



BARRYVOX® S

REFERENZHANDBUCH	DE
EXTENDED REFERENCE MANUAL	EN
MANUEL DE RÉFÉRENCE	FR
MANUALE DI REFERENZA	IT
MANUAL DE REFERENCIA	ES
REFERANSEHÅNDBOK	NO
REFERENSHANDBOK	SV
REFERENČNÍ PŘÍRUČKA	CS
RAZŠIRJENA NAVODILA	SL
PRZEWODNIK UŻYTKOWNIKA	PL
СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО	RU
レファレンスハンドブック	JA
DECLARATIONS OF CONFORMITY	



España:
BM Sportech S.A.
c7 Terracina 12
ES - 50197 Zaragoza
Tel. +34 876 269 100
mammut@bmsportech.es

Europa:
Mammut Sports Group GmbH
Mammut Basecamp 1
DE-87787 Wolfertschwenden
Tel. +49 (0)8334 3620 0
germany@mammut.com

Suiza (Sede principal):
Mammut Sports Group AG
Birren 5
CH-5703 Seon
Tel. +41 (0)62 769 81 81
info@mammut.com

mammut.com

El manual de referencia contiene hyperlinks y referencias cruzadas. Para utilizar estas funciones de navegación, recomendamos que abra el documento con Adobe Acrobat Reader. Estas funciones pueden no estar disponibles si Vd utiliza su buscador web para ver el contenido. Al hacer click en el capítulo correspondiente dentro de la tabla de contenidos o sobre las referencias subrayadas en el texto, la función de navegación le dirigirá al contenido relevante correspondiente dentro del manual. Al hacer click en el símbolo resaltado en rojo Barryvox®S situado en la parte inferior izquierda de cada página, será redirigido a la tabla de contenidos.

BARRYVOX®S



BARRYVOX® S

MANUAL DE REFERENCIA

MANEJO DE BARRYVOX®	5
CONFIGURACIÓN INICIAL	6
AJUSTES	8
AUTO TEST Y TEST DE BATERÍA	18
CÓMO LLEVAR EL DISPOSITIVO DVA.	24
COCKPIT – RESUMEN DE FUNCIONES	26
TEST DE GRUPO	28
SEND	36
SEARCH	38
INFORMACIÓN ADICIONAL	67
AUTORRESCATE	72
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	79

¡Enhorabuena por la compra de su nuevo Barryvox®S!

Este manual de usuario explica la utilización y los modos de funcionamiento de Barryvox®S. El Barryvox®S es un dispositivo DVA revolucionario, controlado por sensor para localizar víctimas de avalanchas de fácil manejo. Toda la información adicional detallada e instrucciones avanzadas de uso pueden ser encontradas en el Manual de referencia de Barryvox®S.

¡Registre su Barryvox®S y consiga una ampliación de 3 años de su garantía!

Registre hoy mismo su Barryvox®S en www.Barryvox.com y obtenga información importante como avisos relacionados con la disponibilidad de actualización del software. Después de registrarse de forma correcta su dispositivo DVA dispondrá de una garantía de 5 años.

Dispositivos (DVA) Barryvox® – Hechos en Suiza

Nuestra tradición nos avala. Mammüt y Barrybox siguen la tradición consagrada en el tiempo en la fabricación de productos de gran precisión con fama mundial fabricados en Suiza. Desde su diseño hasta su desarrollo, este dispositivo DVA ha sido fabricado en su totalidad en Suiza. El DVA Barrybox es compatible con otros DVA que cumplan los requisitos del estándar EN 300718 y funcionen en la frecuencia 457 kHz.

Los siguientes documentos para dispositivos DVA Barryvox®S están disponibles en la web www.mammüt.com/BarryvoxManual:

Barryvox®S Manual de usuario

El manual de usuario describe las funciones SEND y “test de grupo” así como el modo de búsqueda estándar. Además, podrá encontrar información relativa al mantenimiento básico, garantía y reparación así como algunas características técnicas.

Barryvox®S Manual de referencia:

El Manual de referencia es un recurso exhaustivo con toda la información de su dispositivo Barryvox S. Incluye información adicional que complementa el Manual de Usuario relativa a los ajustes del aparato, técnicas de búsqueda avanzada, y en particular, de modos de búsqueda alternativos. Este manual es una herramienta útil y un valioso apoyo para usuarios avanzados y profesionales, así como para formadores.

Aprobación/Conformidad

Toda la información relativa a la aprobación y conformidad está disponible al final de este documento.

Como todos los dispositivos DVA, el Barryvox® contiene antenas de ferrita sensibles a los golpes. De este modo, ¡Vd deberá manejar el aparato con mucho cuidado!

Deberá almacenar el dispositivo DVA y el arnés de transporte en un lugar seco protegido de temperaturas extremas (frío o calor) y de la exposición directa al sol.

Siempre verifique el resultado del Autotest y test de las baterías. Preste atención a los mensajes de aviso y realice el “test de grupo”.

Es su responsabilidad revisar con frecuencia su Barryvox para comprobar daños mecánicos en la carcasa, el funcionamiento adecuado del botón principal, la tapa del compartimento de las baterías así como la limpieza y el estado de los bornes de contacto con las baterías.

Para garantizar el correcto funcionamiento de su dispositivo DVA, es muy recomendable que envíe su dispositivo a un servicio oficial Barryvox® una vez cada tres años para la realización de una revisión de todas las funciones. La fecha recomendada de la siguiente revisión se puede ver en “Mantenimiento” en la secuencia de apagado del dispositivo. (Ver „Revisión periódica a cargo de un Centro de asistencia Barryvox®“.)

Interferencias

Evite siempre tener otros dispositivos electrónico (por ej, teléfonos móviles, radios, frontales, cámaras fotográficas), objeto metálicos (navajas de bolsillo, botones magnéticos), u otros dispositivos DVA (20 cm en modo emisión/SEND; 50 cm en modo búsqueda /SEARCH) cerca de su dispositivo DVA mientras esté en funcionamiento.

¡No deberá llevar ropa con botones magnéticos! Se recomienda a las personas que tengan marcapasos que lleven el dispositivo DVA en un bolsillo seguro del pantalón (sin detección de signos vitales). Consulte las especificaciones del fabricante en relación al efecto sobre marcapasos.

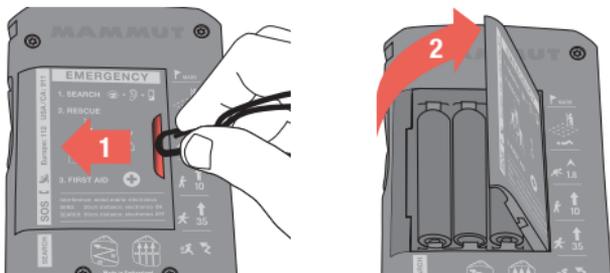
► **BarryConsejo:** Durante la búsqueda, mantenga su dispositivo DVA a una distancia mínima de 50 cm de los objetos anteriormente citados y apague todos los aparatos electrónicos si es posible. Es muy recomendable APAGAR los teléfonos móviles.

CONFIGURACIÓN INICIAL

Baterías

Utilice solamente baterías alcalinas (LR03/AAA) o de litio (LR92/AAA) del mismo tipo. Inserte siempre 3 baterías nuevas del mismo tipo. En caso de que tenga que cambiar las baterías, deberá emplear las mismas 3 baterías o sustituirlas por 3 baterías nuevas. No utilice baterías recargables y sustituya siempre todas las baterías a la vez.

Asegúrese de que la tapa está correctamente cerrada y que tanto el dispositivo DVA como las baterías estén secos.



Utilice la uña del dedo o el clip de la correa para deslizar la tapa del compartimento de las baterías hacia la izquierda y abatirla.

