

ES

# **SUUNTO VECTOR HR**

GUÍA DEL USUARIO

  
**SUUNTO**



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.



10.



11.



12.





25.



26.



27.



28.



29.



30.



31.



32.



33.



34.



35.



36.



37.



38.



39.



40.



41.



42.



43.



44.



45.



46.



47.



48.



49.



50.



51.



52.



53.



54.



55.



56.



57.



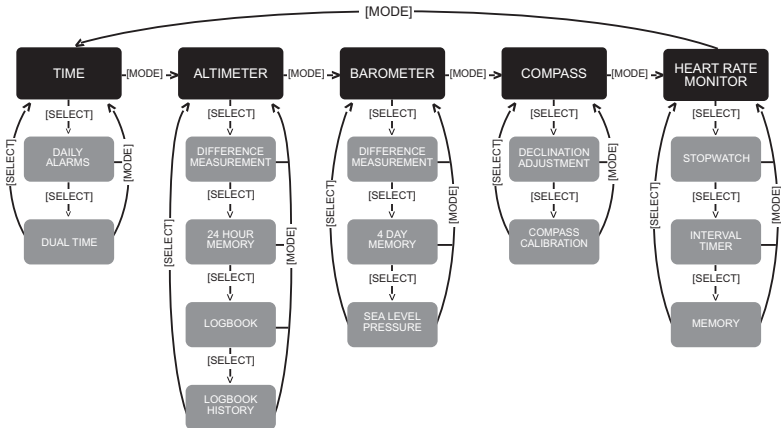
58.



59.



60.



# GUÍA DEL USUARIO

## DATOS DE CONTACTO DE SERVICIO AL CLIENTE

Suunto Oy

Tel. +358 9 875870

Suunto USA

Fax +358 9 87587301

Canada

Tel. 1 (800) 543-9124

Centro de llamadas para Europa

Tel. 1 (800) 267-7506

Sitio web de Suunto

Tel. +358 2 284 11 60

[www.suunto.com](http://www.suunto.com)

**ES**



# INDICE

<b>CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
1.1 INFORMACIÓN GENERAL .....	6
1.2 FUNCIONES CLAVES (MODOS) .....	6
1.2.1 Funciones de la luz de fondo .....	6
1.2.2 Resistencia al agua .....	7
1.3 FUNCIONES DE LOS BOTONES .....	7
1.3.1 El botón [Mode] .....	7
1.3.2 El botón [+] .....	7
1.3.3 El botón [-] .....	7
1.3.4 El botón [Select] .....	8
1.4 EL DISPLAY LCD .....	8
1.5 MEDIDAS Y UNIDADES .....	10
1.5.1 Selección de las unidades de medición .....	10
1.6 CALIBRACIÓN DEL SENSOR DE PRESIÓN .....	11
1.7 REEMPLAZO DE PILAS DEL ORDENADOR DE PULSERA .....	11
1.8 REEMPLAZO DE PILAS DE LA CORREA TRANSMISORA SUUNTO .....	13
<b>CAPÍTULO 2 EL MONITOR DEL RITMO CARDÍACO .....</b>	<b>14</b>
2.1 EL VECTOR HR DE SUUNTO Y LA UNIDAD TRANSMISORA EN UN AMBIENTE ACUÁTICO .....	14
2.2 EL VECTOR HR DE SUUNTO E INTERFERENCIAS .....	14
2.3 ACTIVACIÓN DEL MONITOR DEL RITMO CARDÍACO .....	15
2.4 ADVERTENCIAS .....	16
2.5 OPERACIÓN .....	16
2.6 EL SUBMODO CRONÓGRAFO .....	18
2.6.1 Cómo utilizar el cronógrafo .....	19

2.7 EL SUBMODO DEL MARCADOR DE TIEMPO CON CUENTA REGRESIVA (A INTERVALOS).....	21
2.7.1 Establecimiento del marcador de tiempo con cuenta regresiva .....	21
2.7.2 Cómo iniciar el marcador de tiempo con cuenta regresiva .....	23
2.8 LA MEMORIA HRM.....	24
<b>CAPÍTULO 3 EL MODO TIEMPO .....</b>	<b>26</b>
3.1 EL SUBMODO DE ALARMA DIARIA.....	28
3.2 EL SUBMODO DE TIEMPO DUAL .....	29
3.2.1 Establecimiento de la función de tiempo dual.....	29
<b>CAPÍTULO 4 EL MODO ALTÍMETRO.....</b>	<b>30</b>
4.1 ESTABLECIMIENTO DEL ALTÍMETRO.....	31
4.2 EL SUBMODO DE MEDICIÓN DE LA DIFERENCIA DE ALTITUD .....	33
4.2.1 Cómo iniciar la medición de la diferencia de altitud.....	34
4.3 EL SUBMODO DE MEMORIA DE 24 HORAS .....	34
4.4 EL SUBMODO DIARIO.....	35
4.4.1 Revisión detallada del diario.....	37
4.4.2 Cómo iniciar y terminar un diario .....	37
4.5 EL SUBMODO DE HISTORIA DEL DIARIO .....	38
4.5.1 Cómo borrar la historia del diario.....	39
<b>CAPÍTULO 5 EL MODO BARÓMETRO.....</b>	<b>39</b>
5.1 EL SUBMODO DE MEDICIÓN DE LA DIFERENCIA DE PRESIÓN .....	40
5.1.1 Cómo iniciar la medición de la diferencia de presión.....	41
5.2 EL SUBMODO DE MEMORIA DE 4 DÍAS .....	41
5.3 EL SUBMODO DE PRESIÓN AL NIVEL DEL MAR.....	42
5.3.1 Establecimiento de la presión al nivel del mar.....	42
5.4 INDICADOR DE LA TENDENCIA BAROMÉTRICA.....	43

<b>CAPÍTULO 6 EL MODO BRÚJULA .....</b>	<b>44</b>
6.1 EL SUBMODO DE LOCALIZACIÓN DE LA MARCACIÓN.....	45
6.2 EL SUBMODO DE AJUSTE DE LA DECLINACIÓN.....	45
6.2.1 Establecimiento de la declinación local .....	46
6.3 CALIBRACIÓN DE LA BRÚJULA .....	46
<b>CAPÍTULO 7 PREGUNTAS FRECUENTES .....</b>	<b>47</b>
7.1 GENERAL.....	47
7.1.1 ¿Es sumergible el Vector HR?.....	47
7.1.2 ¿Cuanto tiempo durará la pila?.....	47
7.1.3 ¿Que quieren decir los segmentos en la circunferencia?.....	47
7.1.4 ¿Porqué mueven los segmentos en la circunferencia hacia la izquierda (en sentido contrario al de las agujas del reloj)?.....	48
7.1.5 ¿Porqué hay dos símbolos encima de los textos del Modo y qué es lo que significan?.....	48
7.2 MONITOR DEL RITMO CARDÍACO.....	48
7.2.1 ¿Qué debería hacer si no encuentro una lectura del ritmo cardíaco?.....	48
7.2.2 ¿Qué es el tiempo más largo que puedo establecer en el marcador de tiempo? .....	49
7.3 TIEMPO .....	49
7.3.1 ¿Porqué aumentan y disminuyen los segmentos en la circunferencia cuando estoy en el modo Reloj? .....	49
7.4 ALTÍMETRO.....	49
7.4.1 ¿Cómo se borran los datos del diario?.....	49
7.4.2 ¿Cómo se autoborra el diario? .....	49
7.4.3 ¿Cuantos diarios es posible almacenar?.....	50
7.4.4 ¿Qué es la lectura de duración?.....	50
7.4.5 ¿Qué es la capacidad máxima de la subida/bajada vertical total en pies/metros de la historia del diario?.....	50

7.4.6 Si camino de un nivel de 5 000 pies cuesta abajo hasta 3 000 pies y regreso hasta llegar a 8 000 pies, ¿cómo lo lee el Vector HR y cómo calcula el promedio? .....	50
7.4.7 ¿Porqué la medición de la subida/bajada vertical indica lecturas diferentes aunque esté dentro de la casa y en la misma habitación?.....	51
7.5 BARÓMETRO .....	52
7.5.1 ¿Qué es la pequeña cajita en la parte superior a la izquierda del display?.....	52
7.5.2 ¿Puede el Vector HR indicar tendencias futuras en las condiciones meteorológicas? .....	52
7.5.3 ¿Qué quieren decir “presión absoluta” y “presión relativa”?.....	52
7.5.4 ¿Qué es la compensación de la temperatura? .....	52
7.6 BRÚJULA.....	53
7.6.1 ¿Qué es la función del bisel exterior giratorio?.....	53
7.6.2 ¿Dónde puedo encontrar la declinación correcta para mi zona para poder establecer mi Vector HR?.....	53
7.7 EL EFECTO DE LA TEMPERATURA DEL AIRE SOBRE LA MEDICIÓN DE ALTITUD .....	53
<b>8. PIEZAS DE REPUESTO DISPONIBLES .....</b>	<b>56</b>
<b>9. ABREVIATURAS .....</b>	<b>57</b>
<b>10. AVISO SOBRE EL DERECHO DE PROPIEDAD Y LA MARCA REGISTRADA.....</b>	<b>57</b>
<b>11. CONFORMIDAD CE .....</b>	<b>58</b>
<b>12. LÍMITES DE RESPONSABILIDAD Y CONFORMIDAD DE LA ISO 9001 .....</b>	<b>58</b>
<b>13. ELIMINACIÓN DEL DISPOSITIVO.....</b>	<b>58</b>

# CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 INFORMACIÓN GENERAL

El Ordenador de Pulsera Vector HR es un instrumento electrónico fiable y de alta precisión, diseñado para uso recreativo. El aficionado a las actividades al aire libre, interesado en deportes como el esquí, el kayak, el alpinismo, el excursionismo y el ciclismo, puede confiar plenamente en la exactitud del Vector HR.

El Vector HR está diseñado ergonómicamente, pesa 55 gr. (2 onzas) y está dotado de un display de estilo LCD con números grandes, diseñado para ser claramente visible en casi cualquier condición.

*Aviso: El Ordenador de Muñeca Vector HR no ha sido diseñado para servir de sustituto de mediciones de precisión profesionales o industriales, y nunca debería ser usado para obtener mediciones durante la caída libre, el vuelo libre, el parapente, el vuelo con girocóptero, y el vuelo en avión pequeño.*

*AVISO IMPORTANTE: EN LA PORTADA INTERIOR DELANTERA SE ENCUENTRA UNA PÁGINA DESPLEGABLE. ESTA PÁGINA ILUSTR A E IDENTIFICA GRÁFICAMENTE LAS PROPIEDADES DEL ORDENADOR DE MUÑECA VECTOR HR Y DEL DISPLAY LCD. LA PÁGINA LE FACILITARÁ AL USUARIO EL ENTENDIMIENTO DE LAS FUNCIONES Y LOS PROCESOS NECESARIOS PARA ESTABLECER ESAS FUNCIONES.*

## 1.2 FUNCIONES CLAVES (MODOS)

El Ordenador de Muñeca Vector HR está dotado de cinco funciones claves: TIEMPO, ALTÍMETRO, BARÓMETRO, BRÚJULA, y MONITOR DEL RITMO CARDÍACO. Cada función ofrece varios submodos que aumentan aun más la utilidad del instrumento para su usuario. Todas las funciones claves (modos) y submodos se explican detalladamente después de esta sección.

*Aviso: El Monitor del ritmo cardíaco es la función principal del Ordenador de Muñeca Vector HR. Encontrará más detalles sobre esta función en la Sección 2 de esta guía del usuario.*

### 1.2.1 Funciones de la luz de fondo

El Vector HR está dotado de una luz de fondo electroluminescente. Ésta se inicia presionando y manteniendo presionado el botón [Mode] por 2 segundos. La luz de fondo se mantendrá encendida durante 5 segundos. Presionando cualquier botón durante este tiempo volverá a iniciar el periodo de 5 segundos, perpetuando la función de la luz de fondo.

## 1.2.2 Resistencia al agua

El Ordenador de Pulsera Vector HR es resistente al agua hasta una profundidad de 30 m/100 pies.

Aviso: El Vector HR no es un instrumento de buceo, por lo cual no se debería emplear (presionar los botones) bajo agua.

## 1.3 FUNCIONES DE LOS BOTONES

Se utiliza cuatro botones para la operación del Ordenador de Pulsera Vector HR: [Mode], [+] (ON/OFF), [-] (Acumulación rápida), y [Select].

### 1.3.1 El botón [Mode]

Está situado en la parte superior a la derecha del Ordenador de Pulsera.

- Al estar en el nivel de modos principales, presionando el botón [Mode] permite al usuario seleccionar o mover de un modo principal o función a otro (TIME, ALTI, BARO, COMP, HRM).
- Al estar en el nivel de submodos, presionando el botón [Mode] regresará el usuario al nivel de modos principales.
- Durante el proceso de setup, presionando el botón [Mode] acepta los cambios o las preferencias. Si se presiona este botón otra vez, el usuario regresa al nivel de modos principales.
- Presionando el botón por 2 segundos activará la función de la luz trasera.

### 1.3.2 El botón [+]

Está situado en la parte inferior a la derecha del Ordenador de Pulsera.

- Durante el proceso de setup, presionando el botón [+] cambia o desplaza hacia arriba el valor seleccionado.
- En las funciones de cronometraje y almacenamiento, este botón actúa como un botón start/stop (On/Off).
- En las funciones de memoria y diario, este botón desplaza hacia adelante y revisa todos los displays almacenados anteriormente.

### 1.3.3 El botón [-]

El botón [-] está situado en la parte inferior a la izquierda del Ordenador de Pulsera.

- Durante el proceso de setup, presionando el botón [-] cambia o desplaza hacia abajo el valor seleccionado.

