

microlife®

WatchBP O3

Tensiómetro
ambulatorio
profesional, MAPA,
24 horas



BP3SZ1-1

**Manual de
instrucciones**

ES → 219

ESH
Protocol Embedded

AHA
Protocol Embedded

Indicaciones de uso

El tensiómetro digital automático para brazo Microlife modelo WatchBP O3 (BP3SZ1-1) es un tensiómetro ambulatorio de 24 horas no invasivo (ABPM, por sus siglas en inglés) que utiliza la técnica oscilométrica y un brazalete para determinar la tensión arterial en el brazo sistólica y diastólica, las pulsaciones y la tensión arterial media (TAM) en adultos y niños (pero no en recién nacidos), mediante un tamaño perimetral de brazalete que oscila entre 14 y 52 cm.

El dispositivo puede medir con precisión la tensión arterial en pacientes durante el embarazo, incluidas aquellas con síntomas de preeclampsia.

El dispositivo proporciona parámetros de presión arterial aórtica, incluida la tensión arterial sistólica central (TASc), la presión de pulsaciones central (PPc) y la tensión arterial diastólica central (TADc), de forma no invasiva mediante el uso de un brazalete braquial.

El dispositivo detecta la aparición de la fibrilación auricular durante la medición.

Los datos de la memoria se pueden transferir al PC (equipo personal) mediante el software del WatchBP Analyzer conectando el tensiómetro con un cable USB o Bluetooth.

Soporte del producto WatchBP:

<https://www.microlife.com/professional-products>

Soporte del software WatchBP:

<https://www.microlife.com/support/software-professional-products>

Soporte para desarrolladores:

<https://www.microlife.com/developers1>

Índice

Descripción del producto

Piezas principales	222-223
Descripción del producto	224-225

Antes de usar el dispositivo por primera vez

Activar el dispositivo	226
------------------------------	-----

Programación de medidas

Conectar el dispositivo a un PC	227
Iniciar el programa	227
Establecer horarios de medición	228
Establecer intervalos de medición	228
Establecer recordatorios de medición	228
Establecer la presión de inflado más elevada	229
Establecer las opciones ambulatorias	229

Preparase para la medición de la presión arterial

Confirmar el tamaño del brazalete	230
Conectar el tubo del brazalete al dispositivo	230
Preparar el brazo de medición	231
Colocar el brazalete y el dispositivo	231

Tomar la presión arterial

Indicador de próxima medición	232
Recordatorio de medición	232
Durante las mediciones de la presión arterial	233
Iniciar medición de la presión arterial manualmente	234

Funciones especiales

Detección de fibrilación auricular durante la medición de la presión arterial	235
Parámetros de la presión arterial central	235
¿Cómo se mide la presión arterial central?	236
Registro de tomas de medicación	237
Actualizar la versión del dispositivo	238
Transferir y eliminar datos de medición	239

Apéndice

Cómo cambiar las pilas	240
Conectividad Bluetooth	241
Seguridad, cuidado, prueba de precisión y desechado	242
Mensajes de error	245-248
Especificaciones técnicas	249

Descripción del producto

El sistema WatchBP O3 ABPM consta de dos partes principales

- El dispositivo, el brazalete y los accesorios.
- El software WatchBP Analyzer.

Con el software WatchBP Analyzer

- 1) El dispositivo se puede programar para el procedimiento de determinación de la tensión arterial.
- 2) Los valores de la tensión arterial obtenidos se pueden descargar al PC.
- 3) Se pueden generar un informe en PDF y una hoja de cálculo de Microsoft Excel (o bien formato .csv) para el análisis de los datos obtenidos.

Tipo de modelo

El dispositivo se puede actualizar para obtener funciones especiales. Existen tres tipos de dispositivo diferentes:

- **Avanzado:** tensiómetro ambulatorio avanzado
- **AFIB:** tensiómetro ambulatorio avanzado con detector de fibrilación auricular Microlife
- **Central:** tensiómetro ambulatorio avanzado con detector de fibrilación auricular Microlife y medición de la presión arterial central

El detector de fibrilación auricular Microlife y la medición de la presión arterial central del dispositivo se pueden activar con el software WatchBP Analyzer. Consulte **Actualizar la versión del dispositivo** para obtener más información.

Contenido

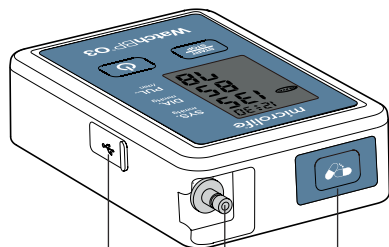
1. Tensiómetro WatchBP O3 (depende de la versión adquirida)
2. Brazalet WatchBP O3 – talla M
3. Brazalet WatchBP O3 – talla L
4. Bolsa de transporte
5. Cable datos
6. Pilas alcalinas AAA x 4
7. Soporte tubo x 4
8. Tubo brazalet 100 cm x 2
9. Manual de instrucciones
10. Registro paciente
11. Guía de inicio rápido
12. Set de tiras de tela

* Descargue el software WatchBP Analyzer más reciente del sitio web de Microlife.

