo. Cambie el punto de aplicación del sensor. Pruebe otro sensor.

Los errores condicionados por movimientos del paciente pueden inducir a que el monitor no pueda medir el pulso. En lo posible, el paciente debe estar tranquilo. Cerciórese de que el sensor esté colocado debidamente, sustituyéndolo en caso necesario. Cambie el lugar de aplicación.

Eventualmente, el sensor está sujetado muy firmemente, hay una luz ambiental muy intensa o bien el sensor se halla en una extremidad en la que ya se encuentra un manguito para medir la presión arterial, un catéter arterial o un tubo de infusión. Cambie la posición del sensor según sea necesario.

Las interferencias electromagnéticas pueden impedir que el monitor sea capaz de medir el pulso. Quite la fuente de interferencias.

Problema: Después de la indicación del valor de medición ya no se localiza el pulso.

Causa – Remedio: Compruebe al paciente. La comprobación del pulso está afectada por una perfusión muy baja. Compruebe el monitor en otra persona. Cambie el lugar de aplicación. Verifique otro tipo de sensor.

Los errores condicionados por movimientos del paciente pueden inducir a que el monitor no pueda medir el pulso. En lo posible, el paciente debe estar tranquilo. Cerciórese de que el sensor esté colocado debidamente, sustituyéndolo en caso necesario. Cambie el lugar de aplicación.

Eventualmente, el sensor está sujetado muy firmemente, hay una luz ambiental muy intensa o bien el sensor se halla en una extremidad en la que ya se encuentra un manguito para medir la presión arterial, un catéter arterial o un tubo de infusión. Cambie la posición del sensor según sea necesario.

Las interferencias electromagnéticas pueden impedir que el monitor sea capaz de medir el pulso. Quite la fuente de interferencias.

Problema: Ningún sonido de pulso

Causa - Remedio: El sonido del pulso está suprimido. Volver a activar el sonido del pulso.

El altavoz/la función audio no funciona. Enviar el aparato para su reparación.

El VM 2160 está defectuoso. Enviar el aparato para su reparación.

Otros problemas:**IEM (interferencia electromagnética)**

Este aparato fue comprobado, confirmando su conformidad con los valores límite para equipos médicos según EN60601-2 y la directiva europea para productos médicos (93/42/CEE). Estos valores límite ofrecen una protección adecuada contra interferencias en equipos médicos típicos.

Por la divulgación pronunciada de aparatos con emisores de altas frecuencias y de otras fuentes de interferencias eléctricas en el sector de la atención de pacientes pueden producirse tales interferencias fuertes por la cercanía inmediata o la potencia elevada de la fuente que podrían provocar fallas del funcionamiento del aparato. Ejemplos de fuentes de interferencias en el ámbito de la atención de pacientes capaces de provocar interferencias electromagnéticas son:

- aparatos electroquirúrgicos
- teléfonos móviles
- radiotransmisores y receptores
- equipos eléctricos
- televisores de alta resolución (HDTV's)

El monitor no ha sido concebido para el uso en áreas en las que la comprobación del pulso puede estar perjudicada por interferencias electromagnéticas. A raíz de tales interferencias, puede ser que los resultados de medición parezcan ser inexactos o el aparato no parece funcionar debidamente.

Una falla puede verse a base de valores de medición inconstantes, interrupción del funcionamiento del aparato u otras funciones erróneas. En tales casos, debe verificarse el lugar de uso del aparato para localizar la fuente de interferencias. Ésta debe eliminarse de la siguiente manera:

- Desconecte los aparatos que estén cerca y aisle el aparato que emite la interferencia.
- Cambie la orientación del aparato que emite la interferencia o colóquelo en otro lugar.
- Aumente la distancia entre el aparato que emite la interferencia y este aparato.

El monitor genera y utiliza energía de alta frecuencia, pudiendo emitir ésta. Si no es instalado y utilizado con arreglo a estas instrucciones, el monitor puede provocar interferencia perjudiciales con otros aparatos.

6. Mantenimiento – Limpieza

Mantenimiento

En el interior del VM 2160 no se encuentran piezas a mantener por el usuario. La cubierta sólo debe ser quitada por técnicos de servicio calificados.

El monitor no debe ser calibrado. Si fueran necesarios trabajos de mantenimiento, sírvase consultar a un empleado calificado del servicio al cliente o bien al socio de distribución competente.

Aviso

No rocíe, vierta o derrame líquidos en el VM 2160. Esto podría dañar los accesorios, las conexiones, los conmutadores o las aberturas del aparato.






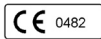
Limpieza

Utilice un paño blando. Humedezca éste bien con un detergente convencional y no raspante o bien con alcohol diluido con agua al 70%. Limpie cuidadosamente las superficies del monitor.

Desinfección

Utilice un paño blando y embebido en una lejía de cloro diluida con agua al 10%.