- También llamado botón de “Acumulación Rápida”, presionando el botón [-] en cualquier de los modos principales, con la excepción del modo brújula, hará que Vector HR tenga acceso rápido a la información sobre el total de subida/bajada vertical, el número de pistas que se han completado y también el ritmo cardíaco máximo, mínimo y promedio durante el almacenamiento actual o durante el último almacenamiento completado. En el modo brújula, el botón [-] fija la marcación actual durante 10 segundos.
- En las funciones de cronometraje, este botón actúa como un botón de reajuste o de pausa.
- En las funciones de memoria y diario, este botón desplaza hacia atrás y revisa todos los displays almacenados anteriormente.

### **1.3.4 El botón [Select]**

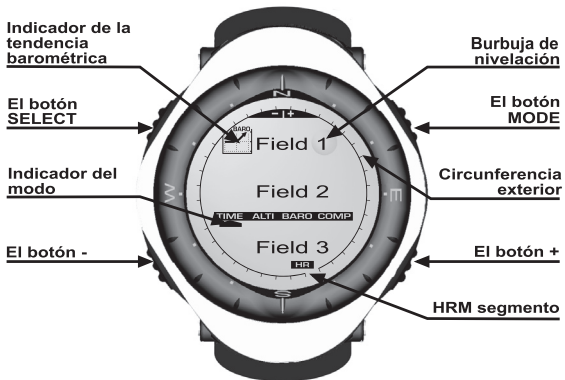
El botón [Select] está situado en la parte superior a la izquierda del Ordenador de Pulsera.

- Presionando el botón [Select] en el nivel de modos principales permite al usuario entrar en los submodos de esa función específica o regresar al modo principal en que se encuentra.
- Presionando el botón [Select] por más de 2 segundos en el modo principal o en el submodo permite al usuario entrar el proceso de setup.
- En el proceso de setup, el botón [Select] permite al usuario mover entre unidades o valores ajustables y determinar las preferencias.

## **1.4 EL DISPLAY LCD**

El display ha sido diseñado para ofrecer máxima claridad y sencillez y ha sido dividido en seis partes distintas visibles.

- La Circunferencia Exterior comprende el límite exterior del display LCD.
- El Indicador de la Tendencia Barométrica proporciona una referencia rápida para el análisis y colación de posibles condiciones meteorológicas.
- El Campo 1 indica los valores en forma numeral o textual, dependiendo del modo o submodo en que se encuentra el usuario.
- El Campo 2 indica los números grandes y/o la unidad de medición relacionada dentro de la función.
- El Indicador del Modo indica los cinco modos principales (funciones) del Vector HR (una flecha triangular está justo debajo, indicando el modo). El quinto modo principal, HR, está indicado en la Circunferencia Exterior en la parte inferior a la derecha. Cuando se enciende un segmento debajo de “HR”, el modo está activado para proceder a la inspección y selección.
- El Campo 3 expone números y/o texto.





## 1.5 MEDIDAS Y UNIDADES

El Vector HR proporciona dos unidades de medición: métricas o sajonas.

Unidad métrica de medición	Unidad sajona de medición
m	ft
m/min	ft/min
°C	°F
mbar	InHg

### 1.5.1 Selección de las unidades de medición

Para cambiar las unidades de medición indicadas:

1. Revise la Indicadora del Modo. Si la flecha del modo no se encuentra en TIME, PRESIONE el botón [Mode] hasta que la flecha quede directamente debajo de TIME.
2. PRESIONE los botones [Mode] y [Select] simultáneamente y mantenga esa presión por 3 segundos. El Campo 1 indicará "SET" momentáneamente y después indicará "UNI" (Fig. 1).

*ADVERTENCIA: Si el usuario presiona el botón [SELECT] (y no mantiene esa presión durante 3 segundos) al estar en el modo setup "UNI", el usuario se va a encontrar en la Calibración del Sensor de Presión. Vea la próxima subsección para más información.*

3. Presione el botón [Select] y manténgalo presionado durante 2 segundos. Situado en la parte derecha del Campo 2, "m" o "ft" (pies) empezará a parpadear.
4. Presione el botón [+] para mover entre "m" y "ft".
5. Al encontrar la unidad de medición deseada, PRESIONE el botón [Select] para mover a la próxima unidad. Situado debajo de la "m" o "ft" en el Campo 2, "mbar" o "inHg" empezará a parpadear.
6. PRESIONE el botón [+] para mover entre "mbar" e "inHg".
7. Al encontrar la unidad de medición deseada, PRESIONE el botón [Select] para mover a la próxima unidad. Situado en la parte superior a la derecha del Campo 1 (justo encima de la burbuja), °C o °F empezará a parpadear.

8. PRESIONE el botón [+] para mover entre °C y °F.
9. Al encontrar la unidad de medición deseada, PRESIONE el botón [Select] para mover a la próxima unidad. Situado en la parte superior central del Campo 1, "m/min" o "ft/min" empezará a parpadear.
10. PRESIONE el botón [+] para mover entre "m/min" y "ft/min".
11. Al encontrar la unidad de medición deseada, PRESIONE el botón [Mode] para aceptar los cambios. PRESIONE el botón [Mode] otra vez para regresar al modo tiempo principal.

Ha completado la selección de unidades de medición.

Aviso: Si el usuario no presiona ningún botón durante 1 minuto de estar en el modo setup, el display saldrá automáticamente del setup.

## **1.6 CALIBRACIÓN DEL SENSOR DE PRESIÓN**

**ATENCIÓN:** Este es un VALOR DE CALIBRACIÓN DETERMINADO EN FÁBRICA. No entrar en este menú.

Si entra en este menú por error, salga inmediatamente presionando el botón de MODE, para volver al menú de inicio de "UNI". Normalmente no es necesario alterar la calibración.

Si la Calibración del Sensor de Presión ha sido alterada, puede volver al valor de calibración de fábrica. Siga los siguientes pasos: En el modo calibración, mueva el valor de presión barométrica hacia arriba o hacia abajo hasta que aparezca "dEF". Este es el valor de calibración de fábrica. Después salga presionando MODE.

## **1.7 REEMPLAZO DE PILAS DEL ORDENADOR DE PULSERA**

El Ordenador de Pulsera funciona con una pila de litio de tres voltios del tipo CR 2430. Su duración máxima es de 12-18 meses aproximadamente.

Un indicador del agotamiento de la pila se activa cuando a la pila le queda un 5-15 por ciento de su capacidad. Cuando esto ocurra, le sugerimos que reemplace la pila.

Es posible que una temperatura extremadamente baja activará el indicador del agotamiento de la pila. Aunque se active el indicador, la pila no necesita necesariamente un reemplazo, debido a esta condición. En temperaturas que superan los 10°C (50°F), si se activa el indicador del agotamiento de la pila, será necesario reemplazar la pila.

Aviso: La utilización elevada de la luz de fondo electroluminescente, de la función del ritmo cardíaco, del altímetro, y de la brújula

reducirá significativamente la vida de la pila.

Para reemplazar la pila:

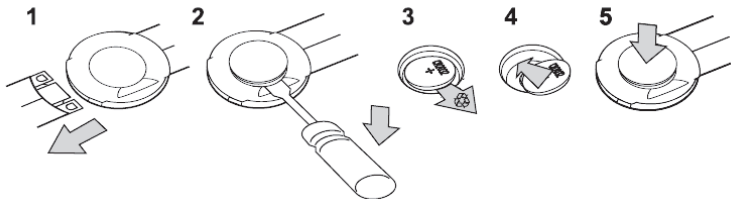
1. gire el Ordenador de Muñeca para poder ver su parte trasera;
2. inserte una moneda en la abertura indicada para monedas, situada en la cubierta del compartimento de la pila;
3. gire la moneda en el sentido contrario al de las agujas del reloj, hasta llegar a la posición abierta indicada en la parte trasera de la caja;
4. saque la cubierta del compartimento de la pila;
5. quite la pila antigua del compartimento para pilas y asegúrese de que el anillo "o" y todas las superficies están limpios, secos y que no presentan daños. No estire el anillo "o";
6. asegúrese de que el anillo "o" está bien colocado en su sitio para mantener el Ordenador de Muñeca en un estado a prueba de agua, coloque la nueva pila en el compartimento de la pila (lado negativo hacia abajo, lado positivo hacia arriba);
7. vuelva a colocar la cubierta del compartimento de la pila en la parte trasera del Ordenador de Muñeca;
8. inserte una moneda en la abertura indicada para monedas; y
9. gire la moneda en el sentido de las agujas del reloj, hasta llegar a la posición cerrada indicada en la parte trasera de la caja.

Aviso: Se debe ejecutar el reemplazo de las pilas con extremo cuidado para asegurar la resistencia al agua del instrumento incluso después del reemplazo de pilas. Es la responsabilidad del usuario tomar las medidas necesarias para asegurar que el Ordenador de Muñeca se mantenga a prueba de agua.

Aviso: Después de cada reemplazo de la pila, hay que calibrar el sensor magnético. Para obtener instrucciones sobre cómo realizar el proceso de calibración, consulte la sección Calibración de la brújula de esta guía del usuario.

## 1.8 REEMPLAZO DE PILAS DE LA CORREA TRANSMISORA SUUNTO

La correa transmisora utiliza una pila de litio de 3 voltios de tipo CR 2032. La vida media esperada de la pila de la correa transmisora es de 200 horas de uso a las temperaturas de funcionamiento idóneas. Sustituya la pila de la forma mostrada aquí:



NOTA: Suunto recomienda sustituir la cubierta de la pila y la junta tórica a la vez que la pila para garantizar la limpieza y la estanqueidad de la correa transmisora. Puede solicitar cubiertas de recambio junto con las pilas de repuesto.

## **CAPÍTULO 2 EL MONITOR DEL RITMO CARDÍACO**

### **2.1 EL VECTOR HR DE SUUNTO Y LA UNIDAD TRANSMISORA EN UN AMBIENTE ACUÁTICO**

El Vector HR de Suunto es resistente al agua hasta una profundidad de 30m/100ft. Para mantener su resistencia al agua, le recomendamos que ejecute todo tipo de servicio técnico a través de personal autorizado por Suunto.

La medición del ritmo cardíaco en un ambiente acuático es técnicamente difícil, debido a las siguientes razones:

- El agua de las piscinas tiene un alto contenido de cloro y el agua marina pueden ser muy conductivas, los electrodos de la transmisora pueden llegar a tener un cortocircuito, causando problemas en la detección de las señales ECG (ECG = electrocardiograma) por la unidad transmisora.
- El hecho de saltar al agua o movimientos musculares bruscos durante la natación competitiva pueden causar una resistencia al agua, que trasladan la transmisora a un sitio en el cuerpo donde no le es posible recibir las señales ECG.
- La fuerza de la señal ECG varía, dependiendo de la composición del tejido individual de cada persona, y el porcentaje de personas con problemas con la medición del ritmo cardíaco es considerablemente más alto en un ambiente acuático que en el caso de otros tipos de utilización.

Aviso: El Vector HR no es un instrumento de buceo, por lo cual no se debería emplear (presionar los botones) bajo agua.

### **2.2 EL VECTOR HR DE SUUNTO E INTERFERENCIAS**

#### **LA INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA**

Puede haber disturbios cerca de cables de alto voltaje, semáforos, líneas eléctricas, cables de autobuses o tranvías eléctricos, televisores, motores de automóviles, ordenadores en bicicletas, algunos tipos de equipo de ejercicio motorizados, teléfonos celulares o cuando Ud. pasa por una puerta de seguridad eléctrica.

Las interferencias electromagnéticas pueden afectar a la precisión de la recepción de las señales de ritmo cardíaco. Asimismo, puede que la suma de los valores de ritmo cardíaco "máximo", "mínimo" y "promedio" sea inferior al tiempo total transcurrido. Esta pérdida de precisión se debe a que las interferencias electromagnéticas evitan que el ordenador de pulsera reciba correctamente la señal de la correa transmisora.

## 2.3 ACTIVACIÓN DEL MONITOR DEL RITMO CARDÍACO



1. Fije la transmisora a la cinta elástica.
2. Ajuste el largo de la cinta hasta que quede cómoda y confortablemente alrededor de la área del pecho, justo debajo del músculo pectoral. Cierre la hebilla.
3. Eleve la transmisora un poco de su pecho y humedezca ligeramente la área ranurada alrededor de los electrodos, situada en la parte trasera de la unidad transmisora. Es muy importante que los electrodos estén húmedos durante el ejercicio.
4. Verifique que las áreas humedecidas alrededor de los electrodos queden firmemente colocados contra la piel, y que el logotipo esté en una posición central y vertical.
5. Use el Ordenador de Pulsera Vector HR como cualquier reloj regular.

*Aviso: Recomendamos que tenga la transmisora en contacto directo con la piel para asegurar una operación sin problemas. Sin embargo, si quiere llevar la transmisora encima de una camiseta, moje la camiseta bien debajo de los electrodos.*

Cuando el Vector HR está en el modo principal Altímetro, el modo principal HRM, o cualquier de los submodos HRM, y se utiliza la unidad transmisora, el Vector HR "buscará" automáticamente una señal del ritmo cardíaco. Este procedimiento también inicia la medición del ritmo cardíaco.

Durante el primer minuto se toma mediciones cada segundo, y durante los próximos 4 minutos, cada 5 segundos. Si no se ha recibido una señal del ritmo cardíaco durante los cinco primeros minutos, la "búsqueda" de una señal del ritmo cardíaco terminará. Después de este proceso, el usuario puede manualmente activar la medición del ritmo cardíaco presionando el botón [+] en el modo principal HRM.

*Aviso: Presionando el botón [+] durante los primeros 5 minutos de estar en el modo del ritmo cardíaco terminará la búsqueda de una señal del ritmo cardíaco. Para reactivar la medición, presione el botón [+] de nuevo.*

## 2.4 ADVERTENCIAS

Las personas con reguladores cardíacos (marcapasos) o defibriladores, o las personas que tienen algún otro tipo de aparato electrónico implantado, utilizan el Monitor del Ritmo Cardíaco por cuenta propia. Antes de usar el Monitor del Ritmo Cardíaco, recomendamos encarecidamente un examen, bajo supervisión médica, de su forma física. Esto asegurará la seguridad y la fiabilidad del uso simultáneo del regulador cardíaco y el Monitor del Ritmo Cardíaco.