<https://www.microlife.com/support/softwareprofessional-products>



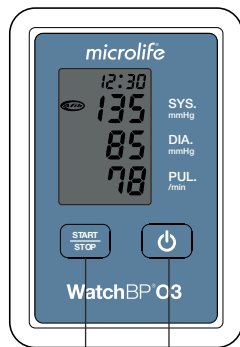
Descripción del producto



Puerto USB

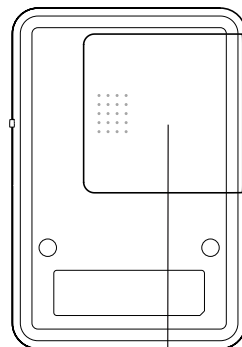
Botón medicación

Conector brazaletes

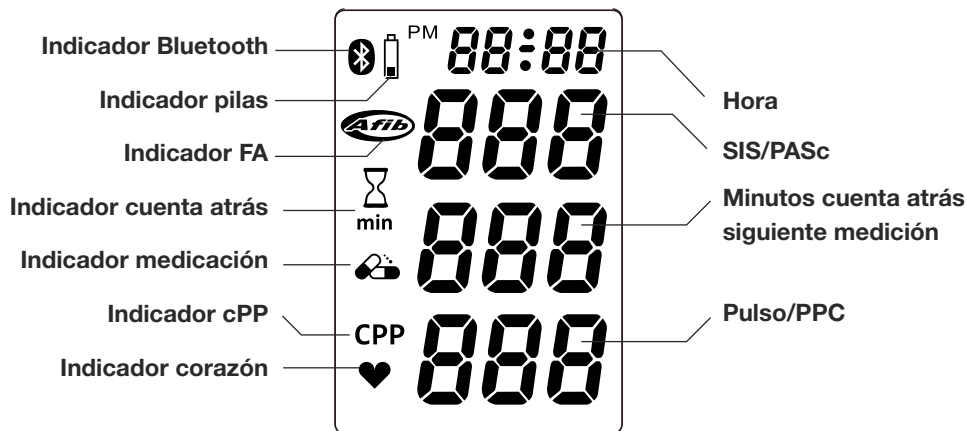


Botón Inicio/
Parada

Botón Encendido/
Apagado



Compartimento pilas



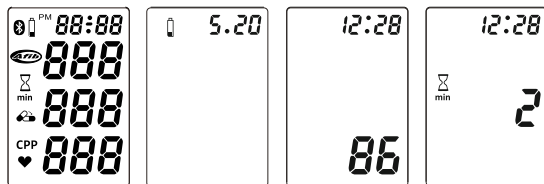
Antes de usar el dispositivo por primera vez

Activar el dispositivo

Abra el compartimento de las pilas en la parte posterior del dispositivo e inserte 4 pilas alcalinas AAA de acuerdo con las polaridades de las pilas (+ / -) y cierre el compartimento.

Pulse el botón Encendido/Apagado (⏻) para activar el dispositivo.

El dispositivo muestra secuencialmente la pantalla completa, el voltaje de las pilas, el número de mediciones almacenadas en el dispositivo y la cuenta atrás en minutos antes de la siguiente medición, según el horario predeterminado programado en el dispositivo.



☞ Programe el dispositivo y borre las mediciones existentes del dispositivo antes de cualquier nueva sesión con un paciente.

☞ El intervalo de medición predeterminado es de 30 minutos para las horas de vigilia y de 60 minutos para las horas de sueño.

Usar el WatchBP Analyzer

Los datos de la memoria se pueden transferir al PC (equipo personal) que ejecute el WatchBP Analyzer conectando el tensiómetro con un cable USB o Bluetooth.

Requisitos del sistema para el software:

CPU de 1 GHz. 512 MB de memoria, 4,5 GB de espacio libre en disco duro, Microsoft Windows 10/ 11

Instalar el programa de software

Descargue el software WatchBP Analyzer más reciente desde la web de Microlife.

<https://www.microlife.com/support/software-professional-products>

Haga doble clic en el instalador de descarga y siga las instrucciones proporcionadas en la ventana de instalación que aparecerán en la pantalla del equipo.

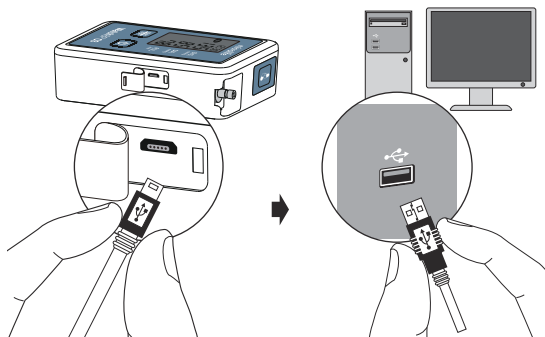
☞ Para apagar el dispositivo, pulse el botón Encendido/Apagado y manténgalo pulsado durante 3 segundos.

☞ La unidad de presión predeterminada del dispositivo es mmHg. Si desea cambiar a la unidad kPa, mantenga presionado el Botón Encendido/Apagado durante 7 segundos con el dispositivo apagado. Ajuste a mmHg (la pantalla muestra 0) o kPa (la pantalla muestra 0,0 kPa), luego suelte el botón para confirmar la selección.

Programación de medidas

Conexión del dispositivo a un PC

Conecte el dispositivo al PC usando el cable USB proporcionado.



Iniciar el programa

Inicie el programa de software. La fecha y la hora del dispositivo se sincronizarán automáticamente con la fecha y la hora del PC cuando se conecte correctamente usando el software para PC WatchBP Analyzer.

Si el dispositivo y el software WatchBP Analyzer están conectados correctamente:

- <USB> se mostrará en la pantalla LCD del dispositivo.
- El ID del dispositivo, el modelo, la versión del dispositivo y el estado de las pilas, etc. se mostrarán en el software WatchBP Analyzer.



☞ Consulte también el manual del usuario del WatchBP Analyzer para obtener más detalles. El manual de instrucciones WatchBP Analyzer se puede encontrar en el software haciendo clic en <Acerca de> en la barra de funciones.