Revise de forma periódica el compartimento de las baterías. Si es necesario, límpielo y séquelo, ya que la humedad puede producir corrosión.

Evite tocar los contactos con las manos; emplee un trapo limpio. Una fuente de alimentación fiable es fundamental para un funcionamiento adecuado.

Cuando no vaya a utilizar o necesite almacenar el dispositivo DVA durante un periodo prolongado en el tiempo (verano, viajes, envío), retire tanto las baterías alcalinas como las de litio. ¡La garantía quedará anulada si las baterías han tenido fugas!

- ▶ **Precaución: riesgo de daño con el uso de baterías de tipo inadecuado.**
- ▶ **Las baterías de litio deben cumplir los siguientes estándares IEC: IEC 6086-4 y IEC 62281.**

Botón principal OFF / SEND / SEARCH

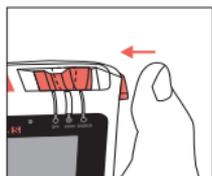
El botón principal está situado en la parte superior del dispositivo. En la posición a la izquierda OFF, el dispositivo está apagado. En la posición central SEND, el dispositivo está en modo emisión/SEND; y en la posición a la derecha SEARCH el dispositivo está en modo búsqueda/SEARCH. Por cuestiones de seguridad, es necesario pulsar el botón de desbloqueo para abandonar el modo SEND. Para volver de SEARCH a SEND, simplemente empuje el botón principal hacia un lado. Asegúrese que el botón queda correctamente colocado de forma mecánica en cada posición para evitar cambios no deseados a otros modos.



OFF → SEND



SEND → SEARCH



SEARCH → SEND



SEND → OFF

Interfaz de usuario y uso de botones

El dispositivo Barryvox®S utiliza un sistema de navegación sencillo basado en tres botones: Los dos botones de desplazamiento localizados en el lateral y el botón naranja  en la parte frontal. Para desplazarse arriba y abajo en cualquier menú o lista, utilice los botones “arriba” y “abajo” del lateral. Para confirmar la selección, utilice el botón naranja  en la parte frontal. La acción seleccionada al pulsar el  botón se mostrará en menús o en la barra de opciones en la parte inferior de la pantalla.

Ejemplo:
pulse el  botón para...
...confirmar su selección.



AJUSTES

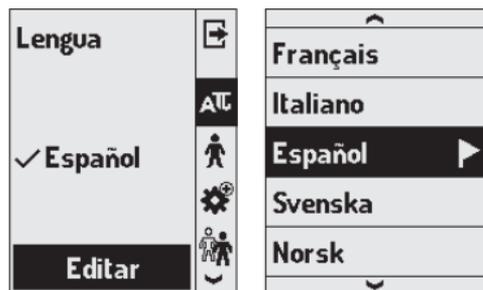
EL acceso al menú de ajustes es únicamente posible durante la secuencia de encendido inicial. Por razones de seguridad, no es posible el acceso a los ajustes una vez el dispositivo está en modo “test de grupo”, SEND o SEARCH.

El objetivo principal de los ajustes es permitir a los usuarios adaptar la interfaz de usuario y las funciones disponible del aparato a sus preferencias personales y habilidades. Sin embargo, aunque Vd configure su dispositivo para un “usuario avanzado”, siempre será posible su empleo de forma eficiente por un usuario novel ya que los elementos fundamentales de “test de grupo”, SEARCH y SEND siguen deliberadamente los mismos principios y la misma interacción con el usuario. El objeto seleccionado se marca siempre con el símbolo ▶. Mientras se desplaza a lo largo de los ajustes disponibles, puede ver todo lo que queda almacenado si sale del menú.

Idioma

Este ajuste permite seleccionar el idioma empleado en la interfaz del usuario de su dispositivo.

Cuando encienda por primera vez su dispositivo y lo cambie a modo SEND, deberá seleccionar el idioma. Utilice la barra de desplazamiento para desplazarse hacia arriba y hacia abajo en la lista y confirme su selección pulsando el botón  de la parte frontal.



Propietario

El Barryvox® S permite introducir el nombre, dirección y otra información del usuario como número de teléfono móvil o dirección de correo electrónico. Esta información se muestra cada vez que se enciende el aparato.



Recuerde el significado de los siguientes iconos:

- Guardar y salir
- Borrar/retroceder
- Espacio
- Nueva línea
- Cambiar posición del cursor
- ABC** Letras mayúsculas
- abc** Letras minúsculas
- ÀÇÉ** Caracteres especiales en mayúscula
- àçé** Caracteres especiales en minúscula
- @+** Símbolos
- 123** Número

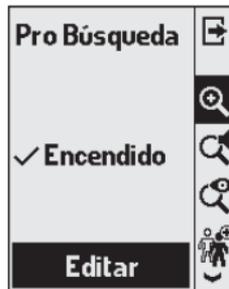
Ajustes Pro

Los ajustes de fábrica del aparato están preconfigurados de manera óptima para un usuario básico. Vaya directamente al capítulo „Auto test y test de batería“ para más información acerca del uso básico. Para uso avanzado y profesional, se aconseja ajustar estas opciones para adaptarse mejor a sus preferencias personales y habilidades.

Búsqueda Pro

El ajuste predeterminado de fábrica es OFF. Si lo cambia a “Pro Search” ON, el dispositivo le permitirá:

- ▶ Escuchar el tono analógico en todas las fases de búsqueda en el modo de búsqueda estándar (ver „[Tono analógico](#)“).
- ▶ El acceso a la función Check Pro dentro del “test de grupo” (ver „[Check Pro](#)“)
- ▶ Desplazarse en la lista de personas sepultadas, lo que permite realizar búsquedas en grupos y decisiones de triaje más eficientes (ver „[Lista de personas sepultadas](#)“)
- ▶ Ver los signos vitales de las personas sepultadas a la hora de la búsqueda con el objeto de tomar decisiones en el triaje (ver „[Signos vitales](#)“)
- ▶ Acceder al rango alternativo y extendido de modos de



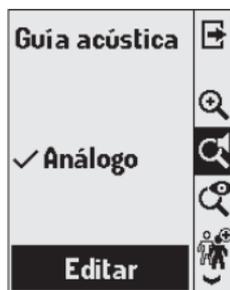
búsqueda (ver „Extensión de las bandas de búsqueda en el modo de alcance extendido“ y „Modo de búsqueda alternativo“).

- ▶ Marcar sepultamientos profundos hasta una distancia de 6.0 (ver „Enterramientos profundos“).
- ▶ Desmarcar una persona sepultada previamente marcada (ver „Cancelación de marcado“).

▶ **BarryConsejo:** El tono analógico permite identificar señales solapadas así como otras dificultades que se pueden encontrar en búsqueda multivíctima, de modo que la persona que realiza la búsqueda tiene una buena indicación de cuándo debe emplearse un método de búsqueda alternativo (búsqueda en microbandas, microbox, 3 círculos concéntricos). Además, el tono analógico permite diferenciar de manera fiable entre “falsos positivos” y “señales reales”, lo que resulta especialmente importante si la búsqueda se realiza en zonas con mucha perturbación como estaciones de esquí, o cuando se está realizando la búsqueda con una radio o cualquier otro aparato electrónico encendido en paralelo.

Guía acústica

Elija entre tono digital o tono analógico. El ajuste es válido para todas las fases de la búsqueda en el modo de búsqueda estándar.



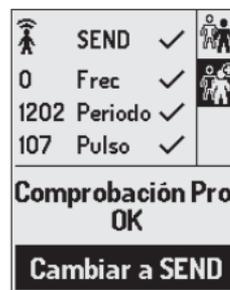
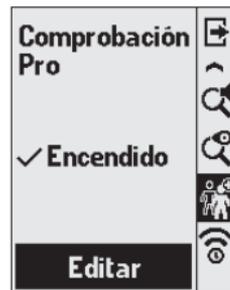
Guía visual

Elija entre la guía visual estándar o clásica. El ajuste estándar es válido para todos los grupos de usuarios, incluyendo usuarios avanzados y profesionales. El ajuste estándar con asistencia de búsqueda animada y guiado inteligente en la búsqueda fina proporciona claves de un modo útil y sencillo para cada fase de la búsqueda y además permite centrarse únicamente en los números.