El ejercicio siempre puede encerrar ciertos riesgos, especialmente en el caso de personas sedentarias. Aconsejamos que consulte su médico antes de iniciar un programa regular de ejercicio.

Líneas de transmisión de electricidad de alto voltaje, televisores, coches, ordenadores en bicicletas, equipos de ejercicio accionados por motor, o teléfonos celulares todos pueden obstruir la operación normal del Monitor del Ritmo Cardíaco.

La posición óptima del Ordenador de Pulsera Vector HR está a 1 metro ó 3 pies de la unidad transmisora. Asegúrese de que no haya ninguna otra unidad transmisora dentro de ese alcance, porque las señales de otras transmisoras pueden resultar en una lectura incorrecta.

## 2.5 OPERACIÓN

La función del Monitor del Ritmo Cardíaco Vector HR proporciona al usuario:

- un alcance del ritmo cardíaco de 20 - 240 latidos/min;
- Un alcance del cronógrafo de hasta 23:59.59; almacena hasta 30 medidas de tiempo divididas y lecturas del ritmo cardíaco.
- un alcance del marcador de tiempo con cuenta regresiva de hasta 23:59.59
- límite máximo y mínimo ajustables en incrementos de un latido para fijar la zona objetiva del ritmo cardíaco;
- señales de advertencia sonoras advierten al usuario si está sobrepasando el límite máximo o mínimo;
- el ritmo cardíaco se expone en relación con la hora actual o el tiempo corriente (cronógrafo y marcador de tiempo con cuenta regresiva);
- repetición automática del marcador de tiempo con cuenta regresiva para entrenamiento a intervalos (intervalo de entrenamiento, intervalo de recuperación, número de intervalos); y
- memoria HRM activada con el inicio del cronógrafo o del marcador de tiempo con cuenta regresiva, almacenando el tiempo total de entrenamiento, el ritmo cardíaco máximo, mínimo y promedio durante entrenamiento, y también el tiempo permanecido en,

encima de, y debajo de la zona objetiva del ritmo cardíaco. Cuando se usa el cronógrafo, la memoria también almacena hasta 30 medidas de tiempo divididas y lecturas del ritmo cardíaco para futura revisión.

Para revisar y utilizar la función del Monitor del Ritmo Cardíaco:

Examine el LCD. Si el segmento debajo de "HR" no está iluminado, PRESIONE el botón [Mode] hasta que el segmento directamente debajo de "HR" quede iluminado.

En el modo HRM (Fig. 2):

- El Campo 1 indica el texto "HR" (HR = ritmo cardíaco).
- El Campo 2 indica el ritmo cardíaco actual.
- El Campo 3 indica la hora actual.

Aviso: Para activar esta función, la correa transmisora tiene que estar ajustada alrededor de la área pectoral. La fila intermedia indicará cero hasta que haya una lectura apropiada para indicar en el display.

Cómo establecer la zona objetiva del Monitor del ritmo cardíaco

Para establecer el límite máximo y mínimo en el modo HRM:

1. PRESIONE el botón [Select] y mantenga la presión por 2 segundos.
  - El Campo 1 indica el texto "LI" (LI = Límites).
  - El Campo 2 indica el texto "OFF".
2. PRESIONE el botón [+] o [-] para mover entre off y on. Seleccione "On" para activar las alarmas sonoras del límite del ritmo cardíaco.
3. PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente (selección del límite máximo) (Fig. 3).
  - El Campo 1 indica el texto "LI" (LI = Límites).
  - El límite máximo parpadea en el Campo 2, donde el valor por defecto es 240.
  - El Campo 3 indica el límite mínimo.
4. PRESIONE el botón [+] para desplazar el valor hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar el valor hacia abajo.
5. Al llegar al valor deseado, PRESIONE el botón [Select] para aceptar el valor del límite máximo y mover al setting siguiente (establecimiento del límite mínimo) (Fig. 3).



- El Campo 1 indica el texto "LI" (LI = Límites).
  - El Campo 2 indica el nuevo setting del límite máximo.
  - El límite mínimo parpadea en el Campo 3, donde el valor por defecto es 20.
6. PRESIONE el botón [+] para desplazar el valor del límite mínimo hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar el valor hacia abajo.
  7. Al llegar al valor deseado, PRESIONE el botón [Mode] para aceptar el límite máximo y mínimo y salir.

La zona óptima del ritmo cardíaco ha sido establecida.

La señal de límites "On" significa que el Vector HR advertirá con una señal audible al usuario si está excediendo el límite máximo o mínimo. La señal de límites "OFF" significa que el Vector HR no advertirá al usuario, pero no obstante, los límites serán utilizados para calcular el tiempo permanecido en, encima de, y debajo de la zona objetiva del ritmo cardíaco.

La circunferencia exterior indicará gráficamente el nivel del ritmo cardíaco en que se encuentra el usuario en relación a los límites fijados del ritmo cardíaco. La circunferencia se ajustará a ser equivalente a cualquier setting de límite, empezando en la posición de 12 horas y progresando en la dirección del sentido de las agujas del reloj. Por ejemplo, si se ha fijado el límite máximo a ser 140 latidos/minuto y el límite mínimo a ser 130 latidos/minuto, un círculo entero en la circunferencia exterior será equivalente a 10 latidos/minuto.

## 2.6 EL SUBMODO CRONÓGRAFO

La función de cronógrafo del Ordenador de Pulsera puede ofrecerle la medida de tiempos dividida hasta 23 horas, 59 minutos, y 59 segundos. Hasta 30 medidas de tiempo divididas y lecturas del ritmo cardíaco pueden ser almacenadas en la memoria HRM.

En el modo HRM, PRESIONE el botón [Select] una vez para entrar este submodo.

En el modo Cronógrafo (Fig. 4),

- El Campo 1 indica los segundos y los décimos de segundos,
- El Campo 2 indica el ritmo cardíaco actual, y
- El Campo 3 indica las horas y los minutos y en la parte derecha extrema, "stopwatch".

*Aviso: Cuando no se lleva la unidad transmisora encima, el Campo 2 indica la hora actual.*

La memoria HRM para un acontecimiento se activa automáticamente al iniciar el cronógrafo (o el marcador de tiempo con cuenta regresiva). La memoria almacena el tiempo total de entrenamiento, el ritmo cardíaco máximo, mínimo y promedio durante entrenamiento,

y también el tiempo permanecido en, encima de, y debajo de la zona objetiva del ritmo cardíaco durante un acontecimiento. La próxima vez que se activa el cronógrafo (o el marcador de tiempo), la información sobre el acontecimiento anterior es borrada.

## 2.6.1 Cómo utilizar el cronógrafo

Existen tres modos de tiempo entre cuales el usuario puede elegir:

- una medida del tiempo transcurrido;
- una medida de tiempo dividida; y
- una medida del tiempo final para hasta 30 corredores.

En el modo de tiempo transcurrido:

- 1 PRESIONE el botón [+] para iniciar, apagar, y reiniciar el cronógrafo en el submodo cronógrafo.
- 2 PRESIONE el botón [-] para poner el cronógrafo a cero una vez que el cronógrafo se haya apagado.

En el modo de tiempo dividido:

1. PRESIONE el botón [+] para iniciar el cronógrafo.
2. PRESIONE el botón [-] una vez para apagar el cronógrafo e indicar un tiempo dividido. Las medidas de tiempo divididas y la lectura del ritmo cardíaco actual se almacenan en la memoria para futura revisión. El cronógrafo empieza a marcar tiempo automáticamente después de haber indicado la medida de tiempo dividida por 5 segundos. Repita esta operación para cada tiempo dividido.
3. PRESIONE el botón [+] para apagar el cronógrafo.
4. PRESIONE el botón [-] para poner el cronógrafo a cero una vez que el cronógrafo se haya apagado.

En el modo de tiempo final para hasta 30 corredores:

1. PRESIONE el botón [+] para iniciar el cronógrafo.
2. PRESIONE el botón [-] una vez para apagar el cronógrafo e indicar el primer tiempo de llegada. Este tiempo de llegada se almacena en la memoria para futura revisión. El cronógrafo empieza a marcar tiempo automáticamente después de haber indicado la medida de tiempo dividida por 5 segundos. Repita esta operación para cada corredor.
3. PRESIONE el botón [+] para apagar el cronógrafo.
4. PRESIONE el botón [-] para poner el cronógrafo a cero una vez que el cronógrafo haya apagado.

Aviso: Si el usuario está en otro modo o submodo cuando se activa la función del cronógrafo, el cronógrafo seguirá encendido al

fondo del display. El usuario puede verificar que el cronógrafo sigue activado por el texto parpadeante "stopwatch" en el Campo 3.

## 2.7 EL SUBMODO DEL MARCADOR DE TIEMPO CON

### **Medición del tiempo transcurrido**

-  Iniciar 
-  Parar
-  Reiniciar
-  Parar
-  Borrar

### **Medición del tiempo dividido**

-  Iniciar 
-  Liberar
-  Liberar división
-  Parar
-  Borrar

### **Tiempos de los dos corredores**

-  Iniciar 
-  Dividir (tiempo del primer corredor)
-  Parar
-  Liberar división  
(tiempo del segundo corredor)
-  Borrar

## CUENTA REGRESIVA (A INTERVALOS)

En el modo HRM, PRESIONE el botón [Select] dos veces para entrar este submodo.

En el modo del marcador de tiempo con cuenta regresiva (a intervalos) (Fig. 5):

- El Campo 1 indica los segundos;
- El Campo 2 indica el ritmo cardíaco actual, y
- El Campo 3 indica las horas y los minutos con el texto "TIMER" situado en la parte derecha.

Aviso: Cuando no se lleva la unidad transmisora encima, el Campo 2 indica la hora actual.

La memoria HRM para un acontecimiento se activa automáticamente al iniciar el cronógrafo (o el marcador de tiempo con cuenta regresiva). La memoria almacena el tiempo total de entrenamiento, la duración del intervalo de entrenamiento (1dur), el ritmo cardíaco máximo, mínimo y promedio durante entrenamiento, y también el tiempo permanecido en, encima de, y debajo de la zona objetivo del ritmo cardíaco durante un acontecimiento. La próxima vez que se activa el cronógrafo (o el marcador de tiempo), la información sobre el acontecimiento anterior es borrada.

Hay dos tipos de intervalo: intervalos de entrenamiento y de recuperación. El marcador de tiempo con cuenta regresiva puede ser fijado para repetir automáticamente un intervalo específico el número de veces especificado. Los ajustes del intervalo de "entrenamiento", del intervalo de "recuperación" y del número de intervalos, se pueden ejecutar en el proceso de setup.

Por favor note que la memoria HRM solamente almacena información sobre el ritmo cardíaco para los intervalos de "entrenamiento".

### 2.7.1 Establecimiento del marcador de tiempo con cuenta regresiva

En el modo del Marcador de tiempo con cuenta regresiva (a intervalos):

1. PRESIONE el botón [Select] y mantenga esa presión durante 2 segundos. La primera página es el intervalo de entrenamiento (Fig. 6).
  - El Campo 1 indica los segundos;
  - El Campo 2 indica el número 1, significando el intervalo de entrenamiento, y el número de intervalos hasta 99; y
  - El Campo 3 indica las horas y los minutos hasta 23:59 y el texto "TIMER".
2. PRESIONE el botón [+] para desplazar los segundos hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar los segundos hacia abajo.

3. Al llegar a los segundos deseados, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situados en la parte derecha del Campo 3, los minutos empezarán a parpadear.
4. PRESIONE el botón [+] para desplazar los minutos hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar los minutos hacia abajo.
5. Al llegar a los minutos deseados, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situada en el centro del Campo 3, la hora empezará a parpadear.
6. PRESIONE el botón [+] para desplazar la hora hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar la hora hacia abajo.
7. Al llegar al valor de hora deseado, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situado en el Campo 2, se puede elegir el número de intervalos.
8. PRESIONE el botón [+] para aumentar el número de intervalos hasta 99, o PRESIONE el botón [-] para reducir el número de intervalos deseados. Si no se requiere repeticiones del intervalo, ajuste este valor a indicar 01.
9. Al llegar al número de intervalos deseado, PRESIONE el botón [Select] para mover a la próxima página. La segunda página es el intervalo de recuperación (Fig. 7).
  - El Campo 1 indica los segundos;
  - El Campo 2 indica el número "2", significando el Intervalo de Recuperación; y
  - El Campo 3 indica las horas y los minutos hasta 23:59 y el texto "TIMER".
10. PRESIONE el botón [+] para desplazar los segundos hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar los segundos hacia abajo.
11. Al llegar a los segundos deseados, PRESIONE el botón [Select] para mover a la próxima página. Situados en la parte derecha del Campo 3, los minutos empezarán a parpadear.
12. PRESIONE el botón [+] para desplazar los minutos hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar los minutos hacia abajo.
13. Al llegar a los minutos deseados, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situada en el centro del Campo 3, la hora empezará a parpadear.
14. PRESIONE el botón [+] para desplazar la hora hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar la hora hacia abajo.
15. Al llegar al valor de hora deseado, PRESIONE el botón [Mode] para aceptar los cambios y salir del programa de setup. El setup del marcador de tiempo con cuenta regresiva (a intervalos) para Entrenamiento y Recuperación está completado.

## 2.7.2 Cómo iniciar el marcador de tiempo con cuenta regresiva

Durante la estancia en el intervalo de entrenamiento, los límites fijados del ritmo cardíaco están siendo usados, y la información sobre el ritmo cardíaco siendo calculada y almacenada en la memoria HRM. Cuando se ha contado hacia atrás el tiempo, se oye una señal sonora, y simultáneamente un intervalo nuevo comienza.