7. Marcación en el aparato

	¡Aviso! ¡Observe las instrucciones de uso!
	Fabricante
	Fecha de fabricación
	Tipo BF
S/N	Número de serie
P/N	Número de producto
	Observar las prescripciones legales de eliminación
	Marca de aprobación de la Unión Europea

8. Especificación técnica

Campo de medición:

SpO₂: 45 - 100%

Frecuencia: del pulso 20 - 300/min

Precisión:

SpO₂: +/- 2% (70 al 100%)

Frecuencia del pulso: +/- 1 dígito (hasta 100/min)
+/- 1% (> 100/min)

Indicación:

- Display OLED de gráficos en colores, 262.000 colores, 128 x 160 dots
- Indicación: saturación de oxígeno, frecuencia del pulso, pletismograma, gráfico de barras, tendencia a corto y largo plazo
- Indicadores calidad de señal, amplitud del impulso, estado de las baterías, supresión del sonido de alarma, identificación del sensor, desconexión del sensor

Informaciones sobre tendencias:

- Tendencia a largo plazo hasta 48 horas
- Tendencia a corto plazo: 15 min / 30 min / 4 hrs

Condiciones ambientales:

- Operación: 0-50°C, 15-95% hum. rel., 600-1300 hPa
- Almacenamiento: -20 a +70°C, 10 - 95% hum. rel., 600 - 1500 hPa

Otros:

- Producto de la clase IIb
- Versión a prueba de salpicaduras
- tipo BF
- Dimensiones (lo x an x al) 11,8 cm x 6 cm x 2,5 cm
- Peso 160 g aprox. (con baterías, sin sensor)
- Alimentación 3 baterías (tipo 1,5 V Mignon AA)
- Duración de funcionamiento > 2 días, operación permanente/5 días aprox. en modo de ahorro energético

Art. no.:

0012160

Normas aplicadas :

EN 60601-1, EN 865, ISO 9919:2005

9. Alcance del suministro – Accesorios – Piezas de repuesto

Alcance del suministro:

- Aparato básico VM 2160
- Sensor SC 6500 VM Soft sensor
- Software VM 2160 de PC
- cable de datos USB
- protector de silicona
- 3 baterías AA

Accesorios y piezas de repuesto:

- SC 6500 VM Sensor Soft, art. no. 0014750, SoftSensor de la 3ª generación, 1,2 m de longitud del cable, cable de silicona
- SF 6500 VM, art. no. 0014650, sensor de clip de dedo, 1,2 m de longitud del cable, cable de PVC
- XT 6500 VM Cable de prolongación, art. no. 0014895, 1,2 m de longitud del cable, cable de PVC
- XT 6501 VM Cable de prolongación, art. no. 0014896 2,4 m de longitud del cable, cable de PVC
- Kit de sujeción Universal, art. no. 0022171 adaptador V con rosca pole-mount hembra
- Adaptador pole-mount Universal, art. no. 0121200 adaptador con ajuste vertical e horizontal

- Bolsa para llevar, art. no. 0022170, bolsa para llevar el aparato básico y el sensor, con correa para el hombro
- Cobertura protectora de silicona para VM 2160, art. no. 0022160
- Cable de datos USB , art. no. 0022172
- CD de software de PC para VM 2160, art. no. 0022173

Otros sensores bajo demanda.

10. Software de PC para VM 2160

Con el comfortable software de PC para VM 2160, pueden almacenarse todos los datos almacenados a través del interface USB en el PC. Allí cuenta con abundantes funciones para la evaluación más exacta y el archivo de datos de medición.

¡Para informaciones más exactas consulte las instrucciones de software adjuntas por separado!

11. Declaración de conformidad

EC Declaration of Conformity

We hereby declare under our sole responsibility
that the product

VM 2160

handheld pulse oximeter for continuous and spot-check monitoring of functional
arterial oxygen saturation (SpO₂) and pulse rate,

Product No.
0012160

conforms with the essential requirements of Annex I of the Council Directive
93/42/EEC of 14 June 1993 concerning medical devices.

In accordance with Annex IX of the Directive 93/42/EEC the product has been
classified as Class IIb.

Application of the CE-marking:

CE 0086

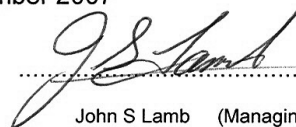
Issuer:

Viamed Ltd.
15 Station Road
Cross Hills
Keighley
West Yorkshire BD20 7DT
United Kingdom

Place, Date:

Keighley, 7th November 2007

Legally binding signature:



John S Lamb (Managing Director)

Viamed Ltd.
15 Station Road
Cross Hills
Keighley
West Yorkshire BD20 7DT
United Kingdom

Tel: +44 (0)1535 634542
Fax: +44 (0)1535 635582
E-mail: info@viamed.co.uk

www.viamed-online.com