Check Pro

El "Check Pro" verifica la frecuencia de transmisión, la duración del pulso así como la longitud del periodo de todos los dispositivos comprobados (ver „Test de grupo“).



Cambio automático SEARCH a SEND

La función de cambio automático de SEARCH a SEND cambia el dispositivo desde el modo SEARCH al modo SEND si no hay una interacción por parte del usuario o un movimiento detectable durante un tiempo determinado. EN caso de que una segunda avalancha sepulte a los rescatadores o un dispositivo sea deje accidentalmente en modo SEARCH d, esta función aumenta las posibilidades de ser encontrado a tiempo.

¡Esta función es crucial para su seguridad personal! Si desactiva este ajuste, verá el símbolo de advertencia  durante la búsqueda de la señal en el modo SEARCH.



Test de grupo

El cambio automático a SEND cambia el dispositivo desde el modo SEARCH o el modo SEND-Rescate al modo SEND si no hay una interacción por parte del usuario o un movimiento detectable durante un tiempo determinado. El ajuste predeterminado son 4 minutos y es adecuado para la mayor parte de usuarios. Tiempos menores tienden a producir mayor número de cambios de modo involuntarios. Dado que el cambio al modo SEND de forma involuntaria por parte de rescatadores puede causar grandes problemas en una operación de búsqueda, este ajuste sólo se deberá cambiar si existe una razón de peso para hacerlo.



Tiempo para el cambio automático a SEND

El cambio automático a SEND cambia el dispositivo desde el modo SEARCH o el modo SEND-Rescate al modo SEND si no hay una interacción por parte del usuario o un movimiento detectable durante un tiempo determinado. El ajuste predeterminado son 4 minutos y es adecuado para la mayor parte de usuarios. Tiempos menores tienden a producir mayor número de cambios de modo involuntarios. Dado que el cambio al modo SEND de forma involuntaria por parte de rescatadores puede causar grandes problemas en una operación de búsqueda, este ajuste sólo se deberá cambiar si existe una razón de peso para hacerlo.



Signos vitales

Su dispositivo Barryvox®S detecta ligeros movimientos del cuerpo, como los latidos del corazón o el movimiento de los pulmones al respirar. Cualquier movimiento será interpretado como un signo vital. Para más información relativa a signos vitales, consulte el capítulo „[Detección de signos vitales](#)“. Mientras la persona está sepultada, el dispositivo transmite los signos vitales a los rescatadores a través de la conexión de radio W-Link (ajuste predeterminado). En el modo SEARCH, el dispositivo Barrybox muestra el estado vital, siempre y cuando el emisor haya activado el W-Link y la transmisión de signos vitales.

Si no desea transmitir estos datos, puede desactivar esta función. La utilización de los signos vitales como un criterio de triaje puede aumentar el índice de supervivencia en una búsqueda donde los medios de rescate son limitados. Por esta razón sólo se deberá cambiar este ajuste si existe una razón de peso para hacerlo.



Regiones W-Link

- ▶ **Europa y países vecinos (Región W-Link A)**
[= gris claro]
- ▶ **Versión para EEUU, Canadá, Nueva Zelanda y Australia (Región W-Link B)** [= gris oscuro]
- ▶ **Países sin cobertura W-Link** [= negro]
- ▶ **Países con asignación de región desconocida** [= blanco]

La legislación en materia de frecuencias no permite al usuario modificar los ajustes de frecuencia. Para que el usuario pueda utilizar su Barryvox® a la hora de viajar a otras regiones, es posible desactivar el W-Link y volver a activarlo al volver al país de origen.



Por favor, tenga en cuenta que la configuración de W-Link no tiene ningún efecto sobre la señal empleada para la localización de personas sepultadas.

Si el W-Link está apagado, la información de localización no se va a ver afectada; pero la transmisión y recepción de los signos vitales no será posible (ver „Criterio de Triage y Signos Vitales“)

Actualización de dispositivo a dispositivo

Gracias a la actualización de dispositivo a dispositivo, podrá compartir las nuevas funciones de firmware de su BarryHeart 3.0 con otros dispositivos Barryvox®S más antiguos.

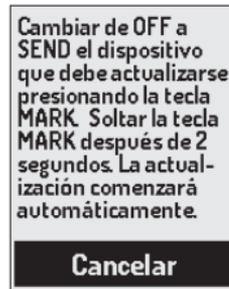
Los requisitos para realizar una actualización de dispositivo a dispositivo son:

- ▶ La batería en ambos dispositivos debe estar al menos, al 30%
 - ▶ Sólo se puede hacer una actualización cada vez en el mismo edificio o en una distancia de 50 m de radio.
 - ▶ Sólo puede realizarse entre dispositivos de la misma región W-Link (no se podrá realizar la actualización de dispositivo a dispositivo para aparatos adquiridos en Japón).
 - ▶ Siga las instrucciones mostradas en la pantalla.
1. Apagar ambos aparatos (OFF).
 2. E el aparato con el firmware más nuevo, seleccionar "actualización



de dispositivo a dispositivo" pulsando el botón  en el menú de ajustes.

3. Pulse el botón  para empezar el proceso de actualización. En caso de que no quiera realizar la actualización, cancele la actualización saliendo del menú.
4. Pulse y mantenga apretado el botón  en el dispositivo que necesita ser actualizado y a la vez deslice el botón principal de OFF a SEND. Suelte el botón  después de 2 segundos.
5. Mientras se instala el firmware, el proceso puede ser consultado en la pantalla del dispositivo con el firmware más nuevo.



Ajuste del contraste de la pantalla

Ajuste el contraste de la pantalla para una mejor visibilidad en diferentes condiciones de luz ambiental. En la oscuridad, el Barrybox S activa de forma automática la retroiluminación de la pantalla.



Restablecimiento de la configuración de fábrica

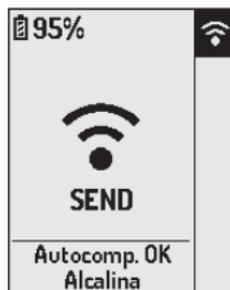
La función "restablecimiento de ajustes de fábrica" permite restablecer la configuración de fábrica. Todos los ajustes modificados, excepto los referentes a la información del propietario, se perderán.



Puesta en marcha/ auto test y test de baterías

Al iniciarse, el dispositivo lleva a cabo un autotest. El resultado del autotest se muestra la primera vez que el dispositivo se pone en modo SEND.

Si la carga de las baterías es inferior al 30% (alcalinas) o se muestra el icono de batería, ¡debe sustituir las baterías lo antes posible!



Test de batería e indicador del nivel de batería

La siguiente tabla refleja una media de los valores para los diferentes niveles de batería. EL nivel de carga remanente sólo será indicado de forma adecuada si las baterías se han empleado de acuerdo a lo indicado en el capítulo „Baterías“. Las bajas temperaturas, el tiempo de uso y la marca, pueden tener un efecto negativo en la vida útil de las baterías y en la precisión del indicador del nivel de batería.

- ▶ **BarryConsejo:** Como el riesgo de fallo de la batería aumenta hacia el final de la vida útil de la batería, recomendamos sustituir las baterías ya un 10% antes de llegar a la reserva de emergencia. Sustituir las baterías cuando alcancen el nivel 40% (alcalinas) respectivamente 30% (litio).