Si el intervalo de recuperación tiene un valor que no es cero, este intervalo será ahora contado hacia atrás. Durante la estancia en el intervalo de recuperación, se indica el ritmo cardíaco, pero no se mide ni almacena para cálculos futuros, y no afectará las lecturas del ritmo cardíaco max/min/promedio ni el tiempo permanecido en, encima de, y debajo de la lectura de la zona objetiva del ritmo cardíaco. Tampoco se utilizan los límites establecidos durante este intervalo.

Si el intervalo de recuperación ha sido fijado en "0", se inicia un intervalo nuevo inmediatamente. Este intervalo es repetido el número de veces que ha sido establecido en el setup del marcador de tiempo con cuenta regresiva. Cuando se ha completado el último intervalo, se oye una señal sonora triple, indicándole al usuario que el proceso del marcador de tiempo con cuenta regresiva ha terminado.

Para iniciar el marcador de tiempo con cuenta regresiva:

1. PRESIONE el botón [+] para iniciar, apagar y reiniciar el marcador de tiempo en el submodo del marcador de tiempo con cuenta regresiva.
2. Durante la actividad, PRESIONE el botón [-] para revisar el número de intervalos que quedan. Esto se indica en el Campo 2.
3. Cuando el marcador de tiempo ha terminado, PRESIONE el botón [-] para volver a poner el marcador de tiempo a cero.

*Aviso: Si el usuario está en otro modo o submodo cuando se activa el marcador de tiempo con cuenta regresiva, el marcador del tiempo seguirá encendido en el fondo del display. El usuario puede verificar que el cronógrafo sigue activado por el texto parpadeante "TIMER" en el Campo 3.*

## 2.8 LA MEMORIA HRM

El submodo de memoria HRM almacena el ritmo cardíaco máximo, mínimo y promedio durante entrenamiento durante los intervalos seleccionados (entrenamiento o recuperación), el tiempo permanecido en, encima de y debajo de los ritmos cardíacos seleccionados (zonas objetivas). El sistema emitirá una alarma si el valor del ritmo cardíaco supera la zona seleccionada.

Para revisar la Memoria HRM, PRESIONE el botón [Select] tres veces en el modo HRM para entrar este submodo.

En el modo Memoria HRM, hay seis pantallas de display.

1. En el primer display (display principal) (Fig. 8):
  - El Campo 1 indica el año de la fecha de inicio;
  - El Campo 2 indica la hora de inicio; y
  - El Campo 3 indica la fecha de inicio.
2. En el segundo display (duración del acontecimiento) (Fig. 9):
  - El Campo 1 indica los segundos del tiempo de entrenamiento;
  - El Campo 2 indica las horas y los minutos del tiempo de entrenamiento; y
  - El Campo 3 indica el texto "dUr" (dUr = duración del acontecimiento).
3. En el tercer display (duración de los intervalos de entrenamiento) (Fig. 10):
  - El Campo 1 indica los segundos del tiempo de entrenamiento;
  - El Campo 2 indica las horas y los minutos del tiempo de entrenamiento; y
  - El Campo 3 indica el texto "1dUr" (1dUr = la duración de los intervalos de entrenamiento).

Aviso: El tercer display indicará solamente cuando se utiliza el marcador de tiempo con cuenta regresiva.

4. En el cuarto display (información sobre el ritmo cardíaco) (Fig. 11):
  - El Campo 1 indica el máximo ritmo cardíaco almacenado;
  - El Campo 2 indica el promedio de los ritmos cardíacos almacenados ; y
  - El Campo 3 indica el mínimo ritmo cardíaco almacenado.
5. El quinto display (el tiempo permanecido encima de la zona objetiva del ritmo cardíaco) (Fig. 12):
  - El Campo 1 indica los segundos;

- El Campo 2 indica las horas y los minutos; y
  - El Campo 3 indica el texto "AbO" (AbO = encima de la zona objetiva del ritmo cardíaco).
6. El sexto display (el tiempo permanecido en la zona objetiva del ritmo cardíaco) (Fig. 13):
- El Campo 1 indica los segundos;
  - El Campo 2 indica las horas y los minutos; y
  - El Campo 3 indica el texto "In" (In = en la zona objetiva del ritmo cardíaco).
7. El séptimo display (el tiempo permanecido debajo de la zona objetiva del ritmo cardíaco) (Fig. 14):
- El Campo 1 indica los segundos;
  - El Campo 2 indica las horas y los minutos; y
  - El Campo 3 indica el texto "bEl" (bEl = debajo de la zona objetiva del ritmo cardíaco).

Para revisar las medidas de tiempo divididas y el ritmo cardíaco almacenados en la memoria a la vez de estar usando el cronógrafo, presione el botón [Select] por 2 segundos al estar en cualquier de los displays de la memoria HRM.

El display indica la siguiente información (Fig. 15):

- El Campo 1 indica los segundos y los décimos de segundos del cronógrafo
- El Campo 2 indica su ritmo cardíaco actual
- El Campo 3 indica las horas y los minutos del cronógrafo

Presione el botón [+] para mover entre las medidas de tiempo divididas y las lecturas del ritmo cardíaco que han sido almacenadas.

Puede salir de la revisión de las medidas de tiempo divididas y las lecturas del ritmo cardíaco cuando quiere, presionando el botón [MODE].

*Aviso: La Memoria HRM es solamente para un acontecimiento. La función es automáticamente activada al iniciar el cronógrafo o el marcador de tiempo con cuenta regresiva, y borrará la información del acontecimiento anterior.*



## CAPÍTULO 3 EL MODO TIEMPO

La función de reloj del Vector HR ofrece al usuario lo siguiente:

- un display de reloj ajustable de 24/12 horas;
- un calendario programado de antemano hasta el año 2089;
- tres alarmas diarias; y
- la operación de tiempo dual.

Para revisar y utilizar la función del Modo tiempo:

Inspeccione la flecha Indicadora del Modo. Si la flecha del modo no se encuentra en TIME, PRESIONE el botón [Mode] hasta que la flecha quede directamente debajo de TIME.

En el modo TIEMPO (Fig. 16):

- El Campo 1 indica el día de la semana.
- El Campo 2 indica la hora actual.
- El Campo 3 indica la fecha (mes/día si se ha elegido el reloj de 12 horas; día/mes si se ha elegido el reloj de 24 horas).
- La Circunferencia Exterior indica gráficamente el tiempo en segundos.

El modo TIEMPO y todos los submodos son ajustables a través el programa de setup del Vector HR.

Establecimiento del tiempo

Para fijar el Tiempo:

1. PRESIONE el botón [Select] y mantenga esa presión durante 2 segundos. Situados en el Campo 3, los segundos empezarán a parpadear (Fig. 17).
2. PRESIONE el botón [+] para desplazar los segundos hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para volver a poner a cero los segundos.
3. Al llegar a los segundos deseados, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situados a la derecha del Campo 2, los minutos empezarán a parpadear.
4. PRESIONE el botón [+] para desplazar los minutos hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar los minutos hacia abajo.

5. Al llegar a los minutos deseados, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situada en el centro del Campo 2, la hora empezará a parpadear.
6. PRESIONE el botón [+] para desplazar la hora hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar la hora hacia abajo.
7. Al llegar a la hora deseada, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situado en el Campo 1, el setting de reloj de 24/12 horas empezará a parpadear.
8. PRESIONE el botón [+] o el botón [-] para mover entre 24hr y 12hr.

Aviso: Si se selecciona el reloj de 12 horas, AM o PM aparecerá debajo de la hora en el Campo 2.

9. Al llegar al setting de reloj deseado, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situado en el centro del Campo 2, el año empezará a parpadear (Fig. 18).
10. PRESIONE el botón [+] para desplazar el año hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar el año hacia abajo.
11. Al llegar al año deseado, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situada en el centro del Campo 3, el mes, representado por un número, empezará a parpadear.
12. PRESIONE el botón [+] para desplazar el mes hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar el mes hacia abajo.
13. Al llegar al mes deseado, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situado a la derecha del Campo 3, el día empezará a parpadear.
14. PRESIONE el botón [+] para desplazar el día hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar la fecha hacia abajo.

Aviso: Una vez que el usuario ha determinado el año, mes y día, Vector HR indicará el día de la semana en el Campo 1.

Aviso: Si se selecciona el reloj de 12 horas, la fecha será indicada en la forma mes/día. Si se selecciona el reloj de 24 horas, la fecha será indicada en la forma día/mes.

15. Al llegar al día deseado, PRESIONE el botón [Mode] para aceptar los cambios y regresar el modo principal.

Aviso: Si el usuario no presiona ningún botón durante 1 minuto de estar en el modo setup, el display saldrá automáticamente del setup.

Se ha completado el establecimiento del tiempo.

## 3.1 EL SUBMODO DE ALARMA DIARIA

El submodo de alarma diaria permite al usuario seleccionar y entrar los settings de hasta tres alarmas. No se puede modificar el volumen de las alarmas.

En el modo TIEMPO, PRESIONE el botón [Select] una vez para entrar este submodo.

En el modo de Alarma Diaria (Fig. 19),

1. El Campo 1 indica "ON" u "OFF" (el estado de activación de una alarma determinada),
2. El Campo 2 indica la hora de una alarma determinada, y
3. El Campo 3 indica la alarma (1, 2, ó 3) visible al usuario.

Presionando los botones [+] y [-], podrá mover entre las alarmas 1, 2, y 3, o revisar los settings de cada alarma.

Establecimiento de las alarmas diarias

1. PRESIONE el botón [+] o [-] para seleccionar la alarma deseada (1, 2, ó 3).
2. PRESIONE el botón [Select] y mantenga esa presión durante 2 segundos. Situado en el Campo 1, "ON" u "OFF" empezará a parpadear.
3. PRESIONE el botón [+] o [-] para mover entre "ON" y "OFF".
4. Al llegar al setting deseado, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situada en el centro del Campo 2, la hora empezará a parpadear.
5. PRESIONE el botón [+] para desplazar la hora hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar la hora hacia abajo.
6. Al llegar a la hora deseada, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situados a la derecha del Campo 2, los minutos empezarán a parpadear.
7. PRESIONE el botón [+] para desplazar los minutos hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar los minutos hacia abajo.
8. Al llegar a los minutos deseados, PRESIONE el botón [Mode] para aceptar los cambios y salir del modo setup. Una campanilla aparecerá en la parte izquierda inferior del Campo 2, indicando que la alarma ha sido activada.

El setup de la alarma ha sido completado. Para activar hasta tres alarmas, por favor repita los pasos 1-8 para la alarma seleccionada (1, 2, ó 3).

## 3.2 EL SUBMODO DE TIEMPO DUAL

El submodo de tiempo dual permite configurar el reloj de para que muestre una hora distinta a la principal.

En el modo TIEMPO, PRESIONE el botón [Select] dos veces para entrar este submodo.

En el modo de tiempo dual (Fig. 20):

- El Campo 1 indica "dUA", representando "tiempo dual",
- El Campo 2 indica la hora actual, y
- El Campo 3 indica el tiempo dual (por ejemplo, su hora local).

El usuario puede indicar los segundos dentro de este submodo presionando el botón [+], y los segundos aparecerán en el Campo 3 durante 10 segundos. Después, el display vuelve a indicar el tiempo dual.

### 3.2.1 Establecimiento de la función de tiempo dual

En el modo de tiempo dual:

1. PRESIONE el botón [Select] y mantenga esa presión durante 2 segundos. Situadas en el Campo 3, las horas empezarán a parpadear.
2. PRESIONE el botón [+] para desplazar las horas hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar las horas hacia abajo.
3. Al llegar a la hora deseada, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situados a la derecha del valor de la hora en el Campo 3, los minutos empezarán a parpadear.
4. PRESIONE el botón [+] para desplazar los minutos hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar los minutos hacia abajo.
5. Al llegar a los minutos deseados, PRESIONE el botón [Mode] para aceptar los cambios y salir del modo setup.

El setup del tiempo dual ha sido completado.

El tiempo dual se mantiene inalterado aunque se ajuste la hora en el modo tiempo principal. Por ejemplo, si Ud. fija el tiempo dual a indicar su hora local, este submodo siempre indicará su hora local aunque Ud. viaje a otra zona temporal y ajuste la hora en el modo tiempo principal.

*Aviso: La función de tiempo dual es completamente independiente y no afecta las alarmas ni las funciones de memoria. Éstas son dependientes de la hora local actual.*

## CAPÍTULO 4 EL MODO ALTÍMETRO

La función Altimetro del Vector HR ofrece al usuario lo siguiente:

- una unidad de medición ajustable, en metros o en pies: el alcance métrico siendo de -500 a 9 000; los pies de -1 600 a 29 500;
- una resolución de 5m ó 10ft
- una actualización en el display de la velocidad de movimiento vertical en intervalos de un segundo durante 3 minutos, y después cada 10 segundos o menos;
- una función de medición de diferencia que permite la puesta a cero del altímetro para facilitar el seguimiento del progreso vertical entre etapas;
- una memoria automática de 24 horas en intervalos de una hora, indicando la altitud y la velocidad de subida/bajada vertical; y
- un diario de almacenamientos guardando la velocidad total de subida/bajada vertical, el promedio de subida/bajada vertical, el número de pistas (por ejemplo, esquíadas), la duración del almacenamiento, y también el ritmo cardíaco máximo, mínimo y promedio durante almacenamiento, y el tiempo permanecido en, encima de, y debajo de la zona objetiva del ritmo cardíaco.

Para revisar y usar la función Altimetro:

Inspeccione la flecha Indicadora del Modo. Si la flecha del modo no se encuentra en ALTI, PRESIONE el botón [Mode] hasta que la flecha quede directamente debajo de ALTI.

En el modo ALTÍMETRO (Fig. 21):

- El Campo 1 indica la velocidad de subida o bajada vertical;
- El Campo 2 indica la altitud actual en incrementos de 5 metros ó 10 pies (dependiendo de la unidad de medición seleccionada), y
- El Campo 3 indica la hora actual o el ritmo cardíaco actual, si se lleva la unidad transmisora puesta.
- La Circunferencia Exterior indica gráficamente la altitud en cientos de metros o pies sobre un entero mil, donde un círculo completo es equivalente a 1000.