Establecer horarios de medición

Escriba el nombre, número de identificación y fecha de nacimiento para crear un nuevo registro (si fuera necesario). Seleccione un paciente y haga clic en <Program Device> (Programar dispositivo).

Para adaptarse mejor al estilo de vida de cada paciente, se pueden programar entre 1 y 5 horarios de medición de la presión arterial diferentes. Los intervalos de cada período de medición también se pueden programar de forma independiente.

Program ABPM					
		Measurement Schedule	Measurement Interval	Measurement Reminder	Central BP
☒	1	07 ▼ ~ 22 ▼	20 ▼	☒	☐
☒	2	22 ▼ ~ 07 ▼	30 ▼	☐	☐
☐	3	-- ▼ ~ -- ▼	▼	☐	☐
☐	4	-- ▼ ~ -- ▼	▼	☐	☐
☐	5	-- ▼ ~ -- ▼	▼	☐	☐

Establecer intervalos de medición

El dispositivo toma medidas automáticamente a intervalos fijos de 5, 10, 15, 20, 30 o 60 minutos, según lo programe el médico.

Establecer recordatorios de medición

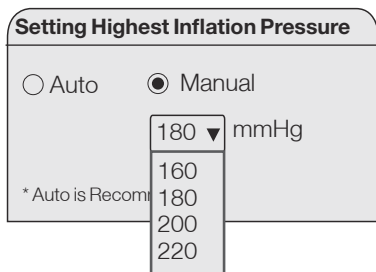
Elija habilitar o deshabilitar el recordatorio de medición. Un minuto antes de la próxima medición programada, el dispositivo se inflará parcialmente a aproximadamente 50 mmHg e inmediatamente desinflará el manguito para recordar al paciente la próxima medición. Se sugiere deshabilitar el recordatorio de medición durante las horas de sueño.

 Consulte también el manual del usuario del WatchBP Analyzer para obtener más detalles.

 La opción de tomar la medición de la presión arterial central se puede seleccionar si la función del dispositivo está activada.

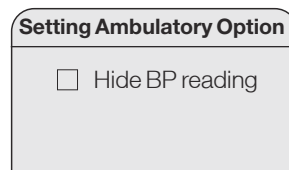
Establecer la presión de inflado más elevada

Haga clic en el círculo a la izquierda de "Manual" y haga clic en la flecha para determinar el nivel de la presión de inflado. "Auto" significa que el dispositivo buscará automáticamente la presión de inflado correcta (predeterminada).



Establecer las opciones ambulatorias

De manera predeterminada, los datos de presión arterial están ocultos. Para mostrar los valores de presión arterial medidos en la pantalla LCD, desmarca las casillas de la izquierda.



-  La visualización de los valores de presión arterial en la pantalla LCD se puede activar o desactivar.
-  Una vez completada la configuración, pulse "Programar" para establecer el horario en el dispositivo.
-  Para una explicación más detallada, consulte el manual de usuario del WatchBP Analyzer.

Preparase para una medición de la presión arterial

Confirmar el tamaño del brazalete

Existen varios tamaños de brazalete disponibles.

⚠ ¡Utilice únicamente brazaletes Microlife!

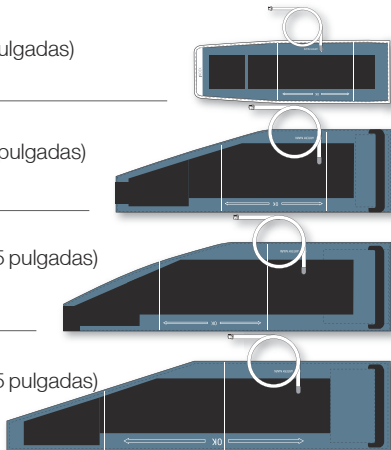
👉 Brazaletes lavables disponibles en nylon y algodón.

S 14 - 22 cm
(5,5 - 8,7 pulgadas)

M 22 - 32 cm
(8,7 - 12,6 pulgadas)

L 32-42 cm
(12,6 - 16,5 pulgadas)

L-XL 32-52 cm
(12,6 - 20,5 pulgadas)

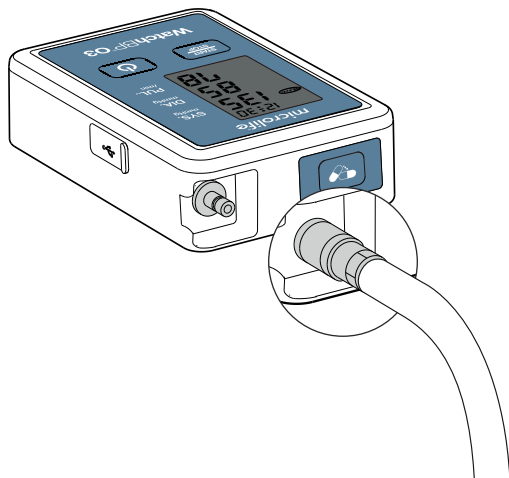


👉 Opcionalmente, se pueden pedir brazaletes de las tallas S, L-XL.

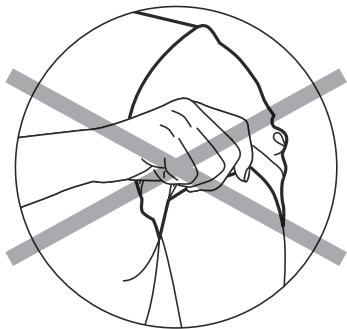
👉 El dispositivo proporciona los tamaños de brazalete M y L.