100%:

Requisito normativo (= requisito mínimo)

Min 200 h en modo SEND a 10°C seguido por 1h en modo SEARCH a -10°C.

Valores típicos para Barryvox S con baterías alcalinas: 300h en modo SEND a 10°C (medido con PULS Power)

Valores típicos para Barryvox S con baterías de litio: 400h en modo SEND a 10°C (medido con Energizer ULTIMATE y ADVANCED).

Menos de: 30%  (alcalina) / 20%  (litio)

¡Las baterías deben ser sustituidas lo antes posible!

Reserva de emergencia con 30% (Al) / 20% (Li): máx. 20 h en modo SEND a 10°C y máx. 1 h en modo SEARCH a -10°C.

Nivel de batería desconocido 

El nivel de batería no se puede determinar de forma precisa.

¡Las baterías deben ser sustituidas lo antes posible!

El dispositivo DVA emite un tono de aviso si, al iniciarlo, el nivel de batería está dentro de la reserva de emergencia o el nivel de batería es desconocido.

Cambio entre baterías alcalinas y baterías de Litio

Al retirar las baterías y volver a introducirlas o sustituirlas, el dispositivo intenta reconocer el tipo de batería (alcalina o litio).

Tenga en cuenta los siguientes detalles fundamentales a la hora de responder las preguntas:

▶ 3 nuevas:

Confirme esta pregunta si realmente ha insertado 3 baterías nuevas de litio, que nunca hayan sido empleadas en otro aparato.

▶ Las mismas:

Confirme esta pregunta si ha retirado una o varias baterías y las ha vuelto a insertar, y entretanto nunca ha empleado esas baterías para otro propósito (ej: ha retirado las baterías durante el verano).

▶ Desconocidas:

Debe elegir esta opción cuando haya mezclado baterías alcalinas y de litio, o ha insertado baterías de litio que ha empleado con anterioridad en el dispositivo DVA, o en otros aparatos distintos.

Si mezcla baterías de litio y alcalinas, o emplea baterías de litio que ha utilizado en otros aparatos, no es posible determinar el nivel de batería. En este caso, se mostrará el mensaje de alerta “nivel de batería desconocido”.

Contacto de las baterías

Por su propia seguridad y para un funcionamiento adecuado y fiable de su unidad, es crucial un contacto fiable de las baterías y el polo de contacto en el compartimento de las baterías. Para asegurar este contacto es importante que la superficie del polo esté limpia y que exista suficiente presión entre el resorte y la batería. La comprobación del contacto de las baterías forma parte de chequeo visual y mecánico descrito en “Manejo de Barryvox”.

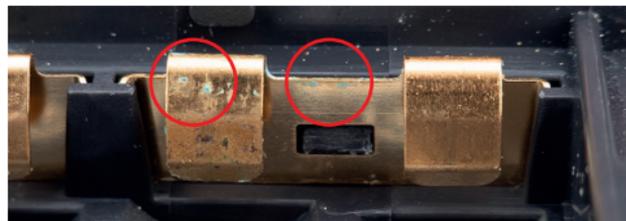
Comprobación del contacto de las baterías para verificar la integridad mecánica y la presión del resorte

No doble los contactos de las baterías. Si uno de los contactos está doblado/dañado y la presión del resorte es baja, debe enviar la unidad a un centro de servicio para reemplazar los contactos de las baterías (ver „[Mantenimiento y reparación](#)“). Para verificar que la presión del resorte está dentro de los límites admitidos, compruebe de forma visual la distancia entre la pared trasera del contacto de la batería y la parte inferior del resorte. El resorte no debe tocar la pared trasera; de otra manera no había más flexión. Si el resorte ha colapsado (deformación permanente), lo cual puede ocurrir si el dispositivo

ha sufrido una caída significativa, la presión del resorte es muy baja y el contacto de las baterías debe ser reemplazado. Si la distancia entre la parte inferior del resorte y la pared es muy superior a la normal o el resorte está mecánicamente deformado, el contacto de las baterías está seriamente dañado y también deberá ser reemplazado.

Limpieza y corrosión Limpieza y corrosión

El contacto de las baterías debe estar limpio y libre de corrosión. Si un contacto está corroído, es necesario enviar la unidad a un centro de servicio para reemplazar los contactos de las baterías (ver „[Mantenimiento y reparación](#)“). Los contactos corroídos conducen a una alta probabilidad de eventuales problemas de suministro de energía.

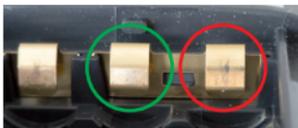


Contacto de batería con signos evidentes de baterías con fugas los que implica la necesidad de cambio de los contactos.



Un resorte de presión individual contaminado. En comparación con los contactos de presión dobles, los de tipo individual solo pueden ser reemplazados si el conector principal de energía que existe detrás no está contaminado

con ácido de la batería. Los dos conectores principales de energía, que conectan directamente con el panel de circuitos no pueden ser reemplazados por cuestiones de seguridad. Por ello, si el ácido de las baterías ha contaminado no sólo el resorte individual, sino también el conector principal de energía, todo el dispositivo debe ser sustituido y no debe emplearse más.



Verde: no se debe realizar ninguna acción
Rojo: limpiar el contacto de la batería

El contacto de las baterías puede estar contaminado por otra fuente diferente a la del ácido de las baterías tal y como muestra la imagen. En tal caso, el contacto debe ser limpiado como se describe a continuación. En cualquier caso, si el residuo no se puede eliminar con facilidad, o es persistente, el contacto debe ser reemplazado en un centro de servicio oficial Barryvox.



Contacto de baterías con un nivel muy bajo y aceptable de contaminación. Este tipo de contactos no deben ser reemplazados por el momento.

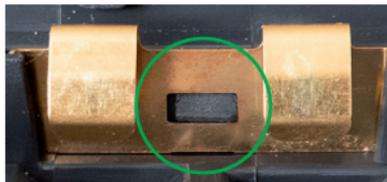
Procedimiento para la limpieza de los contactos de las baterías

Sólo se pueden limpiar los contactos de las baterías que no muestre residuo de ácido de las baterías o daños mecánicos. Para fugas de baterías el límite aceptable de tolerancia es cero y los contactos deben ser reemplazados.

Los contactos deben ser limpiados por el usuario. El procedimiento descrito debe ser realizado con cuidado, en un entorno de trabajo limpio y seco con suficiente luz para ver claramente la superficie de los contactos de las baterías. Utilice un paño ligeramente húmedo. No emplee productos químicos o herramientas para arañar la superficie. Desde el paño no debe gotear agua hacia el interior del dispositivo. Limpie suavemente el contacto frotando de arriba abajo ya que la tela puede engancharse en el contacto durante su limpieza, lo que llevaría a que el contacto se doble y potencialmente se rompa. Aplique sólo la presión suficiente



para que el resorte ceda y vuelva de nuevo a su posición original. Limpie los contactos de uno en uno. En particular, después de la limpieza compruebe que los contactos de las baterías quedan en la posición correcta. El contacto está correctamente insertado lateralmente en los rieles de guía y en la parte superior bloqueado por el botón de bloqueo.

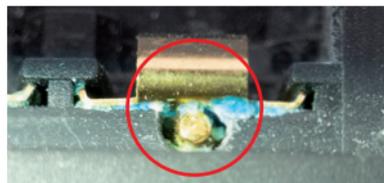


Baterías con fugas

El ácido de las baterías con fugas afecta mucho a los contactos, destruyéndolos y causando rápidamente corrosión. Incluso si las baterías instaladas no muestran signos de fuga pero en los contactos hay signos evidentes de corrosión por ácido (ver foto página 21), los contactos deben ser reemplazados ya que baterías usadas previamente han podido causar daños (ver „[Mantenimiento y reparación](#)“).