*Aviso: Para que la función HRM se active, el usuario tiene que llevar la correa transmisora puesta alrededor de su pecho. El indicador HRM en la sección derecha inferior del LCD parpadea según el ritmo cardíaco medido (latidos/minuto). Detalles sobre el setting y la fijación de esta función se encuentran en la Sección 2 Monitor del ritmo cardíaco.*

Cuando se lleva la correa puesta, se puede ver la hora actual durante 10 segundos presionando el botón [+]. Si no se lleva la correa puesta, se indica la hora actual en la fila inferior (Campo 3), en vez del ritmo cardíaco.

AVISO IMPORTANTE: PARA PODER FIJAR LA ALTITUD EN EL MODO ALTÍMETRO, UD. TIENE QUE SABER LA ALTITUD. SE PUEDE OBTENER ESTA INFORMACIÓN USANDO UN MAPA TOPOGRÁFICO QUE IDENTIFICA LA POSICIÓN ACTUAL, CON LA ALTITUD ASOCIADA INDICADA. EL USUARIO PUEDE PROCEDER A SEGUIR LAS INSTRUCCIONES, AJUSTANDO EL ALTÍMETRO, PROPORCIONADAS EN LA SECCIÓN BAJO ESTAS LÍNEAS.

DETALLES SOBRE EL EFECTO DE LA TEMPERATURA DEL AIRE SOBRE LA MEDICIÓN DE ALTITUD, VEA LA PAGINA 56.

SI NO SE SABE LA ALTITUD, EL USUARIO PUEDE ESTABLECER LA PRESIÓN AL NIVEL DEL MAR EN EL MODO BARÓMETRO (VEA LA PÁGINA 44, ESTABLECIMIENTO DE LA PRESIÓN AL NIVEL DEL MAR).

EL ESTABLECIMIENTO DE LA PRESIÓN AL NIVEL DEL MAR AJUSTARÁ EL ALTÍMETRO A LA ALTITUD ACTUAL, DENTRO DE UNOS DIEZ METROS O 30 PIES. UN CAMBIO DE 1 mbar CAMBIA EL RESULTADO DE LA ALTURA APROXIMADAMENTE 8 METROS (O 26 pies). ASIMISMO, UN CAMBIO DE 0.05 inHG CAMBIA EL RESULTADO DE LA ALTURA EN 45 pies.

SE PUEDE OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LA PRESIÓN AL NIVEL DEL MAR ACTUAL EN LOS PERIÓDICOS, LAS NOTICIAS Y BOLETINES METEOROLÓGICOS LOCALES, EL AEROPUERTO LOCAL, O A TRAVÉS DEL INTERNET, BAJO EL TIEMPO LOCAL.

## **4.1 ESTABLECIMIENTO DEL ALTÍMETRO**

En el ajuste del altímetro, hay tres procesos que se pueden ejecutar: la Altitud de Referencia (la altitud conocida de la posición actual); la Alarma de Altitud (señala al usuario cuando se alcanza una cierta altitud programada; y el Intervalo de Almacenamiento del Diario (permite al usuario revisar la altitud, la velocidad promedio del movimiento vertical, y el ritmo cardíaco, dentro de un intervalo de tiempo elegido).

1. PRESIONE el botón [Select] y mantenga esa presión durante 2 segundos. Situado en el Campo 1 está el texto "RE" (indicando la altitud de referencia), y situada en el Campo 2, la altitud actual empezará a parpadear (Fig. 22).
2. PRESIONE el botón [+] para desplazar la altitud hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar la altitud hacia abajo.
3. Al llegar a la altitud de referencia deseada, PRESIONE el botón [Mode] para aceptar los cambios y regresar al modo principal, o PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situado en el Campo 1, "ON" u "OFF" empezará a parpadear (Fig. 23).
4. PRESIONE el botón [+] o [-] para mover entre "ON" y "OFF" para la Alarma de Altitud.

5. Al llegar al setting deseado, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situada en el centro del Campo 2, la altitud de alarma empezará a parpadear.
6. PRESIONE el botón [+] para desplazar la altitud hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar la altitud hacia abajo.
7. Al llegar a la altitud deseada, PRESIONE el botón [Mode] para aceptar los cambios y regresar al modo principal, o PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situado en el Campo 1, el texto INT, y situado en el Campo 2, el intervalo de tiempo, empezarán a parpadear (Fig. 24).
8. PRESIONE el botón [+] o [-] para mover de un intervalo a otro. Hay cuatro intervalos de tiempo: 20 segundos, 1 minuto, 10 minutos, ó 60 minutos.

El intervalo recomendado:

ACTIVIDAD	INTERVALO
Esquí	20 s. ó 1 minuto
Ciclismo	20 s. ó 1 minuto
Excursionismo	10 minutos
Alpinismo	10 ó 60 minutos

*Aviso: Al seleccionar el intervalo, el usuario elige a) el periodo de tiempo para el almacenamiento de la altitud, la velocidad de subida/bajada vertical, y el ritmo cardíaco que se guardarán en el diario y b) el tiempo muerto o tiempo máximo de almacenamiento de un diario. Un intervalo corto ofrece información más exacta, debido a la rapidez del índice de muestreo.*

*Aviso: Si el diario está almacenando, basado en el intervalo elegido, el diario almacenará hasta ese periodo de tiempo especificado. Una vez que se ha alcanzado ese periodo de tiempo, el Ordenador de Muñeca Vector HR avisará al usuario que el almacenamiento en el diario ha terminado (lo que se llama un tiempo muerto). Para establecer el intervalo del diario, por favor consulte Establecimiento del altímetro en la página 33.*

Los tiempos muertos son los siguientes:

INTERVALOS DEL DIARIO	TIEMPO MAXIMO DE ALMACENAMIENTO CONTINUO
20 segundos	10 horas
1 minuto	12 horas
10 minutos	7 días
60 minutos	10 días

9. Al llegar al intervalo deseado, PRESIONE el botón [Mode] para aceptar los cambios y salir del programa de setup.

Una vez que el usuario ha completado el proceso del establecimiento de la altitud de referencia de la posición actual a la altitud conocida, el Ordenador de Muñeca Vector HR se encarga de corregir la presión al nivel del mar, y de este modo, no será necesario fijar esta función.

Aviso: Si el usuario no presiona ningún botón durante 1 minuto de estar en el modo setup, el display saldrá automáticamente del setup.

Aviso: Si se establece un intervalo de grabación de 10 minutos, el ordenador de pulsera grabará la información cada 10 minutos.

## 4.2 EL SUBMODO DE MEDICIÓN DE LA DIFERENCIA DE ALTITUD

En el modo Altimetro, PRESIONE el botón [Select] una vez para entrar este submodo.

En el modo de medición de la Diferencia de Altitud (Fig. 25):

- El Campo 1 indica la velocidad de subida o bajada vertical;
- El Campo 2 indica la altitud actual en incrementos de 5 metros ó 10 pies, dependiendo de la unidad de medición seleccionada, y
- El Campo 3 indica la hora corriente; a la izquierda de la hora está el texto "differ".
- La Circunferencia Exterior indica gráficamente la altitud en cientos de metros o pies sobre un entero de mil, donde un círculo completo es equivalente a 1000.



La hora corriente se indicada hasta 39 horas y 59 minutos; después de esto, aparecen tres líneas quebradas (-:—) en el Campo 3 del display. Si el usuario deja el submodo de medición de diferencia visible en el display por 12 horas continuas, el Vector HR regresará automáticamente, después de este periodo, al modo tiempo principal.

Este modo sigue en el fondo y permite al usuario mover a otros modos. El usuario puede regresar cuando quiera, a este submodo para revisar el estado actual.

*Aviso: El modo de medición de diferencia es una medición relativa. Cualquier cambio en la altitud de referencia durante la medición de la diferencia de altitud afectará la altitud medida. Recomendamos que siempre revise y reajuste la altitud de referencia antes de iniciar una nueva medición.*

### **4.2.1 Cómo iniciar la medición de la diferencia de altitud**

1. PRESIONE el botón [Select] y mantenga esa presión durante 2 segundos. Situado en el Campo 1 está el texto "SET"; y situada en el Campo 2, un cero empezará a parpadear (Fig. 26).
2. PRESIONE el botón [Mode] para aceptar el cero parpadeante e iniciar la medición de diferencia.

Si el usuario no quiere establecer la diferencia de altitud en cero para reiniciar la medición de diferencia, PRESIONE el botón [+] o [-] para regresar a la lectura de altitud original y PRESIONE el botón [Mode] para validar dicha lectura.

*Aviso: Si el usuario no presiona ningún botón durante 1 minuto de estar en el modo setup, el display regresará al modo principal sin haber puesto a cero al altímetro.*

## **4.3 EL SUBMODO DE MEMORIA DE 24 HORAS**

En el modo Altímetro, PRESIONE el botón [Select] dos veces para entrar este submodo.

En el modo de memoria se 24 horas (Fig. 27):

- El Campo 1 indica la velocidad de subida o bajada vertical;
- El Campo 2 indica la altitud actual en incrementos de 5 metros ó 10 pies, dependiendo de la unidad de medición seleccionada, y
- El Campo 3 indica la hora particular y a la izquierda, el texto "memory".
- La Circunferencia Exterior indica gráficamente la altitud en cientos de metros o pies sobre un entero de mil, donde un círculo completo es equivalente a 1000.

Para revisar la información almacenada en la memoria de 24 horas:

1. PRESIONE el botón [-] para desplazar hacia atrás y en incrementos de una hora, para revisar la velocidad de subida/bajada vertical y la altitud de esa hora particular.
2. PRESIONE el botón [+] para desplazar hacia adelante y volver.

Aviso: El reemplazo de la pila no borrará esta información.

## 4.4 EL SUBMODO DIARIO

En el modo Altimetro, PRESIONE el botón [Select] tres veces para entrar este submodo. En el modo del diario, se muestran nueve displays de resumen. Los displays alternan automáticamente, mostrando el primer display por 7 segundos y después procediendo a mostrar los otros displays en intervalos de 4 segundos.

En el primer display (Fig. 28):

- El Campo 1 indica el año;
- El Campo 2 indica el texto "LO" con el número del diario actual parpadeando; y
- El Campo 3 indica el mes y el día de ese número del diario particular. A la izquierda del mes/día está el texto "Log Book".

El usuario puede PRESIONAR el botón [-] para desplazar hacia abajo a los diarios almacenados anteriormente, y después PRESIONAR el botón [+] para desplazar hacia arriba y revisar el diario más reciente.

El segundo display indica información sobre la subida para el diario particular que se está revisando (Fig. 29).

- El Campo 1 indica la velocidad promedia de subida vertical durante el acontecimiento;
- El Campo 2 indica la subida vertical total; y
- El Campo 3 indica el texto "ASC" con el texto "Log Book" a la izquierda.

El tercer display indica información sobre la bajada para el diario particular que se está revisando (Fig. 30).

- El Campo 1 indica la velocidad promedia de bajada vertical durante el acontecimiento;
- El Campo 2 indica la bajada vertical total; y
- El Campo 3 indica el texto "dSC" con el texto "Log Book" a la izquierda.

El cuarto display indica el número de vueltas (carreras, subidas y bajadas) completadas para el diario particular que se está revisando (Fig. 31).

- El Campo 2 indica el número total de vueltas; y
- El Campo 3 indica el texto "LAP" con el texto "Log Book" a la izquierda.

Aviso: Una Vuelta es un movimiento vertical de subida o bajada equivalente a 150ft/50m o más.

El quinto display indica la duración de tiempo de la información almacenada del diario particular que se está revisando (Fig. 32).

- El Campo 2 indica la duración total del diario; y
- El Campo 3 indica el texto "dUr" con el texto "Log Book" a la izquierda.

El sexto display indica información sobre el ritmo cardíaco almacenada en el diario particular que se está revisando (Fig. 33).

- El Campo 1 indica el ritmo cardíaco máximo durante el acontecimiento;
- El Campo 2 indica el ritmo cardíaco promedio; y
- El Campo 3 indica el ritmo cardíaco mínimo, con un segmento iluminado debajo de "HRM".

El séptimo display indica la duración de la estancia encima de la zona óptima del ritmo cardíaco que se ha seleccionado (Fig. 34).

- El Campo 1 indica los segundos;
- El Campo 2 indica el tiempo permanecido encima de la zona óptima del ritmo cardíaco; y
- El Campo 3 indica el texto "AbO" (AbO = encima de), con un segmento iluminado debajo de "HRM".

El octavo display indica la duración de la estancia en la zona óptima del ritmo cardíaco que se ha seleccionado (Fig. 35).

- El Campo 1 indica los segundos;
- El Campo 2 indica el tiempo permanecido en la zona óptima del ritmo cardíaco; y
- El Campo 3 indica el texto "In" (In = en la zona objetiva), con un segmento iluminado debajo de "HRM".

El noveno display indica la duración de la estancia debajo de la zona óptima del ritmo cardíaco que se ha seleccionado (Fig. 36).

- El Campo 1 indica los segundos;
- El Campo 2 indica el tiempo permanecido debajo de la zona óptima del ritmo cardíaco; y
- El Campo 3 indica el texto "bEL" (bEL = debajo de), con un segmento iluminado debajo de "HRM".

Aviso: Los valores del ritmo cardíaco mínimo, máximo y promedio que se indican en el diario son calculados a base del intervalo de almacenamiento que se ha seleccionado. Por favor note que estos valores son más exactos cuando el intervalo de almacenamiento es más rápido. Los valores indicados en el diario serán diferentes de los valores indicados en la memoria HRM, porque la velocidad

de muestreo en la memoria HRM es siempre de 2 segundos.

Aviso: Si desea obtener una mayor precisión, inicie diarios nuevos más a menudo o reduzca el intervalo de grabación.