Conectar el tubo del brazalete al dispositivo

Encaje la conexión metálica del tubo firmemente en el conector metálico del dispositivo.

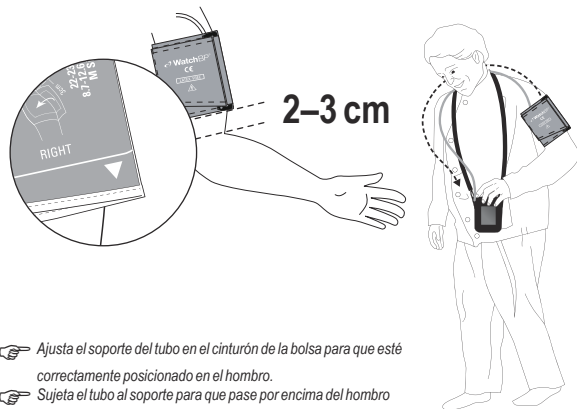


Preparar el brazo de medición – Retire toda la ropa que cubra o apriete el brazo en donde se va a practicar la medición.



✎ Evite arremangar la ropa, ya que esto podría causar la constricción del flujo sanguíneo en el brazo de medición.

Colocar el brazalete y el dispositivo – Ajuste bien el brazalete, pero no apriete demasiado. Asegúrese de que el brazalete esté entre 2 y 3 cm (1 pulgada) por encima del codo con el tubo en la parte interior del brazo. El tubo del brazalete debe apuntar hacia arriba y debe pasarse sobre el hombro del paciente hacia la otra parte del cuerpo.



- ✎ Ajusta el soporte del tubo en el cinturón de la bolsa para que esté correctamente posicionado en el hombro.
- ✎ Sujeta el tubo al soporte para que pase por encima del hombro hacia el otro lado del cuerpo.
- ✎ Agrega el dispositivo a la bolsa con la correa para el hombro para transportarlo.
- ✎ Un método alternativo es usar un cinturón de cintura.

Tomar la presión arterial

Indicador de próxima medición

El dispositivo mostrará la hora de la siguiente medición, indicado mediante una cuenta atrás en minutos en la pantalla.



 El ejemplo muestra una cuenta atrás de 2 minutos hasta la siguiente medición.

Recordatorio de medición

Un minuto antes de la próxima medición programada, el dispositivo se inflará parcialmente a aproximadamente 50 mmHg e inmediatamente desinflará el manguito para recordar al paciente las próximas mediciones. (opcionalmente)

 Se sugiere deshabilitar el recordatorio de medición durante las horas de sueño.



Durante las mediciones de la tensión arterial

Se debe recordar al paciente que permanezca quieto, que no hable y que respire normalmente durante la medición. Si el paciente está ocupado al empezar la medición, el paciente deberá, siempre que sea posible, intentar relajar el brazo en el que se va a realizar la medición.

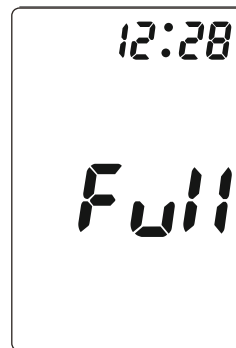
 En todo momento se podrá detener una medición determinada pulsando el botón Encendido/Apagado.

Repita las mediciones de presión arterial en caso de error – El dispositivo repetirá automáticamente la medición después de una cuenta atrás de dos minutos en caso de que ocurriera un error durante la medición.

 Si la medición repetida produjera otro error, el dispositivo tomará una medición adicional después de una cuenta atrás de cuatro minutos. Si otra medición tampoco fuera correcta, el dispositivo registrará un mensaje de error.

 Si el dispositivo deja de tomar medidas, el paciente deberá devolver el dispositivo para determinar la causa del error.

Guardar los datos de la medición – el dispositivo puede guardar hasta 330 registros que incluyen mediciones, datos de medicación, errores y eventos de inicio/parada.



 Cuando la memoria está llena, la pantalla LCD del dispositivo muestra "Completo" y no se pueden realizar más mediciones o registros de medicaciones. Cargue los datos de medición y borre la memoria para reiniciar el dispositivo.

 Para finalizar el programa de medición, pulse el botón Encendido/Apagado y manténgalo pulsado durante 3 segundos hasta que el dispositivo se apague por completo.

Iniciar la medición de la presión arterial manualmente

Pulse el botón Inicio/Parada durante el modo de espera para iniciar una medición. Una vez realizada la medición, el valor de la medición se guardará automáticamente y se podrá verificar usando el software.

☞ Antes de comenzar una medición, asegúrese de usar el tamaño correcto de brazalete y de que esté puesto correctamente en el brazo.

☞ Si la "Presión inflado máxima" está habilitada (de forma predeterminada es Auto), la "Presión inflado máxima" seleccionada se mostrará en el dispositivo antes de iniciar la medición.



☞ Las lecturas se mostrarán al final de la medición de la presión arterial iniciada manualmente.



☞ Cuando se realiza una medición de la presión arterial central, la pantalla LCD cambia cada 2 segundos después de la medición para mostrar los valores de la presión arterial central y la braquial (periférica).



Funciones especiales

Detección de fibrilación auricular durante la medición de la presión arterial

El dispositivo ha sido diseñado para detectar fibrilación auricular durante las mediciones de la presión arterial con alta precisión: una sensibilidad del 98 % y un valor de especificidad del 92 % *. Si se detectase fibrilación auricular, esto se mostraría en el informe.