En caso de que el ácido haya además dañado uno o los dos conectores principales de energía hacia el panel de circuitos tal

y como muestra la imagen abajo, todo el dispositivo debe ser sustituido ya que puede dejar de funcionar de forma adecuada en cualquier momento sin previo aviso. Por tanto, existe una estricta política de TOLERANCIA CERO en cuanto a los dispositivos con signos de daño por fugas de baterías.



Un resorte de presión individual contaminado.

Reemplazo de contactos de baterías

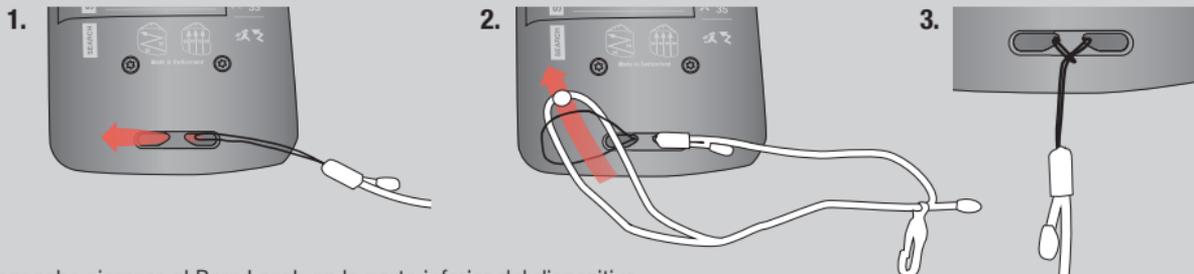
Envíe su dispositivo a un centro de servicio técnico Barryvox (ver „[Mantenimiento y reparación](#)“). Allí será comprobado y si es necesario, los contactos de las baterías y otros elementos serán sustituidos.

CÓMO LLEVAR EL DISPOSITIVO DVA

Ajuste la BarryMount a su cuerpo. ¡Independientemente de la posición de transporte, la pantalla debe siempre estar orientada hacia su cuerpo!

Sólo es posible detectar los signos vitales si transporta el dispositivo en el Barrymount. (Ver „Criterio de Triaje y Signos Vitales“.)

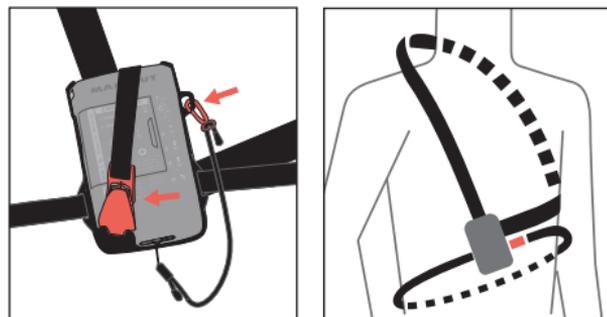
BarryLeash



Enganche siempre el BarryLeash en la parte inferior del dispositivo.

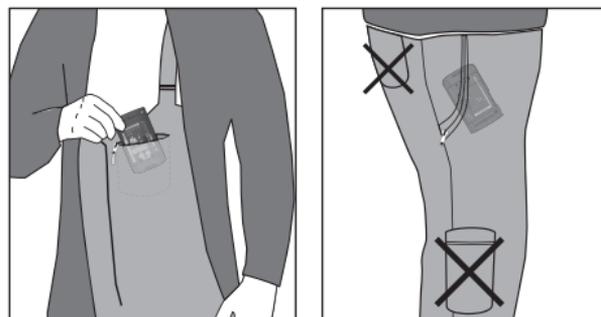
BarryMount (posición recomendada de transporte)

El BarryMount debe colocarse siempre sobre la capa más interior de ropa antes de realizar la actividad (ver ilustración) y debe estar junto a su cuerpo durante la duración de la actividad. El dispositivo DVA siempre debe estar cubierto con una capa de ropa. El dispositivo debe ser colocado en el BarryMount tal y como muestra la ilustración. Debe estar siempre sujeto a la carcasa mediante el clip de la BarryLeash.



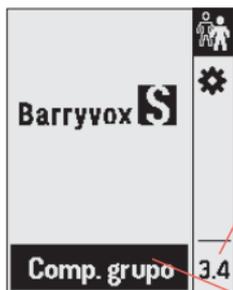
Transporte del Dispositivo DVA en un bolsillo (sin detección de signos vitales)

Si transporta el Barryvox® en el bolsillo del pantalón, debe cerrar la cremallera durante la duración de la actividad. Utilice siempre un bolsillo seguro con cierre de cremallera (ver ilustración). La muñequera extensible deberá estar sujeta a su pantalón o a su cinturón.



COCKPIT – RESUMEN DE FUNCIONES

Encendido y apagado del dispositivo (ON y OFF)



Ajustes: desplácese hacia arriba y hacia abajo para acceder al menú de ajustes

Versión de Firmware (BarryHeart)

Test de Grupo: realice el test de grupo pulsando el botón



El dispositivo se apagada 2 segundos después de haber movido el botón principal a la posición OFF.

Pulse el botón  para acceder a la información de mantenimiento y del aparato.

Ajustes y Navegación en listas



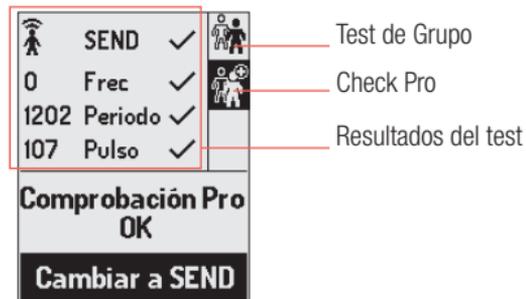
Puerta de salida: utilice la “puerta de salida” para salir de un menú o función.

Flecha de lista hacia arriba: indica que una lista tiene más entradas hacia arriba. Use la barra de desplazamiento en el lateral para desplazarse a lo largo de las listas y de los menús.

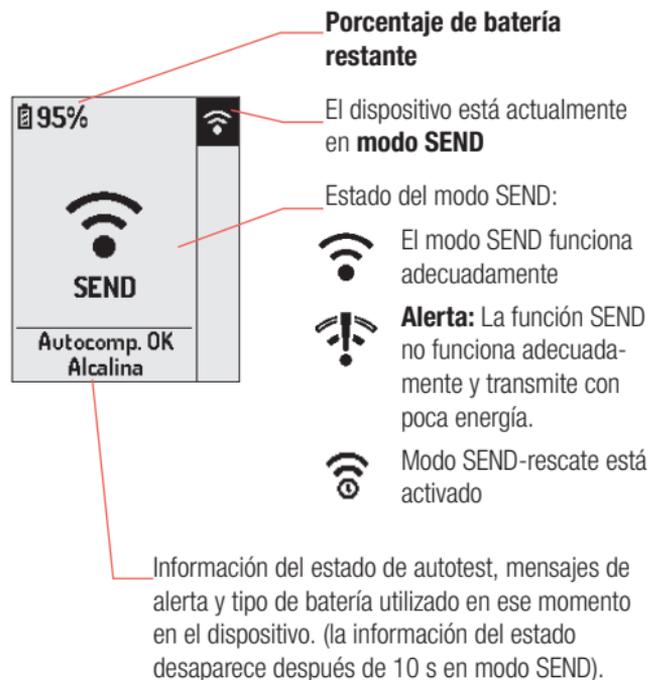
Flecha de lista hacia abajo: indica que una lista tiene más entradas hacia abajo.

Pulse el botón  para abrir o modificar los ajustes.