#### **4.4.1 Revisión detallada del diario**

Se puede revisar el diario al intervalo elegido. El display de Investigación Detallada indica la velocidad de subida/bajada vertical y el ritmo cardíaco del usuario para una altitud específica y un intervalo seleccionado. Para tener acceso a este display, mantenga el botón [Select] presionado por 2 segundos en el modo del diario. El texto "bEG" aparecerá en el Campo 3 (Fig. 37), indicando el comienzo del diario. Para mover entre los displays, presione el botón [+].

El display indica la siguiente información (Fig. 38):

- El Campo 1 indica la velocidad de subida/bajada vertical;
- El Campo2 indica la altitud; y
- El Campo 3 indica el ritmo cardíaco, con un segmento iluminado debajo de "HRM".

Puede salir de la investigación detallada a su conveniencia, presionando el botón [Mode].

Aviso: Si no se ha llevado puesta la correa transmisora durante el almacenamiento del diario, el campo 3 indica el tiempo de medición.

Si el usuario se detiene para ver un display particular en la investigación detallada del diario, la siguiente información se desplazará automáticamente en el campo 3: tiempo de medición, la fecha, el año, el ritmo cardíaco, la hora etc.

#### **4.4.2 Cómo iniciar y terminar un diario**

En el modo principal Altimetro o en el submodo de medición de diferencia, PRESIONE el botón [+] dos veces dentro de dos segundos. Se oye una señal sonora y el texto parpadeante "Log Book" aparece en el Campo 3 para indicarle el inicio del almacenamiento.

Se puede terminar el almacenamiento presionando el botón [+] dos veces dentro de un espacio de 2 segundos. Se oye una señal sonora y el texto "Log Book" desaparece del Campo 3 indicando la terminación del almacenamiento.

Los diarios se borran automáticamente y no pueden ser borrados por el usuario.

## 4.5 EL SUBMODO DE HISTORIA DEL DIARIO

El modo Historia del diario indica una recapitulación de todos los diarios almacenados.

En el modo Altimetro, PRESIONE el botón [Select] cuatro veces para entrar este submodo. El modo de la historia del diario consiste de cuatro displays.

En el primer display (Fig. 40):

- El Campo 1 indica el año de la última vez que se ha borrado la historia del diario;
- El Campo 2 indica el texto "HIS"; y
- El Campo 3 indica el mes y el día de la última vez que se ha borrado la historia del diario. A la izquierda del mes/día, está indicado el texto "Log Book".

PRESIONE [+] para mover entre los diferentes displays.

En el segundo display (Fig. 41):

- El Campo 1 indica el texto "HI";
- El Campo 2 indica la altitud más alta que se ha alcanzado desde la última vez que se ha borrado la historia del diario; y
- El Campo 3 indica la fecha de alcanzar esa altitud, con el texto "Log Book" a la izquierda.

En el tercer display (Fig. 42):

- El Campo 1 indica el texto "ASC";
- Los Campos 2 y 3 indican la subida vertical acumulativa desde la última puesta a cero, con una exactitud de hasta 8 dígitos. El Campo 2 es activado cuando el valor de la subida vertical es superior al valor de 3 dígitos indicado en el Campo 3.

En el cuarto display (Fig. 43):

- El Campo 1 indica el texto "dSC";
- Los Campos 2 y 3 indican la bajada vertical acumulativa desde la última puesta a cero, con una exactitud de hasta 8 dígitos. El Campo 2 es activado cuando el valor de la bajada vertical es superior al valor de 3 dígitos indicado en el Campo 3.

## 4.5.1 Cómo borrar la historia del diario

Para borrar la historia del diario (Fig. 44):

1. En cualquier de los displays de la historia del diario, PRESIONE el botón [Select] y mantenga esa presión por 2 segundos. Situado en el Campo 1 está el texto "CLR"; en el Campo 2 el texto "HIS"; y en el Campo 3, "nO" empezará a parpadear.
2. PRESIONE el botón [+] para mover entre "YES" y "NO".
3. PRESIONE el botón [Mode] para aceptar la opción "YES".

La historia del diario ha sido borrada, y una nueva fecha de comienzo fijada para iniciar mediciones acumulativas nuevas.

Aviso: Si el usuario no presiona ningún botón durante 1 minuto de estar en el modo setup, el display saldrá automáticamente del setup.

Le recomendamos que borre la historia del diario antes de iniciar el primer almacenamiento en el diario.

## CAPÍTULO 5 EL MODO BARÓMETRO

La función Barómetro del Vector HR ofrece al usuario lo siguiente:

- una unidad de medición ajustable, en mbar o en inHg: el alcance de mbar siendo de 300 a 1 100 mbar, y el alcance de inHg siendo de 8,90 a 32,40;
- una función ajustable de la presión al nivel del mar, de 27,25-30,80 inHg / 921-1 080 mbar;
- una resolución de 1mbar ó 0,05 inHg;
- un intervalo de medición de diferencia de una hora para estimar la tendencia barométrica;
- una función de medición de diferencia que permite la puesta a cero del barómetro para facilitar el seguimiento, por ejemplo, de cambios nocturnos en la presión barométrica y en la temperatura;
- una memoria automática de 4 días de la presión atmosférica para las últimas 6 horas en intervalos de 1 hora, y después, en intervalos de 6 horas;
- la compensación de la temperatura (la temperatura no afecta a la presión en el alcance de temperatura especificado);
- un alcance de temperatura de -20° a 60°C ó de -5° a 140°F; y
- una resolución de la temperatura de 1°C ó F.

Aviso: El calor corporal afectará la temperatura cuando el Ordenador de Pulsera se lleva puesto en la muñeca. Para obtener una lectura

precisa, quite el Ordenador de Pulsera de su muñeca y deje pasar unos 15-30 minutos antes de tomar la lectura de la temperatura.

Para revisar y utilizar la función del Barómetro:

Inspeccione la flecha Indicadora del Modo. Si la flecha del modo no se encuentra en BARO, PRESIONE el botón [Mode] hasta que la flecha quede directamente debajo de BARO.

En el modo Barómetro (Fig. 45):

- El Campo 1 indica la temperatura actual;
- El Campo 2 indica la presión atmosférica absoluta actual; y
- El Campo 3 indica la hora actual.
- La Circunferencia Exterior indica gráficamente la presión atmosférica sobre 100 milibares ó 1 inHg, donde un círculo completo es equivalente a 100 mbar/1 inHg, dependiendo de la unidad de medición que se ha elegido.

Aviso: La presión absoluta es la presión actual en cualquier sitio en un momento determinado. Por otro lado, la presión al nivel del mar es la presión correspondiente al nivel del mar.

Aviso: La presión absoluta depende de la altitud y del tiempo actual.

## **5.1 EL SUBMODO DE MEDICIÓN DE LA DIFERENCIA DE PRESIÓN**

La diferencia de presión no hace referencia a la presión a nivel del mar, sino a la presión barométrica actual medida por el reloj.

En el modo Barómetro, PRESIONE el botón [Select] una vez para entrar este submodo.

En el modo de Medición de la Diferencia de Presión (Fig. 46):

- El Campo 1 indica el cambio en la temperatura.
- El Campo 2 indica el cambio en la presión atmosférica.
- El Campo 3 indica la hora actual, y a la izquierda de la hora está el texto "differ".
- La Circunferencia Exterior indica gráficamente el cambio en la presión, donde un círculo completo es equivalente a 100 mbares ó 1 inHg.

Este modo sigue en el fondo y permite al usuario mover a otros modos y, cuando le conviene al usuario, regresar a este submodo y

revisar la lectura actual.

### **5.1.1 Cómo iniciar la medición de la diferencia de presión**

1. PRESIONE el botón [Select] y mantenga esa presión durante 2 segundos. Situado en el Campo 1 está el texto "SET"; situado en el Campo 2, un cero empezará a parpadear (Fig. 47).
2. PRESIONE el botón [Mode] para aceptar el cero parpadeante e iniciar la medición de diferencia.

Si el usuario no quiere iniciar la medición de diferencia, PRESIONE el botón [+] o el botón [-] para mover a la lectura de la presión barométrica actual, y después PRESIONE el botón [Mode] para salir del programa de setup.

Aviso: Si el usuario no presiona ningún botón durante 1 minuto de estar en el modo setup, el display saldrá automáticamente del setup.

## **5.2 EL SUBMODO DE MEMORIA DE 4 DÍAS**

En el modo Barómetro, PRESIONE el botón [Select] dos veces para entrar este submodo. Este submodo permite al usuario el seguimiento de cambios en la presión durante los últimos cuatro días que servirán para pronosticar los cambios en las condiciones meteorológicas.

En el modo de memoria de 4 días (Fig. 48):

- El Campo 1 indica el día de la semana en cual se encuentra el usuario;
- El Campo 2 indica la presión atmosférica; y
- El Campo 3 indica la hora, y a la izquierda el texto "Memory".
- La Circunferencia Exterior indica gráficamente la presión atmosférica, donde un círculo completo es equivalente a 100 mbares ó 1 inHg.

Para revisar la información recopilada en la memoria de 4 días:

PRESIONE el botón [-] para desplazar hacia atrás en incrementos de una hora para las seis primeras horas, después, los incrementos son de seis horas.

PRESIONE el botón [+] para desplazar hacia arriba.

Aviso: El reemplazo de la pila no borrará esta información.



## 5.3 EL SUBMODO DE PRESIÓN AL NIVEL DEL MAR

La presión al nivel del mar es la presión en relación al nivel del mar, mientras que la presión indicada en el display principal del barómetro es la presión absoluta en la posición actual.

En el modo Barómetro, PRESIONE el botón [Select] tres veces para entrar este submodo.

En el modo de presión al nivel del mar (Fig. 49):

- El Campo 1 indica el texto "SEA";
- El Campo 2 indica la presión al nivel del mar actual; y
- El Campo 3 indica la hora actual.

### 5.3.1 Establecimiento de la presión al nivel del mar

Si se desconoce la altitud, se puede hacer el establecimiento de la presión al nivel del mar con el establecimiento de la medición de la altitud en el Ordenador de Pulsera Vector HR.

Para fijar la presión al nivel del mar (Fig. 50):

1. PRESIONE el botón [Select] y mantenga esa presión durante 2 segundos. Situado en el Campo 2, la presión al nivel del mar actual empezará a parpadear.
2. PRESIONE el botón [+] para desplazar la presión hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar la presión hacia abajo.
3. Al llegar a la presión deseada, PRESIONE el botón [Mode] para aceptar los cambios y regresar al modo principal.

Una vez que el usuario ha completado este proceso, la medición de la altitud del Ordenador de Pulsera Vector HR es correcta dentro del alcance de unos diez metros o 30 pies.

*Aviso: Se puede obtener información sobre la presión al nivel del mar actual en los periódicos, las noticias y boletines meteorológicos locales, el aeropuerto local, o a través del Internet, bajo el tiempo local.*

*Aviso: Si el usuario no presiona ningún botón durante 1 minuto de estar en el modo setup, el display saldrá automáticamente del setup.*

## 5.4 INDICADOR DE LA TENDENCIA BAROMÉTRICA

Situado en el rincón superior a la izquierda del display LCD, se encuentra el Indicador de la Tendencia Barométrica. Esta función está siempre indicada en todos los modos principales, proporcionando al usuario un método continuo de referencia rápida para el análisis de condiciones meteorológicas futuras.

La tendencia barométrica está compuesta de dos líneas que forman una flecha. Cada línea representa un periodo de 3 horas. La línea derecha representa las últimas 3 horas. La línea izquierda representa las 3 horas anteriores a las últimas 3 horas. La línea puede indicar 9 composiciones diferentes de la tendencia barométrica.

Situación hace 6-3 horas

bajó mucho (>2 mbar/3 horas)

bajó mucho (>2 mbar/3 horas)

bajó mucho (>2 mbar/3 horas)

permaneció estable

permaneció estable

permaneció estable

subió mucho (>2 mbar/3 horas)

subió mucho (>2 mbar/3 horas)

subió mucho (>2 mbar/3 horas)

Situación en las últimas 3 horas

siguió bajando mucho (>2 mbar/3 horas)

se estabilizó

subió mucho (>2 mbar/3 horas)

bajó mucho (>2 mbar/3 horas)

continúo estable

subió mucho (>2 mbar/3 horas)

siguió subiendo mucho (>2 mbar/3 horas)

se estabilizó

bajó mucho (>2 mbar/3 horas)



Aviso: Si el usuario permanece a la misma altura, el indicador de la tendencia barométrica puede funcionar como un instrumento de pronóstico meteorológico.

## CAPÍTULO 6 EL MODO BRÚJULA

La función de brújula del Vector HR ofrece al usuario lo siguiente:

- un display de la marcación en grados y punto cardinal o semi-cardinal;
- una flecha Norte-Sur;
- un modo de localización de la marcación, indicando la marcación a seguir, la marcación actual, y la diferencia entre las dos;
- una función de corrección de la declinación;
- una burbuja de nivelación para una exactitud de lectura de +/- 3 grados;
- una resolución de 1° para la marcación, +/- 5° para la dirección Norte-Sur; y
- un bisel giratorio.

Para revisar y utilizar la función Brújula:

Inspeccione la flecha Indicadora del Modo. Si la flecha del modo no se encuentra en COMP, PRESIONE el botón [Mode] hasta que la flecha quede directamente debajo de COMP.

En el modo de la brújula (Fig. 51):

- El Campo 1 indica el punto cardinal o semi-cardinal.
- El Campo 2 indica la marcación en grados.
- El Campo 3 indica la hora actual.
- La Circunferencia Exterior indica gráficamente la flecha Norte-Sur, donde un segmento iluminado indica el Norte y tres segmentos iluminados indican el Sur.

El display de la brújula permanece activado por 45 segundos cada vez. Después, la brújula entra en el modo "sleep" (reposo) y un indicador "----°" aparece en la línea intermedia. Se reactiva la brújula presionando el botón [-].