Acerca de la fibrilación auricular

La fibrilación auricular es un problema común en el ritmo cardíaco y causa frecuente de accidentes cerebrovasculares graves. Afecta al 8 % de las personas mayores de 65 años y, aproximadamente, el 20 % de todos los accidentes cerebrovasculares son causados por fibrilación auricular. La fibrilación auricular es un problema en el ritmo cardíaco que puede durar desde unos minutos hasta días o semanas, e incluso años. La fibrilación auricular puede provocar la formación de coágulos de sangre en el corazón. Estos coágulos pueden desprenderse y fluir hacia el cerebro provocando un accidente cerebrovascular. Un síntoma de fibrilación

auricular son las palpitaciones. Sin embargo, muchas personas son asintomáticas y, por lo tanto, pueden no saber que la padecen, mientras que el diagnóstico temprano de la fibrilación auricular seguido de un tratamiento adecuado puede reducir, en gran medida, la posibilidad de sufrir un accidente cerebrovascular.

Parámetros de la presión arterial central

El dispositivo ha sido diseñado para tomar los parámetros de la presión arterial central.

La presión arterial central es la presión en la aorta ascendente, la mayor arteria que tiene su origen en el ventrículo izquierdo del corazón y desde donde se distribuye el oxígeno a todas las partes del cuerpo mediante la circulación sistémica. La presión arterial sistólica central y la presión de pulsaciones central de este tensiómetro se determinan directamente a través del análisis de las formas de las ondas de la pletismografía de volumen de pulso (PVP). La presión arterial diastólica central de este tensiómetro se calcula restando la presión arterial sistólica central y la presión de pulsaciones central.

* Verberk et al. Screening for atrial fibrillation with automated blood pressure measurement: Research evidence and practice recommendations. *Int J Cardiol* 2016; 465–473

¿Cómo se mide la presión arterial central?

El dispositivo mide la presión arterial sistólica y diastólica braquial normalmente. Sin embargo, ahora el brazalete no se desinfla totalmente después de la medición de la presión arterial; deja de desinflarse a aproximadamente 60 mmHg de presión para mantener una presión estable en la arteria braquial durante aproximadamente 10 segundos. Esto es necesario para recibir las formas de las ondas de la pletismografía de volumen de pulso (PVP) (registro de volumen de pulsaciones). Durante estos 10 segundos se registran aproximadamente 10 formas de las ondas de la PVP con las que se determina y analiza una forma de las ondas de la PVP media. A partir de la forma de onda de la PVP media, se identifican algunos puntos característicos (parámetros) directamente relacionados con la distensibilidad arterial (rigidez) y los reflejos de las ondas. Con estos parámetros y la presión arterial periférica (regular) medida previamente, se determinan el valor de la presión arterial sistólica central y el valor de la presión de pulsaciones central¹.

El tiempo necesario para determinar el valor de la presión arterial central podría variar entre pacientes; es decir, una

frecuencia cardíaca más rápida requiere menos tiempo para recibir el número de formas de las ondas de la PVP necesarias. Es muy importante mantener el brazo quieto durante el tiempo que se reciben las formas de las ondas de la PVP.

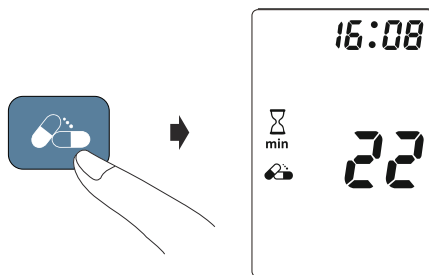
Precisión de los parámetros de la presión arterial central

La precisión de los parámetros de la presión arterial central realizados con este dispositivo solo se puede determinar de manera fiable comparada con la medición de la presión arterial intraarterial. El dispositivo presenta una equivalencia certificada con WatchBP Office Central validada frente a la medición de la presión arterial intraarterial registrada simultáneamente en 85 sujetos, demostrando una elevada precisión².

1. Sung, S.H., et al., *Measurement of central systolic blood pressure by pulse volume plethysmography with a noninvasive blood pressure monitor*. Am J Hypertens, 2012. 25: 542-8.
2. Cheng, H.M., et al., *Measurement accuracy of a stand-alone oscillometric central blood pressure monitor: a validation report for Microlife WatchBP Office Central*. Am J Hypertens, 2013. 26: 42-50.

Registrar la toma de medicación

El paciente puede registrar las horas de toma de medicación presionando y manteniendo presionado el botón de medicación durante 2 segundos. El icono de la píldora parpadea dos veces y se mostrará durante 1 segundo antes de que la pantalla LCD vuelva a mostrar el tiempo de cuenta atrás (min) que falta hasta la próxima medición.



Actualizar la versión del dispositivo

El dispositivo se puede actualizar para obtener funciones especiales. Existen tres versiones de dispositivo diferentes:

- Versión estándar: tensiómetro normal
- Versión AFIB: tensiómetro ambulatorio normal con detector de fibrilación auricular Microlife
- Versión PAC: tensiómetro ambulatorio avanzado con detector de fibrilación auricular Microlife y medición de la presión arterial central

El detector de fibrilación auricular Microlife y la medición de la presión arterial central del dispositivo se pueden activar con el WatchBP Analyzer. Se necesita una clave de activación de 16 dígitos específicamente que coincida con el ID del dispositivo para la activación. Póngase en contacto con Microlife o con su distribuidor local para obtener información adicional.