Test de grupo

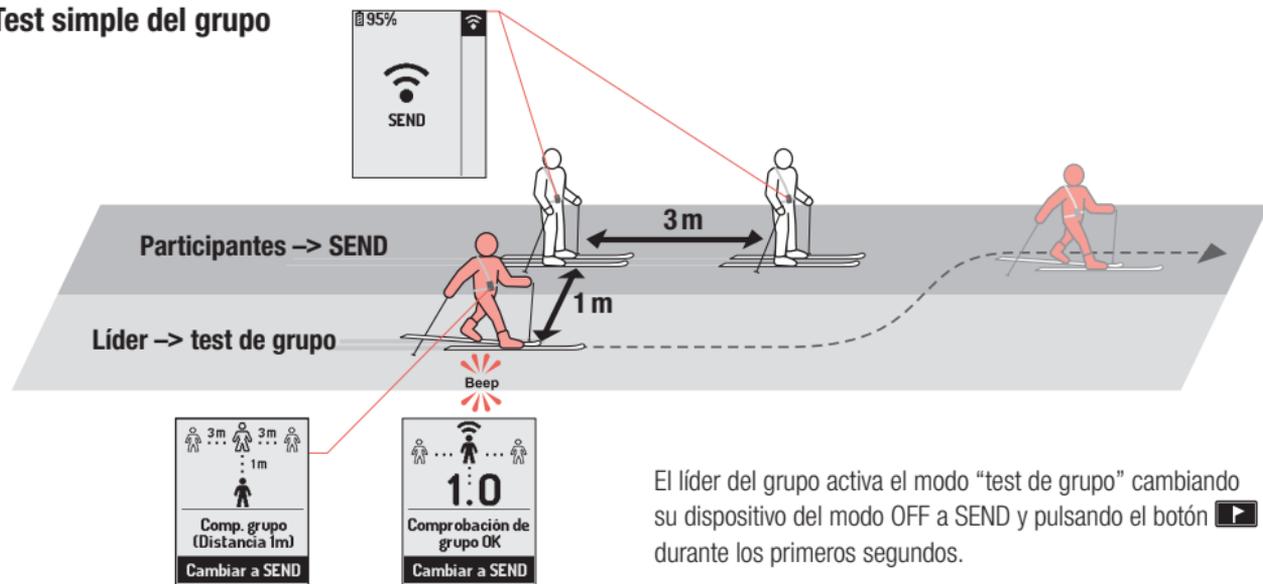


SEND



TEST DE GRUPO

Test simple del grupo



Antes de la salida del grupo, es imprescindible comprobar los dispositivos DVA de todos los participantes. Todos los participantes ponen sus dispositivos en modo SEND.

El líder del grupo activa el modo “test de grupo” cambiando su dispositivo del modo OFF a SEND y pulsando el botón  durante los primeros segundos.

El test se realiza con éxito si se escuchan claramente los pitidos del dispositivo de cada participante dentro del rango de distancia especificado en la pantalla.



Los miembros del grupo deben separarse unos de otros para evitar interferencias entre sus dispositivos.

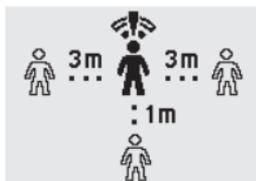


La distancia indicada para la realización del test no debe ser reducida, ya que la comprobación del grupo no será entonces fiable.

Una vez que los dispositivos de todos los participantes han sido comprobados, el test de grupo puede darse por finalizado. El líder del grupo debe cambiar su dispositivo a modo SEND.

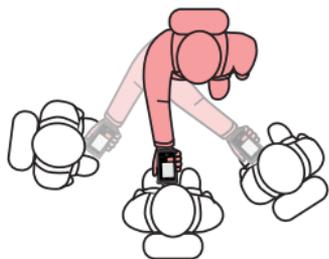
Si no se escucha un pitido dentro del rango de distancia indicado, el dispositivo DVA no debe ser usado.

- Procedimiento a seguir:
1. Comprobar que el dispositivo está en modo SEND
 2. Cambiar las baterías
 3. Enviar el dispositivo al fabricante para su verificación
- Ver „[Mantenimiento y reparación](#)“.



Si su Barryvox®S detecta que la frecuencia de transmisión de un dispositivo testeado está fuera de los límites de tolerancia aceptables, se mostrará un mensaje de advertencia. En ese caso, repita el test con una separación entre los participantes de 5 m para identificar cuál es el dispositivo defectuoso. Dicho dispositivo debe ser enviado y revisados por el fabricante.

Confirmación SEND



En el caso de que el test de grupo no pueda realizarse debido a una falta de espacio, es posible realizar una verificación básica de todos los dispositivos si estos están encendidos.

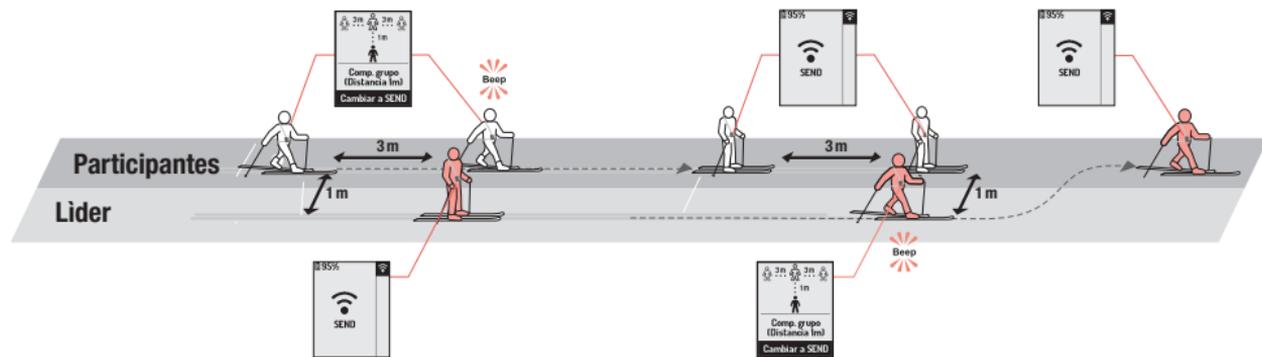
El líder debe colocar su dispositivo en modo “test de grupo” lo más cerca posible del dispositivo de cada participante.

De este modo, la indicación de distancia debe disminuir hasta un punto donde es imposible confundir el resultado mostrado debido a la proximidad de otros participantes.

Como la distancia utilizada en el test es muy pequeña para un test de grupo normal, no es posible realizar una confirmación afirmativa. Realice un test de grupo normal la próxima vez que salga con un grupo para confirmar el correcto funcionamiento de los dispositivos de todos los participantes.

En el caso de la distancia indicada en la proximidad de un dispositivo no disminuya hasta un valor donde no sea posible confundir la señal con la de otro dispositivo cercano, el correcto funcionamiento del dispositivo debe verificarse mediante la realización de un test de grupo normal.

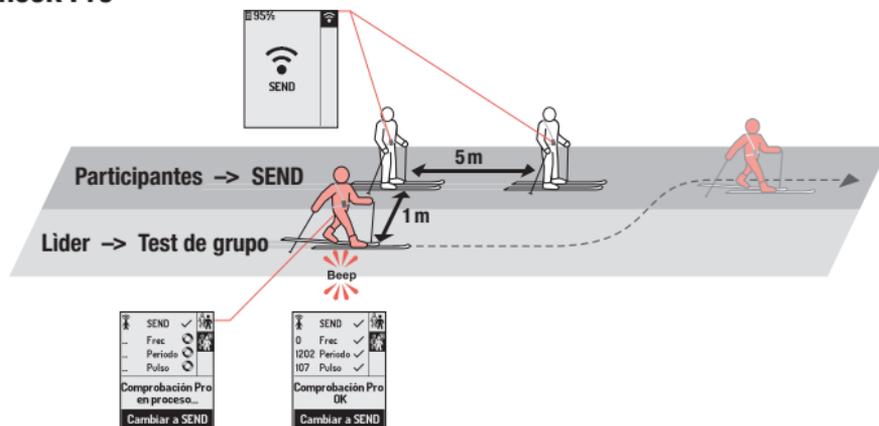
Test doble del grupo



Se recomienda realizar una test doble de grupo una vez a la semana o con carácter general cada vez que se forme un nuevo grupo. El test doble de grupo comprueba de forma individual las funciones SEND y SEARCH de cada uno de los dispositivos. Los miembros del grupo debe activar el modo “test de grupo” de sus dispositivos o ajustan en modo de recepción con volumen muy bajo. El líder cambia su dispositivo a modo SEND para comprobar que todos los miembros del grupo reciben su señal.