El Vector HR está dotado de una burbuja de nivelación para que el usuario pueda obtener una lectura precisa con una exactitud de +/- 3 grados. El usuario centra la burbuja de nivelación para asegurar que la posición del Ordenador de Muñeca está nivelada, y obtiene una lectura.

*Aviso: Se debe tomar las lecturas de la brújula fuera del alcance de objetos conteniendo fuentes de magnetismo. Evite edificios, objetos grandes de metal, cables de alto voltaje, altavoces, motores eléctricos, etc. Siempre tome las lecturas al aire libre, no dentro de tiendas de campana, cuevas, u otros refugios.*

## 6.1 EL SUBMODO DE LOCALIZACIÓN DE LA MARCACIÓN

El usuario puede seleccionar entre el modo de punto cardinal y el modo de localización de la marcación (Fig. 52).

En el modo principal de la brújula:

1. PRESIONE el botón [Select] y mantenga esa presión durante 2 segundos. Situado en el Campo 1, "OFF" empezará a parpadear (Fig. 53).
2. PRESIONE el botón [+] o el botón [-] para cambiar de setting entre "OFF" y "ON".
3. Al llegar a la selección deseada, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situada en el Campo 2, la marcación actual en grados empezará a parpadear (Fig. 54).
4. Gire el Vector HR a la dirección deseada. Fije la marcación indicada presionando el botón [-].
5. Ajuste la marcación seleccionada, si resulta necesario, presionando el botón [Select] y después ajustando el valor con los botones [+] y [-].
6. Al llegar a la marcación a seguir deseada, PRESIONE el botón [Mode] para aceptar los cambios y salir del programa de setup.

Aviso: Si el usuario no presiona ningún botón durante 1 minuto de estar en el modo setup, el display saldrá automáticamente del setup.

Aviso: El bloqueo del submodo de localización de la marcación bloquea la lectura de la brújula.

## 6.2 EL SUBMODO DE AJUSTE DE LA DECLINACIÓN

El Vector HR le permite al usuario compensar la diferencia entre el Norte geográfico y el Norte magnético. Este proceso se ejecuta ajustando la declinación, resultando en lecturas de brújula correctas para el usuario.

En el modo Brújula, PRESIONE el botón [Select] una vez para entrar este submodo.

En el modo de Ajuste de la Declinación (Fig. 55):

- El Campo 1 indica la dirección de la declinación "OFF", donde OFF = ninguna declinación; W = Oeste; E = Este.
- El Campo 2 indica la declinación en grados.
- El Campo 3 indica el texto "dEC".

## 6.2.1 Establecimiento de la declinación local

1. PRESIONE el botón [Select] y mantenga esa presión durante 2 segundos. Situado en el Campo 1, "OFF" empezará a parpadear.
2. PRESIONE el botón [+] o el botón [-] para cambiar la dirección de la declinación en el Campo 1.
3. Al llegar a la dirección deseada, PRESIONE el botón [Select] para mover al setting siguiente. Situados en el Campo 2, los grados empezarán a parpadear.
4. PRESIONE el botón [+] para desplazar los grados hacia arriba, o PRESIONE el botón [-] para desplazar los grados hacia abajo.
5. Al llegar a los grados deseados, PRESIONE el botón [Mode] para aceptar los cambios y salir del programa de setup.

Aviso: Si el usuario no presiona ningún botón durante 1 minuto de estar en el modo setup, el display saldrá automáticamente del setup.

Se ha establecido la Declinación Local.

## 6.3 CALIBRACIÓN DE LA BRÚJULA

Se debería ejecutar una calibración de la brújula siempre cuando el Vector HR ha sido expuesto a la proximidad de fuentes de magnetismo, temperaturas extremadamente bajas, cada vez que se reemplaza la pila, o cuando se sospecha que otras condiciones ambientales han afectado las lecturas de la brújula.

Aviso: Recomendamos también una calibración de la brújula antes de utilizar la brújula por primera vez, y también cuando se usa la brújula al aire libre.

Para iniciar la calibración:

1. PRESIONE el botón [Select] dos veces al estar en el modo brújula principal. El Campo 1 indica el texto "CMP". El Campo 3 indica el texto "CAL" (Fig. 56).
2. PRESIONE el botón [Select] y mantenga esa presión durante 2 segundos. Situado en el Campo 2, el texto "PUSH" empezará a parpadear (Fig. 57).
3. PRESIONE el botón [-] para iniciar la calibración.
4. En el Campo 2, 360° aparece y la Circunferencia Exterior indica todos los segmentos iluminados (Fig. 58). Cuando esto ocurre, mantenga el Vector HR en posición nivelada y comience a girar el instrumento en forma de un círculo entero en una posición nivelada. La dirección de la rotación no importa. Los segmentos iluminados se apagarán al completar la rotación. Cuando se ha

completado el primer círculo entero, el instrumento le informará al usuario, dentro de un minuto, si la calibración ha sido efectuada exitosamente con el texto "dOnE" en el Campo 2 (Fig. 59) o, si se hay que repetir el proceso, con el texto "PUSH" y "-" en el Campo 2.

Aviso: Es posible que el usuario tenga que ejecutar la rotación de la brújula más de dos veces para completar la calibración.

Aviso: Durante la calibración, no es necesario encender ni desactivar los segmentos de la circunferencia.

Aviso: Si el texto "FAIL" aparece en el campo 2 (Fig. 60), se debería extraer y volver a colocar la pila antes de intentar seguir con el proceso de calibración. La extracción de ejecutará un "reset" de la unidad.

5. Una vez que se ha completado la calibración con éxito, PRESIONE el botón [Mode] para aceptar el proceso y salir del modo de calibración.

Aviso: Es importante mantener el Vector HR en posición nivelada durante el proceso de calibración para asegurar su exactitud.

Se ha completado la calibración de la brújula.

## **CAPÍTULO 7 PREGUNTAS FRECUENTES**

### **7.1 GENERAL**

#### **7.1.1 ¿Es sumergible el Vector HR?**

Sí, es sumergible hasta una profundidad de 30 metros (100 ft). La lluvia y otros tipos de exposición normal al agua no afectarán su operación. Ud. puede nadar y llevar su Vector HR puesto. Sin embargo, el Vector HR NO es un instrumento de buceo.

#### **7.1.2 ¿Cuanto tiempo durará la pila?**

Todos los usuarios utilizan el producto de diferente manera. La vida de la pila depende principalmente de la cantidad de uso de la luz de fondo, la brújula y el diario. El símbolo de advertencia del agotamiento de la pila aparece en el display cuando todavía queda 5 a 15 por ciento de la capacidad de la pila. Esto debería dar al usuario el tiempo suficiente para reemplazar la pila sin riesgo.

#### **7.1.3 ¿Que quieren decir los segmentos en la circunferencia?**

En el modo Altimetro, un círculo entero es equivalente a 1 000 metros ó 1 000 pies. Por consiguiente, los segmentos en la circunferencia indican gráficamente al usuario la altitud sobre un entero de mil. Al utilizar la función de medición de la diferencia del altímetro, los segmentos indican la diferencia vertical en la elevación sobre un entero mil, a la derecha si se está subiendo, y a la izquierda si se está bajando.

En el modo Barómetro, un círculo entero es equivalente a 100 mbar ó 1 inHg, y los segmentos indican la presión sobre un entero cien mbar o sobre un entero inHg. Al utilizar la función de medición de la diferencia del barómetro, los segmentos indican el cambio en la presión atmosférica, a la derecha si la presión ha subido, y a la izquierda si la presión ha bajado.

En el modo Brújula principal, los segmentos indican el Norte, es decir, un segmento indica el Norte y los tres segmentos indican el Sur. Si Ud. ha programado la brújula a localizar una cierta marcación, los segmentos en la circunferencia indican la diferencia entre la dirección deseada y la marcación actual.

### **7.1.4 ¿Porqué mueven los segmentos en la circunferencia hacia la izquierda (en sentido contrario al de las agujas del reloj)?**

Ud. está en el modo de medición de la diferencia y su unidad está indicando un valor decreciente.

Normalmente, siempre mueven hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj) desde la posición de las 12 a mediodía.

En el modo normal, el display del segmento crece en el sentido de las agujas del reloj, pero si Ud. está en un modo que le indica las diferencias (por ejemplo subida/bajada vertical), todos los valores decrecientes van en sentido contrario al de las agujas del reloj desde la posición central, y todos los valores crecientes van en el sentido de las agujas del reloj. Siendo así, es "menos" a la izquierda (en sentido contrario al de las agujas del reloj), y "más" a la derecha (en el sentido de las agujas del reloj).

### **7.1.5 ¿Porqué hay dos símbolos encima de los textos del Modo y qué es lo que significan?**

El símbolo a mano izquierda indica que la alarma de altitud está activada, y el símbolo a mano derecha indica que una, dos, o tres alarmas diarias están activadas.

## **7.2 MONITOR DEL RITMO CARDÍACO**

### **7.2.1 ¿Qué debería hacer si no encuentro una lectura del ritmo cardíaco?**

1. Verifique que la cinta elástica está suficientemente ajustada.
2. Verifique que los electrodos de la unidad transmisora están húmedos y que la está llevando puesta de la forma correcta.
3. Verifique que ha mantenido la unidad transmisora limpia.

4. Verifique que no haya fuentes de radiación electromagnética cerca del ordenador de pulsera, por ejemplo televisores, teléfonos celulares, monitores CRT, etc.

## **7.2.2 ¿Qué es el tiempo más largo que puedo establecer en el marcador de tiempo?**

El alcance máximo del marcador de tiempo con cuenta regresiva es de 23 horas, 59 minutos, y 59 segundos para cada uno de los 99 intervalos.

## **7.3 TIEMPO**

### **7.3.1 ¿Porqué aumentan y disminuyen los segmentos en la circunferencia cuando estoy en el modo Reloj?**

La función principal de los segmentos tiene que ver con el modo Brújula, donde una división en 36 segmentos es necesaria debido a la escala de 360 grados de la brújula. En el modo Reloj, los segmentos indican el avance de los segundos. Porque el número de segundos es diferente al número de grados, es imposible que se iluminen consecutivamente los segmentos; ahora o se encienden o se apagan, marcando así el paso de cada segundo.

## **7.4 ALTÍMETRO**

### **7.4.1 ¿Cómo se borran los datos del diario?**

El diario se borra automáticamente y no puede ser borrado por el usuario.

### **7.4.2 ¿Cómo se autoborra el diario?**

El diario es circular y empezará a autoborrarse cuando se hayan llenado todos los sitios de memoria. Hay aproximadamente 1 900 sitios de memoria, cada uno conteniendo la altitud, la velocidad de subida/bajada, y también el ritmo cardíaco de ese instante (según el intervalo elegido, 20 segundos, 1 minuto, 10 ó 60 minutos).

Cuando se han llenado todos los sitios de memoria, el diario empieza a almacenar nuevos datos sobre los almacenamientos más antiguos. Esto es lo que quiere decir "autoborrar" en el contexto del diario.

Ud. puede borrar la historia del diario, por ejemplo donde recibe información sobre la subida/bajada acumulativa basada en los datos almacenados en el diario.



### **7.4.3 ¿Cuántos diarios es posible almacenar?**

El número de diarios que se pueden almacenar depende del intervalo elegido y de la duración de cada diario. Por ejemplo, si su intervalo es de 1 minuto, puede almacenar un total de hasta 1 900 minutos de datos en el diario. Esto es equivalente a 1.32 días si el almacenamiento es continuo (24 horas = 1 440 minutos;  $1\,900/1\,440 = 1.32$ ).

Para evitar el agotamiento excesivo de la pila, el almacenamiento no es continuo. Las funciones de almacenamiento tienen ciertos tiempos muertos (es decir, se apagará el almacenamiento automáticamente después de cierto tiempo). Los tiempos muertos son más cortos para los intervalos más cortos, y más largos para intervalos más largos.

### **7.4.4 ¿Qué es la lectura de duración?**

La lectura de duración le indica la cantidad de horas y/o minutos que el acontecimiento almacenado en el diario duró. Por ejemplo, si practica el excursionismo desde la 1 p.m. hasta las 6 p.m. y el diario está encendido durante este tiempo, la lectura indicaría una duración de 05:00 horas.

### **7.4.5 ¿Qué es la capacidad máxima de la subida/bajada vertical total en pies/metros de la historia del diario?**

El número máximo que puede ser indicado en el display es 29.999,999, representando pies o metros, dependiendo de la unidad de medición seleccionada. Esto debería ser suficiente para la mayoría de los usuarios: 29.999,999 metros son aproximadamente 3/4 de vuelta alrededor del Globo.

### **7.4.6 Si camino de un nivel de 5 000 pies cuesta abajo hasta 3 000 pies y regreso hasta llegar a 8 000 pies, ¿cómo lo lee el Vector HR y cómo calcula el promedio?**

Hay varias respuestas a esta pregunta, relacionadas a situaciones diferentes.

Primero, si Ud. quiere preguntar si el Vector HR indicará información exacta sobre la altitud al volver a subir a 8 000 ft después de haber bajado a 3 000 ft desde 5 000 ft, la respuesta es sí, si la presión barométrica no ha sido afectada por cambios meteorológicos. Siendo que la altitud es indicada basada en la lectura de la presión atmosférica, será afectada por cambios en la presión. Pero si las condiciones se mantienen inalteradas, y la altitud de referencia ha sido fijada, la unidad indicará lecturas bastante precisas.

Segundo, si Ud. quiere preguntar cómo calcula el Vector HR la información indicada en el diario, así es como funciona: para la subida

total durante el almacenamiento (el almacenamiento en el diario ha sido activado por el usuario al salir), calcula la subida desde 3 000 ft a 8 000 ft, es decir, la subida total ha sido de 5 000 ft. Para la bajada, calcula la bajada desde 5 000 ft a 3 000 ft, es decir, la bajada total ha sido de 2 000 ft.