About

WatchBP Analyzer Version: X.X.X.X

User Manual

Device ID: 112233445566

Firmware version: RE1.2018.10.07

Options:

AFIB

activate

Central BP

activate

Please consult Microlife or local distributor on the options activation

Okay

Central BP Activation

Device ID: 112233445566

Please insert a 16-digit activation key

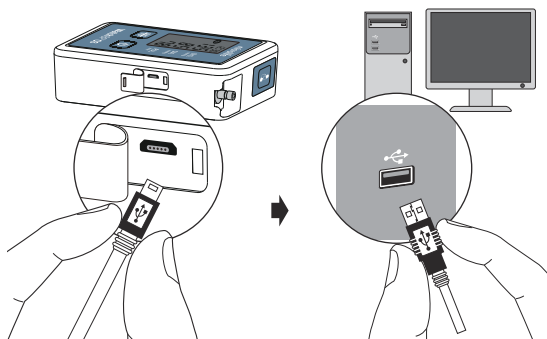
Confirm

Cancel

Transferir y eliminar datos de medición

Transferir los datos de la medición

Conecte el dispositivo al PC. Inicie el programa. Haga clic en **<Download> (Descargar)** y siga el procedimiento del WatchBP Analyzer para transferir los datos de medición a un PC.



Borrar medidas

Los datos de la medición del dispositivo se eliminarán automáticamente después de hacer clic en **<Program Device>** (Programar dispositivo) en el software del WatchBP Analyzer para programar las mediciones del siguiente paciente.

 Consulte el manual de usuario del WatchBP Analyzer para obtener más detalles.

Apéndice

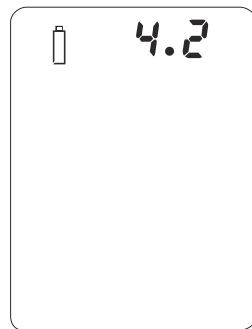
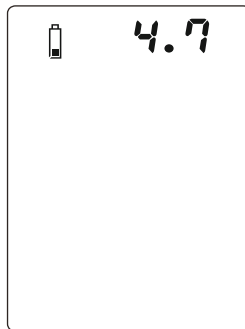
Las pilas alcalinas “AAA” son la principal fuente de alimentación del dispositivo.

Cuando las pilas tienen aproximadamente un 25 % de carga, el símbolo de batería baja (batería parcialmente llena mostrada) parpadeará tan pronto como se encienda el dispositivo, y luego el símbolo de batería baja permanecerá mostrado en la pantalla LCD. Aunque el dispositivo seguirá midiendo de forma fiable, se recomienda reemplazar las pilas lo antes posible.

Cuando las pilas estén agotadas, el símbolo de batería vacía (batería descargada mostrada) parpadeará tan pronto como se encienda el dispositivo, y luego el símbolo de batería vacía permanecerá mostrado en la pantalla LCD. No podrá realizar más mediciones y deberá reemplazar las pilas. El zumbador del dispositivo emite un pitido durante las mediciones.

Cómo cambiar las pilas

Abra el compartimento de las pilas en la parte posterior del dispositivo. Cambie las pilas: asegúrese de que la polaridad sea la correcta, como muestran los símbolos en el compartimiento.



-  *Aconsejamos no utilizar pilas recargables.*
-  *Utilice 4 pilas alcalinas nuevas de 1,5 V tamaño AAA.*
-  *No utilice pilas caducadas.*
-  *Retire las pilas si no va a usar el dispositivo durante un período prolongado.*
-  *El área « Dispositivo » en el software WatchBP Analyzer muestra el estado de la batería cuando el dispositivo está conectado al software.. Si el voltaje es demasiado bajo y puede no durar para una sesión de 24 horas, se resaltará el mensaje « Reemplazar baterías ».*

Conectividad Bluetooth

La conexión Bluetooth del WatchBP Analyzer es compatible con Microsoft Windows 10 y superior

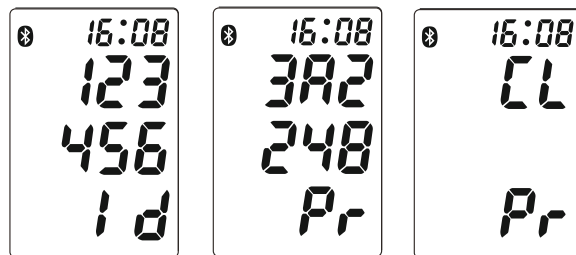
En referencia al diseño de la arquitectura de conectividad, utilizamos un protocolo de comunicación propio para realizar el proceso de transferencia de datos. Este protocolo de comunicación específico proporciona la garantía de que la información (datos) sea la correcta. El programa verifica el acuse de recibo (ACK) en primer lugar. Posteriormente, el programa compara la suma de comprobación recibida con la suma de los datos sin procesar codificados. Si el resultado es correcto, los datos están garantizados durante la transmisión. Por el contrario, una vez que el dispositivo recibe un comando de comunicación incorrecto, no habrá ninguna respuesta.

Es una arquitectura de cifrado y descifrado de datos. Usamos un método de cifrado propio para empaquetar datos sin procesar de presión arterial. En otras palabras, este tensiómetro necesita utilizar un método de descifrado propio para descomprimir los datos cifrados y obtener datos sin procesar de presión arterial.

Emparejar el dispositivo

Mantenga presionado el botón Start/Stop (inicio/parada) durante 3 segundos y, a continuación, suéltelo; el ícono de Bluetooth parpadeará y comenzará el modo

de emparejamiento. Se mostrará el ID de dispositivo único de 6 dígitos de la unidad. Conecte el dispositivo y confirme el emparejamiento. El icono de Bluetooth se aparecerá en la pantalla LCD del tensiómetro para mostrar la presencia de la conexión Bluetooth.