A continuación, todos los miembros del grupo cambian sus dispositivos a modo SEND y el líder activa en su dispositivo el modo “test de grupo” o ajusta el modo recepción con un volumen bajo. Cuando se ha comprobado que todos los dispositivos funcionan correctamente en modo SEND, el líder del grupo debe cambiar su dispositivo a modo SEND.

Check Pro



El "Check Pro" analiza parámetros adicionales del dispositivo testeado y los muestra. En caso de que uno de los parámetros medidos esté fuera de los límites tolerables, se muestra una alerta para ese parámetro en concreto. Se recomienda especialmente llegar a cabo el Check-pro de dispositivos antiguos de 1 y 2 antenas, y en general para todos aquellos dispositivos que no han sido verificados por el fabricante en un largo periodo de tiempo.

La función Check-Pro debe ser activada en "Ajustes Pro" (ver ["Ajustes Pro"](#)).

El método check-pro verifica la frecuencia de emisión (Frec: desviación +/- en Hz de 457'000 Hz), la longitud del periodo (Periodo: duración del periodo en milisegundos ms) así como la duración del pulso (Pulso: duración de la señal en milisegundos ms). El dispositivo que debe ser comprobado, debe activarse en modo SEND y la distancia entre los participantes debe ser

aumentada hasta los 5 m para realizar el Check Pro. El líder del grupo activa el test de grupo en su dispositivo y se desplaza hacia abajo con el botón lateral hasta la función “Check Pro”. Espere hasta que el dispositivo haya realizado el test y se muestren en pantalla los resultados del test. Para mejorar la precisión de la medida, mientras realiza el “Check Pro” sujete los dispositivos en vertical.

► **BarryConsejo:** Por favor, tenga en cuenta que la precisión de un dispositivo no tiene por qué coincidir con la precisión de un test o prueba en laboratorio y que el “Check-Pro” no sustituye la revisión y control periódico realizada por el fabricante de su dispositivo. En caso de que “Check-Pro” ponga de manifiesto problemas, el dispositivo testado no debe ser utilizado y debe ser enviado al fabricante (ver „Mantenimiento y reparación“).

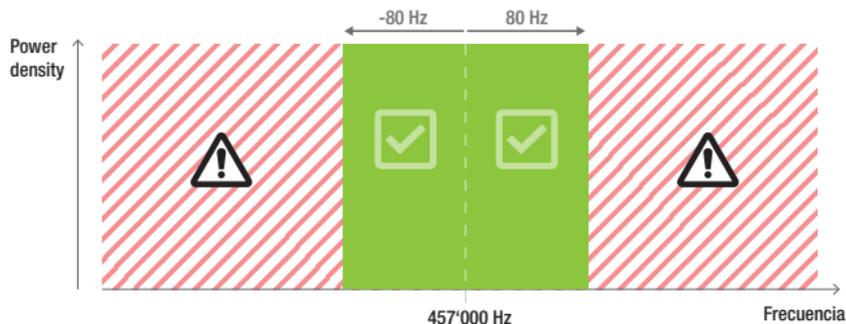
Cómo interpretar los parámetros medidos por Check Pro

A nivel mundial, todos los dispositivos están adheridos al mismo estándar legal o norma. Esta norma asegura la compatibilidad entre dispositivos de todo el mundo, por lo tanto todos los dispositivos son capaces de buscar y ser encontrados por otros, independientemente de la marca o el modelo. Aunque todos los fabricantes operan bajo el mismo estándar, aún existen muchos dispositivos antiguos en uso y además, cada fabricante aplica pequeñas diferencias en los parámetros de transmisión permitidos por el marco legal. Los rescatadores deben tener en cuenta que todas las señales dentro de los parámetros normalizados (es decir, bajo la norma) siempre van a ser compatibles con otros dispositivos. Algunas pequeñas diferencias en las señales individuales, como puede ser la frecuencia del pulso, pueden llegar a ser una ventaja en situaciones de múltiples sepultados ya que reduce la probabilidad de un solapamiento de señales continuado. Al mismo tiempo, cada señal puede crear distintos escenarios al ser combinada con diferentes dispositivos.

Los tres parámetros que se comprueban en “Check-Pro” están de acuerdo a la norma internacional de dispositivos de búsqueda y rescate en avalanchas.

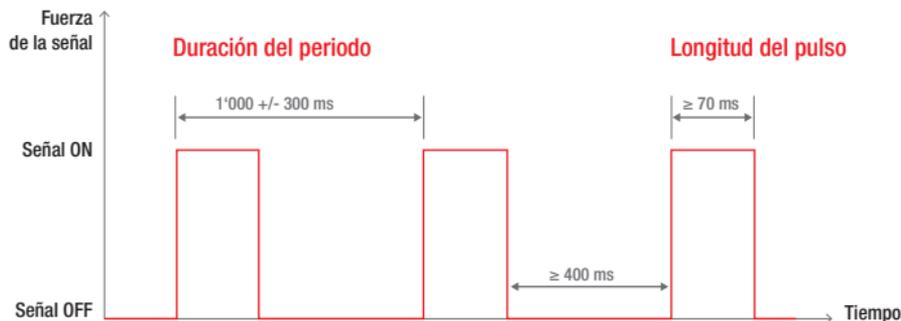
Frecuencia: La frecuencia de emisión de los dispositivos de avalanchas es 457kHz. El estándar legal permite una desviación de +/- 80Hz. Como mejora de seguridad, el procesador de señal digital de Barryvox recibe un rango más amplio de frecuencias de lo que la norma indica; pero un dispositivo fuera de norma siempre lleva a una menor probabilidad de detección y por tanto, a aumentar de forma innecesaria la complejidad y la incertidumbre en un escenario donde cada segundo es importante para salvar vidas.

Como los dispositivos pueden ir saliendo de la norma poco a poco a lo largo del tiempo y no de forma súbita, herramientas como Check-Pro pueden ser empleadas para detectar problemas que se están desarrollando antes de que tengan un grave efecto.



Duración del periodo: Es la cantidad (longitud) de tiempo de un ciclo completo formado por un pulso y la pausa (silencio) entre dos señales emitidas, medidas en milisegundos (ms). La norma es 1000ms +/-300. En otras palabras 700ms-1300ms. Existe el riesgo de que un periodo por encima o por debajo de la norma pueda ser interpretados por el dispositivo en búsqueda como “No hay señal de otro dispositivo de avalancha” (aunque se pueda escuchar el tono analógico si se tiene activado Pro-Search). También hay que indicar que una señal con un periodo más corto siempre producirá un solapamiento de forma más frecuente que otra con un periodo más largo al ser combinadas con otro dispositivo, especialmente en combinación con dispositivos de pulso largo.

Longitud del pulso: Es la cantidad (longitud) de tiempo de la emisión de la señal. La norma indica que el pulso debe ser como mínimo de 70ms. Los pulsos muy largos, como se puede ser los de dispositivos antiguos únicamente analógicos, dan como resultado solapamientos más frecuentes y más prolongados en combinación con otros dispositivos. Esto significa que tener un dispositivo antiguo con un pulso largo dentro del grupo que realiza la actividad puede dificultar la búsqueda de cada uno de los otros dispositivos al ser enterrados dentro de su rango de alcance. Por otro lado, un pulso menor de los 70ms exigidos no permite que la señal sea lo suficientemente larga para ser identificada y procesada por el dispositivo en búsqueda, lo que puede llevar a imprecisión en el cálculo de la distancia y dirección, o incluso en un fallo a la hora de ser reconocida como señal de un dispositivo emisor enterrado.