Tercero, si está pensando en la función de medición de diferencia y cómo es afectada por la situación del ejemplo, el Vector HR le indicará la diferencia absoluta entre 5 000 ft y 8 000 ft (comienzo y final). El hecho de que haya bajado a 3 000 ft mientras, no tiene un impacto sobre la diferencia de altitud vertical absoluta entre el punto de comienzo y el punto final.

Por último, la memoria automática de 24 horas le indicará esta información de la siguiente manera: Digamos que, por ejemplo, comienza en 5 000 ft a mediodía, y tarda 2 horas en bajar a 3 000 ft, y unas 5 horas más en llegar a 8 000 ft. Los displays desplazables en la memoria de 24 horas le indican la altitud 5 000 ft a las 12:00 a.m., por ejemplo 4 000 ft a la 1 p.m., 3 000 ft a las 2 p.m., por ejemplo 4 000 ft a las 3 p.m., 5 000 ft a las 4 p.m., 6 000 ft a las 5 p.m., 7 000 ft a las 6 p.m., y finalmente 8 000 ft a las 7 p.m.

Estas son las diferentes formas en que la situación en el ejemplo afectaría las lecturas del Vector HR. Lo más importante que se tiene que acordar es SIEMPRE fijar la altitud de referencia conocida en el Vector HR. Es la única manera de obtener lecturas de altitud precisas.

### **7.4.7 ¿Porqué la medición de la subida/bajada vertical indica lecturas diferentes aunque esté dentro de la casa y en la misma habitación?**

La resolución de la velocidad de subida/bajada vertical es de 1 m/1 ft, mientras que la resolución del display de la altitud es de 5 m/10 ft, significando que la velocidad de subida/bajada puede indicar movimiento aunque Ud. se mantenga en la misma altitud. Esto se debe a cambios en la presión o incluso a movimiento vertical dentro del alcance de la resolución de 5 m/10 ft.

Dentro de la casa, corrientes de aire pequeños o hasta imperceptibles causan cambios en la presión atmosférica. Por ejemplo, si ha dejado una ventana abierta en el extremo más lejano de la casa, la corriente puede afectar una habitación al otro lado de la casa, tan poco que Ud. no lo nota, pero los sensores del Vector HR sí lo perciben. Porque el Vector HR mide subida y bajada a base de los cambios en la presión atmosférica, interpreta estos cambios como movimiento vertical.

## **7.5 BARÓMETRO**

### **7.5.1 ¿Qué es la pequeña cajita en la parte superior a la izquierda del display?**

Es el indicador de la tendencia barométrica que muestra la dirección general de cambios meteorológicos. El display está basado en las mediciones barométricas de las últimas 6 horas.

### **7.5.2 ¿Puede el Vector HR indicar tendencias futuras en las condiciones meteorológicas?**

No, el Vector HR continuamente acumula información sobre la presión barométrica existente dentro de un espacio de 3 a 6 horas, e indica las tendencias generales de la presión barométrica basadas en la información acumulada.

### **7.5.3 ¿Qué quieren decir “presión absoluta” y “presión relativa”?**

La presión absoluta es la presión actual en cualquier sitio en un momento determinado. Por otro lado, la presión relativa es equivalente a la presión correspondiente al nivel del mar para una altitud determinada en que Ud. se encuentra. Por ejemplo, si está a una altitud de 1 000m/3 300 ft, la presión absoluta normalmente sería alrededor de 900 mbar/26,60 inHg. La presión relativa es la presión al nivel del mar sería alrededor de 1 013 mbar/29,90 inHg.

### **7.5.4 ¿Qué es la compensación de la temperatura?**

Cuando se ha compensado la temperatura de la brújula, la temperatura de la unidad no afecta a la medición de altitud de dicha unidad. Ud. puede llevar la unidad puesta alrededor de su muñeca o puede colocarla sobre una mesa – en ambos casos, le indicará la lectura de altitud correcta, en el supuesto de que no ha habido un cambio en las condiciones meteorológicas. Todos los Ordenadores de Muñeca de Suunto han sido compensados de temperatura dentro de la escala -5 a 140 ° F / - 20 a +60 ° C.

## **7.6 BRÚJULA**

### **7.6.1 ¿Qué es la función del bisel exterior giratorio?**

La función del bisel exterior giratorio es proporcionar la opción de usar el instrumento como una brújula de placa base, o de usar la brújula para indicar el Norte al estar en el modo del seguimiento de la marcación o al dejar el display de la brújula por otro modo.

Puede también ser usado manualmente para seguir su progreso vertical, usando el indicador Norte del bisel para marcar la altitud desde cual Ud. quiere seguir su progreso (es decir, un punto cero). Ud podría también marcar una altitud específica, gráficamente indicada por los segmentos en la circunferencia, para obtener una medición intermedia de diferencia. Sin embargo, el bisel es principalmente relacionado con las funciones de la brújula.

### **7.6.2 ¿Dónde puedo encontrar la declinación correcta para mi zona para poder establecer mi Vector HR?**

La declinación local, sea E (Este) o W (Oeste), está normalmente indicada en mapas con una exactitud de un grado o de medio grado.

## **7.7 EL EFECTO DE LA TEMPERATURA DEL AIRE SOBRE LA MEDICIÓN DE ALTITUD**

La presión atmosférica significa el peso de la masa de aire que se encuentra sobre el observador: a una altitud elevada hay menos aire que a una altitud inferior. La función principal de un altímetro es la medición de las diferentes presiones atmosféricas entre diferentes altitudes.

El peso del aire es afectado por la temperatura exterior. Consecuentemente, la diferencia en la presión atmosférica entre dos altitudes también depende de la temperatura.

La función del cálculo de altitud del Ordenador de Muñeca está basada en la presión atmosférica que existe en ciertas temperaturas normales. Cada altitud tiene una temperatura normal definitiva. Las temperaturas normales a diferentes altitudes están indicadas en el cuadro 1.

<u>Altitud (m)</u> <u>sobre el nivel del mar</u>	<u>Altitud (pies)</u> <u>sobre el nivel del mar</u>	<u>Temperatura (C)</u>	<u>Temperatura (F)</u>
0	0	15.0	59.0
200	656	13.7	56.7
400	1312	12.4	54.3
600	1969	11.1	52.0
800	2625	9.8	49.6
1000	3281	8.5	47.3
1200	3937	7.2	45.0
1400	4593	5.9	42.6
1600	5250	4.6	40.3
1800	5906	3.3	37.9
2000	6562	2.0	35.6
2400	7874	-0.6	30.9
2800	9187	-3.2	26.2
3000	9843	-4.5	23.9
3400	11155	-7.1	19.2
3800	12468	-9.7	14.5
4000	13124	-11.0	12.2
4500	14765	-14.3	6.4
5000	16405	-17.5	0.5
5500	18046	-20.8	-5.4
6000	19686	-24.0	-11.2

*Cuadro 1. Temperaturas normales que corresponden a diferentes altitudes*

Ahora se puede hacer una estima aproximada del error en la medición de altitud que un gradiente de temperatura anómalo provoca. **Si la suma total de los errores en temperatura, en comparación con las temperaturas normales que han sido determinadas a dos diferentes altitudes, es de 1 °C, la diferencia de altitud calculada por el Ordenador de Muñeca es 0.2% más o menos que la verdadera diferencia de altitud** (cuando se usa las unidades imperiales, este margen de error es de 0.11% / 1 °F). Esto se debe al hecho de que las temperaturas verdaderas no siempre son las mismas que las temperaturas normales. Una temperatura más elevada que la temperatura normal afecta a la diferencia de altitud calculada, de modo que ésta es menor que la verdadera diferencia de altitud (efectivamente, su subida vertical ha sido mayor que la subida indicada en el display). Consecuentemente, una temperatura más baja de lo normal afecta a la diferencia de altitud calculada, de modo que ésta es mayor que la verdadera diferencia de altitud (Ud. no subió a una temperatura tan elevada que el display indica).

El cuadro 2 muestra un ejemplo en que los errores en temperatura tienen un valor positivo. En este ejemplo, la altitud de referencia ha sido fijada a 1000 m. A 3000 m, la diferencia de altitud es de 2000 m y el Ordenador de Muñeca indica 80 m menos de lo que debería ( $20\text{ °C} * 2000\text{ m} * 0.002\text{°C} = 80\text{ m}$ ). Consecuentemente, su altitud actual es de 3080 m.

	<u>Punto inferior</u>	<u>Punto superior</u>
Altitud de referencia fijada (altitud verdadera)	1000 m	
Altitud indicada		3000 m
Temperatura exterior verdadera	+17.5 °C	+6.5 °C
Temperatura normal (cuadro)	+8.5 °C	-4.5 °C
Error en temperatura (= verdadera - normal)	+9 °C	+11 °C
Suma total de los errores en la temperatura	+9 °C + +11 °C = 20 °C	

*Cuadro 2. Ejemplo utilizando metros y grados Celsius.*

El cuadro 3 muestra un ejemplo en que los errores en temperatura tienen un valor negativo. Ahora se está usando unidades imperiales. La altitud de referencia ha sido fijada a 3280 pies. A 9840 pies, la diferencia de altitud es de 6560 pies y el Ordenador de Muñeca indica 100 pies más de lo que debería ( $-14\text{ }^{\circ}\text{F} * 6560\text{ ft} * 0.0011/^{\circ}\text{F} = -100\text{ ft}$ ). Consecuentemente, su altitud actual es de 9740 ft.

	Punto inferior	Punto superior
Altitud de referencia fijada (altitud verdadera)	3280 ft	
Altitud indicada		9840 ft
Temperatura exterior verdadera	+36.3 °F	+18.9 °F
Temperatura normal (cuadro)	+47.3 °F	+23.9 °F
Error en temperatura (= verdadera - normal)	-9 °F	-5 °F
Suma total de los errores en la temperatura	-9 °F + -5 °F = -14 °F	

*Cuadro 3. Ejemplo utilizando pies y grados Fahrenheit.*

## 8. PIEZAS DE REPUESTO DISPONIBLES

Kit de reemplazo de pilas (incluidas las pilas y su tapa)

Correa de plástico.

Correa de extensión de plástico

Bisel (Sólo disponible en Suunto Oy durante el mantenimiento)

Suunto Oy proporciona a sus clientes un servicio de mantenimiento económico para el ordenador de pulsera. Las pilas para el mismo se pueden obtener en tiendas deportivas, relojerías u otro tipo de establecimientos.

## 9. ABREVIATURAS

- dEF – valor predeterminado del sensor de presión; equivale a la presión del aire estándar a nivel del mar (1013 mbar o 29,90 inHg)
- SNR – sensor (utilizado en la calibración de sensor de presión)
- RE – altitud de referencia
- CLR – borrar
- ASC – ascenso
- dSC – descenso
- AbO – encima de la zona objetiva del ritmo cardíaco
- bEL – debajo de la zona objetiva del ritmo cardíaco
- LO – límite mínimo de ritmo cardíaco
- HI – límite máximo de ritmo cardíaco
- dUR – duración

## 10. AVISO SOBRE EL DERECHO DE PROPIEDAD Y LA MARCA REGISTRADA

Esta publicación y su contenido pertenecen a Suunto Oy y han sido exclusivamente dirigidos para la utilización por sus clientes para obtener conocimiento e información clave sobre la operación del Ordenador de Pulsera Vector HR.

Su contenido no puede ser utilizado o distribuido para ningún otro propósito y/o comunicado, expuesto o reproducido de ninguna otra forma sin la autorización previa y por escrito de Suunto Oy.

Suunto, Wristop Computer, Vector HR y sus logotipos son marcas de fábrica registradas o no registradas de Suunto Oy. Reservados todos los derechos.

Aunque hemos tenido mucho cuidado para asegurar que la información contenida en este documento sea detallada y exacta, no se expresa ni implica ninguna garantía de exactitud. Suunto reserva el derecho a efectuar cambios en el producto sin previo aviso.



## 11. CONFORMIDAD CE

Todos los Ordenadores de Pulsera de Suunto son conformes con las requeridas Directivas CEM 89/336/CEE de la Unión Europea.

## 12. LÍMITES DE RESPONSABILIDAD Y CONFORMIDAD DE LA ISO 9001

Si este producto fallara debido a defectos en el material o en la fabricación, Suunto Oy, sólo por una vez, lo arreglará o repondrá con partes nuevas o reparadas, sin cargo alguno, durante dos (2) años a partir de la fecha de compra. Esta garantía se extiende sólo al comprador original y sólo cubre fallos debidos a materiales o fabricación defectuosa que han ocurrido durante su uso normal durante el período de garantía.

No cubre los daños o fallos causados por el recambio de la batería, un accidente, uso incorrecto, negligencia, utilización incorrecta, alteración o modificación del producto, a cualquier daño causado por el funcionamiento del producto más allá de las especificaciones publicadas, o en cualquier causa no cubierta en esta garantía.

No existen garantías especificadas excepto las mencionadas anteriormente. El cliente puede ejercer su derecho a reparación con garantía contactando con el Departamento de Servicio al Cliente de Suunto OY para obtener una autorización de reparación.

Suunto Oy y sus subsidiarias no asumen responsabilidad alguna por cualquier daño casual o emergente que resulte del uso o de la incapacidad de uso de este producto. Suunto Oy y sus subsidiarias no asumen ninguna responsabilidad por pérdidas o reclamaciones por terceras personas que puedan proceder del uso de este aparato.

El Sistema de Garantía de Calidad de Suunto está certificado por Det Norske Veritas para concordar con la ISO 9001 en todas las operaciones de Suunto Oy (Certificado de Calidad N° 96-HEL-AQ-220).

## 13. ELIMINACIÓN DEL DISPOSITIVO

Elimine el dispositivo de una forma adecuada, tratándolo como un residuo electrónico. No lo deposite en la basura. Si lo desea, también puede devolver el dispositivo a su representante de Suunto más cercano.



[www.suunto.com](http://www.suunto.com)

© Suunto Oy 9/2009