 Mantenga pulsado el botón Inicio/Parada durante 7 segundos para quitar la conexión.

Consulte el manual de usuario del WatchBP Analyzer para obtener más detalles.

El Bluetooth no está activo cuando el tensiómetro está registrando datos. El tensiómetro no hará sonar ninguna alarma con o sin Bluetooth. El Bluetooth se usa solo para transferir datos del punto A al punto B.

Seguridad, cuidado, prueba de precisión y desechado

Seguridad y protección

Este dispositivo solo se podrá utilizar para los fines descritos en estas instrucciones. El dispositivo consta de componentes sensibles y deberá tratarse con precaución. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por una aplicación incorrecta.



Siga las instrucciones de uso. Este documento proporciona información importante sobre el funcionamiento y la seguridad del producto referente a este tensiómetro. Lea este documento detenidamente antes de utilizar el dispositivo y consérvelo para consultarlo en el futuro.



- Asegúrese de que los niños no utilicen el dispositivo sin supervisión; algunas de las piezas son lo suficientemente pequeñas como para ingerirlas.
- Active la presurización solo cuando el brazalete esté puesto.
- No use el dispositivo si cree que está dañado o si algo no parece normal.
- Lea las instrucciones de seguridad adicionales en las secciones individuales del manual de instrucciones.
- No conecte el dispositivo a un PC hasta que el software del PC se lo indique.

Observe las condiciones de almacenamiento y funcionamiento descritas en la sección "Especificaciones técnicas" de este manual.



Proteja el dispositivo del agua y la humedad



Proteja el dispositivo de la luz solar directa



Proteja el dispositivo del calor y el frío extremos



Evite la proximidad a campos electromagnéticos, como los producidos por teléfonos móviles



Nunca abra el dispositivo



Proteja el dispositivo de impactos y caídas



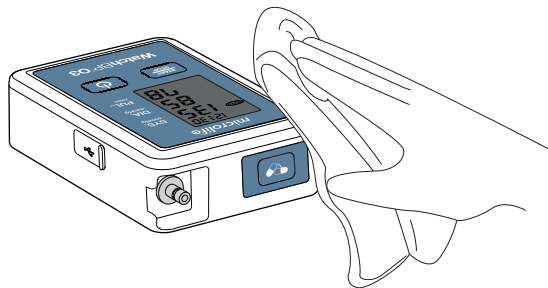
No sumergir ni pulverizar el dispositivo

Limpiar y desinfectar el dispositivo

Utilice un paño suave con una de las soluciones de limpieza recomendadas para limpiar el exterior del dispositivo:

- Alcohol etílico o isopropílico (solución al 70 %)
- Solución de peróxido de hidrógeno al 7,5 %
- Solución de hipoclorito de sodio (5,25-6,15 % de lejía doméstica diluida 1:500 proporciona > 100 ppm de cloro disponible)

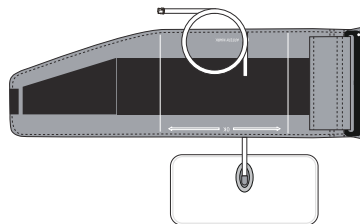
A continuación, limpie el exterior del dispositivo con un paño suave y seco.



Limpiar y desinfectar el brazalete

Saque la bolsa de aire. Doble y ponga la funda del brazalete dentro de una bolsa de lavado. Lave la funda del brazalete con agua tibia (a 43 °C; 110 °F) y un detergente suave en la lavadora.

Pasteurización: lave la funda del brazalete en agua caliente a 75 °C (167 °F) durante 30 minutos.



¡No planche el brazalete!

Prueba de precisión

Recomendamos que se pruebe la precisión del dispositivo cada 2 años o después de un impacto mecánico (por ejemplo, una caída). Póngase en contacto con Microlife para programar una prueba de precisión.

Desechado



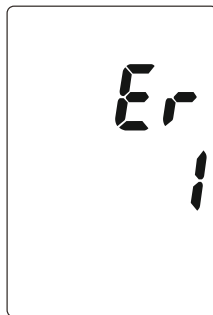
Las pilas y los instrumentos electrónicos deberán desecharse de acuerdo con las normativas locales aplicables y no como residuos domésticos.

Mensajes de error

Si ocurriera un error durante la medición, esta se interrumpirá y se mostrará un mensaje de error «Er».



- El dispositivo realizará otra medición automáticamente cuando ocurra un error.
- Consulte a su médico si este o cualquier otro problema se repite.
- Si cree que los resultados son inusuales, lea detenidamente la información de este manual de instrucciones.



Error	Descripción	Causa potencial y solución
"Er 1"	Señal demasiado débil	Las señales de pulso del brazalete son demasiado débiles. Vuelva a colocar el brazalete y repita la medición.
"Er 2"	Señal de error	Durante la medición, el brazalete ha detectado señales de error, provocadas, por ejemplo, por el movimiento o la tensión muscular. Repita la medición, manteniendo el brazo quieto.

Mensajes de error

"Er 3"	Sin presión en el brazalete	No se puede generar una presión adecuada en el brazalete. Podría haber ocurrido una fuga. Cambie el brazalete si fuera necesario. Repita la medición.
"Er 5"	Resultado anormal	Las señales de medición son inexactas y, por lo tanto, no se puede mostrar ningún resultado. Lea la información de precaución, advertencia y recordatorio para realizar mediciones fiables y, a continuación, repita la medición.

"Er 11"	Señal demasiado débil durante la medición de la presión arterial central	Las señales de pulso del brazalete son demasiado débiles. Vuelva a colocar el brazalete y repita la medición.
"Er 12"	Señal de error durante la medición de la presión arterial central	Durante la medición, el brazalete ha detectado señales de error, provocadas, por ejemplo, por el movimiento o la tensión muscular. Repita la medición, manteniendo el brazo quieto.

"Er 13"	Errores de presión del brazalete durante la medición de la presión arterial central	No se puede generar una presión adecuada en el brazalete. Podría haber ocurrido una fuga. Compruebe si el brazalete está conectado correctamente y no está demasiado suelto. Cambie las pilas si fuera necesario. Repita la medición.
"Er 15"	Resultado anormal de la lectura de la presión arterial central	Las señales de medición son inexactas y, por lo tanto, no se puede mostrar ningún resultado. Lea la información de precaución, advertencia y recordatorio para realizar mediciones fiables y, a continuación, repita la medición.

"Er F"	El dispositivo ha entrado en "condición de fallo único"	La condición de fallo único significa que la medición se cancela para evitar que el paciente sufra daños o que el dispositivo se estropee. Vuelva a colocar el brazalete y repita la medición. Cambie las pilas si fuera necesario. Si el error persiste, póngase en contacto con Microlife o con su distribuidor local.
"Er A"	Error de la memoria flash	Posible falla de hardware. Inténtelo otra vez. Si el error persiste, póngase en contacto con Microlife o con su distribuidor local.

Mensajes de error

"HI"	Presión de pulso o brazalete demasiado alta	La presión en el brazalete es demasiado alta (más de 299 mmHg) O las pulsaciones son demasiado altas (más de 239 latidos por minuto). Relájese durante 5 minutos y repita la medición.
"LO"	Pulso demasiado bajo	El pulso es demasiado bajo (menos de 30 latidos por minuto). Repita la medición.

Especificaciones técnicas

Temperatura de funcionamiento:

- 10 - 40 °C (50 - 104 °F)/ 15 - 90 % de humedad relativa máxima/ 80 kPa - 106 kPa

Temperatura de almacenamiento:

- -20 y 55 °C / -4 y 131 °F
- 15 - 90 % de humedad relativa máxima

Peso:

- 240 g (pilas incluidas)

Dimensiones:

- 113 x 77,5 x 33 mm

Procedimiento de medición:

- Oscilométrico, correspondiente a Korotkoff

Método:

- Fase I sistólica, Fase V diastólica

Rango de medición:

- SIS: entre 60 y 255 mmHg
- DIA: entre 30 y 200 mmHg
- Pulso: entre 30 y 239 latidos por minuto

Símbolo de presión del brazalete:

- Rango: entre 0 y 299 mmHg
- Resolución: 1 mmHg
- Precisión estática: presión dentro de ± 3 mmHg
- Precisión de pulsaciones: ± 5 % del valor de lectura

Clasificación de Protección contra Ingreso (IP):

IP22: Protegido contra objetos sólidos extraños de 12,5 mm de diámetro o más. Protegido contra gotas de agua que caen verticalmente cuando el dispositivo está inclinado hasta 15°.

* El dispositivo debe llevarse dentro de la "WatchBP O3 Zipper Pouch" para alcanzar el nivel IP22.

Fuente de alimentación:

- Pílas 4 X 1,5 V; tamaño AAA

Vida útil esperada:

- 2 años

**Compatibilidad
electromagnética:**

- El dispositivo cumple las estipulaciones de la norma EN 60601-1-2.

**Referencia a
estándares**

El dispositivo corresponde a los requisitos de la normativa para tensiómetros no invasivos.

EN 1060-1

EN 60601-1

EN IEC 80601-2-30

EN ISO 81060-2

CE 0044

Se han cumplido las estipulaciones de la Directiva de la UE 93/42/CEE para Dispositivos Médicos Clase IIa.



Pieza aplicada
tipo BF

Microlife se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas sin previo aviso por escrito.

Tarjeta de garantía

Este dispositivo está cubierto por una garantía de dos años a partir de la fecha de compra. Esta garantía es solamente válida con la presentación de la tarjeta de garantía rellenada por el propietario confirmando la fecha de compra o el recibo de compra. Las pilas y las piezas desgastadas no están cubiertas por esta garantía.

Nombre: _____

Dirección: _____

Fecha: _____

Teléfono: _____

Correo electrónico: _____

Producto: **WatchBP O3**

Número de producto: **BP3SZ1-1**

Número de serie:

Fecha:



Europa / Oriente Medio / África

Microlife AG
Eспенstrasse 139
9443 Widnau, Suiza
Tel. +41 71 727 7000
Fax. +41 71 727 7011
Correo electrónico:
watchbp@microlife.ch
www.watchbp.com

 Microlife UAB
P. Luksio g. 32,
08222 Vilnius, Lithuania
eurep@microlife.lt

Distribuidor para España:
Smedical Health & Beauty SL.
Vallespir, 19
08173-Sant Cugat del Vallès
info@smedical.es

Asia

 Microlife Corporation
9F, No. 431, RuiGuang Road, NeiHu,
Taipei, 114, Taiwan, China
Tel. +886 2 8797 1288
Fax +886 2 8797 1283
Email: watchbp@microlife.com.tw
www.watchbp.com

América del Norte / Central / Sur

Microlife USA, Inc.
1617 Gulf to Bay Blvd
2nd Floor, Suite A
Clearwater, FL 33755, EE. UU.
Tel. +1 727 442 5353
Fax +1 727 442 5377
Correo electrónico:
msa@microlifeusa.com
www.watchbp.com

CE0044