SEND

El modo SEND es el modo de funcionamiento normal en actividades al aire libre o en todas aquellas situaciones en las que exista riesgo de avalanchas.



Cada vez que se activa el modo SEND, existe una confirmación con un tono triple ascendente. Se comprueba cada pulso individual de señal. El éxito de dicha prueba se confirma con un parpadeo del led de control rojo SEND.



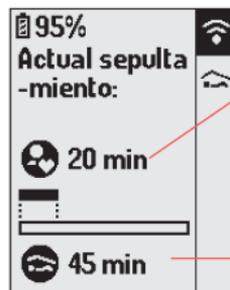
Si el dispositivo detecta que el modo SEND no funciona correctamente, el led de control rojo SEND deja de parpadear y la indicación de SEND en la pantalla muestra una señal de alerta.

Para ahorrar batería, la pantalla LCD se desactiva de forma automática en modo SEND, pero puede activarse en cualquier momento pulsando cualquier botón.

Signos vitales y datos de sepultamiento

Para obtener información adicional, ver „[Detección de signos vitales](#)“.

Modo SEND, persona inmóvil o sepultada



Los signos vitales de la persona que lleva el dispositivo DVA se han detectado en los primeros 20 min de tiempo de sepultamiento.

La persona que lleva el dispositivo DVA no se ha movido en 45 min.

Modo SEND-rescate (Rescue-SEND)

El modo send rescate es empleado habitualmente por rescatadores que llevan a cabo una operación de rescate, pero que no están empleando el dispositivo DVA en la búsqueda (paleadores, línea de sondeo, búsqueda de elementos en superficie, búsqueda con otro tipo de dispositivos, etc). El modo send rescate monitoriza el movimiento del rescatador y se activa en modo transmisión únicamente si, en 4 minutos (ajuste predeterminado) el movimiento del rescatador ha disminuido tanto que el dispositivo asume la falta de movimiento como la consecuencia de un sepultamiento por una segunda avalancha. Antes del cambio a emitir, el dispositivo emitirá una señal de alarma audible. El cambio puede evitarse pulsando el botón  durante los 30 segundos posteriores la alarma. Para activar el modo Send-rescate, poner el dispositivo en modo SEARCH y cambiar a SEND.

Durante la cuenta atrás de 5 segundos, las palabras “Send-rescate” son visibles en la parte inferior de la pantalla. Pulse el botón  durante este periodo de tiempo. La activación del modo SEND-rescate se confirma con un triple tono descendente y un parpadeo doble del led de control rojo SEND. Si cambia ente el modo SEND-rescate y el modo SEARCH durante una operación de rescate, el dispositivo volverá siempre



al modo SEND-rescate cuando el botón principal se sitúe en la posición SEND. Para evitar cambios de modo involuntarios, debe confirmar la activación del modo SEND durante 3 segundos. Si no pulsa ningún botón durante 3 segundos, el dispositivo permanecerá en el modo Send-Rescate. También puede apagar y encender su dispositivo para volver al modo SEND normal.

SEARCH

Aunque un dispositivo DVA debe ser de fácil manejo, su uso de forma efectiva requiere de un entrenamiento adecuado. Le recomendamos que practique de forma regular la búsqueda con su dispositivo.

Tenga en cuenta que otros dispositivos electrónicos como teléfonos móviles empujados por otros rescatadores pueden dificultar la búsqueda. Por lo tanto, ¡es altamente recomendable apagar aquellos teléfonos que no sean absolutamente indispensables!

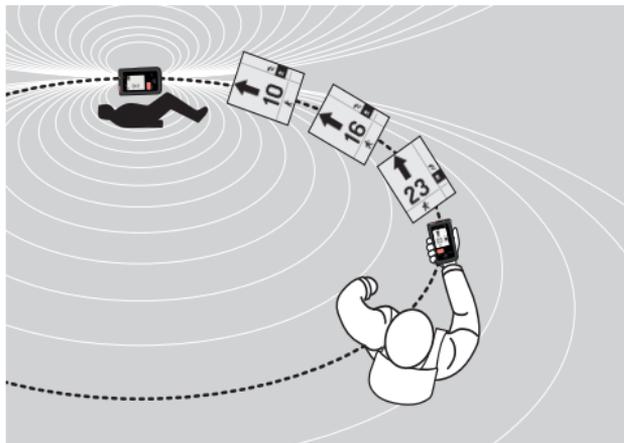
Considere la activación del tono analógico cuando se lleve a cabo una búsqueda en circunstancias las que las interferencias no puedan ser evitadas (ver „Tono analógico“).

Al inicio y durante la búsqueda, tenga especial atención al hecho de que los dispositivos DVA de los demás rescatadores no estén emitiendo o no sean cambiados a modo SEND por error. NO tiene sentido quitarse la mochila y montar la pala y la sonda fuera de los límites de la avalancha. ¡Mantenga siempre su mochila con todo su equipo consigo! Llevar la pala y la sonda montadas durante las fases de búsqueda de la señal y búsqueda aproximativa es solo un estorbo. Quitese únicamente la mochila para montar la pala y la sonda cuando haya concluido la fase de búsqueda fina con éxito.

Conceptos elementales para la búsqueda con dispositivos DVA

La distribución de la transmisión de 457kHz de un dispositivo DVA tiene forma arriñonada, que se visualiza a través de unas líneas de campo tal y como se indica en la ilustración mostrada a continuación. La flecha del dispositivo DVA de búsqueda conduce al rescatador a lo largo de las líneas del campo y por tanto suele seguir una trayectoria curva hasta el sujeto sepultado.

Búsqueda a lo largo de las líneas de campo: búsqueda en líneas de flujo



Fases de búsqueda

En un rescate en avalancha, se deben distinguir las siguientes fases de búsqueda:



Uso de
Dispositivo
DVA

1 Búsqueda de la señal:
Área de búsqueda hasta el punto en el que se detecta la primera señal claramente audible

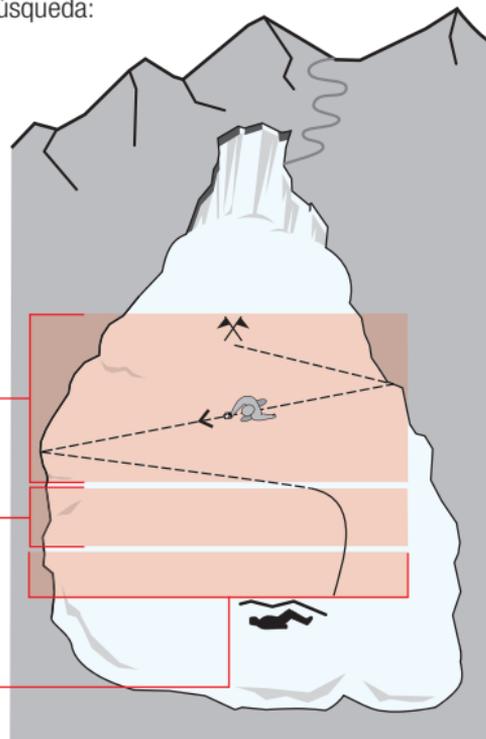
2 Búsqueda aproximativa
Área de búsqueda desde la recepción de la primera señal hasta las inmediaciones de la persona sepultada. En esta fase, se abandona el patrón de búsqueda de la señal para seguir las señales que conducen hasta la persona sepultada.

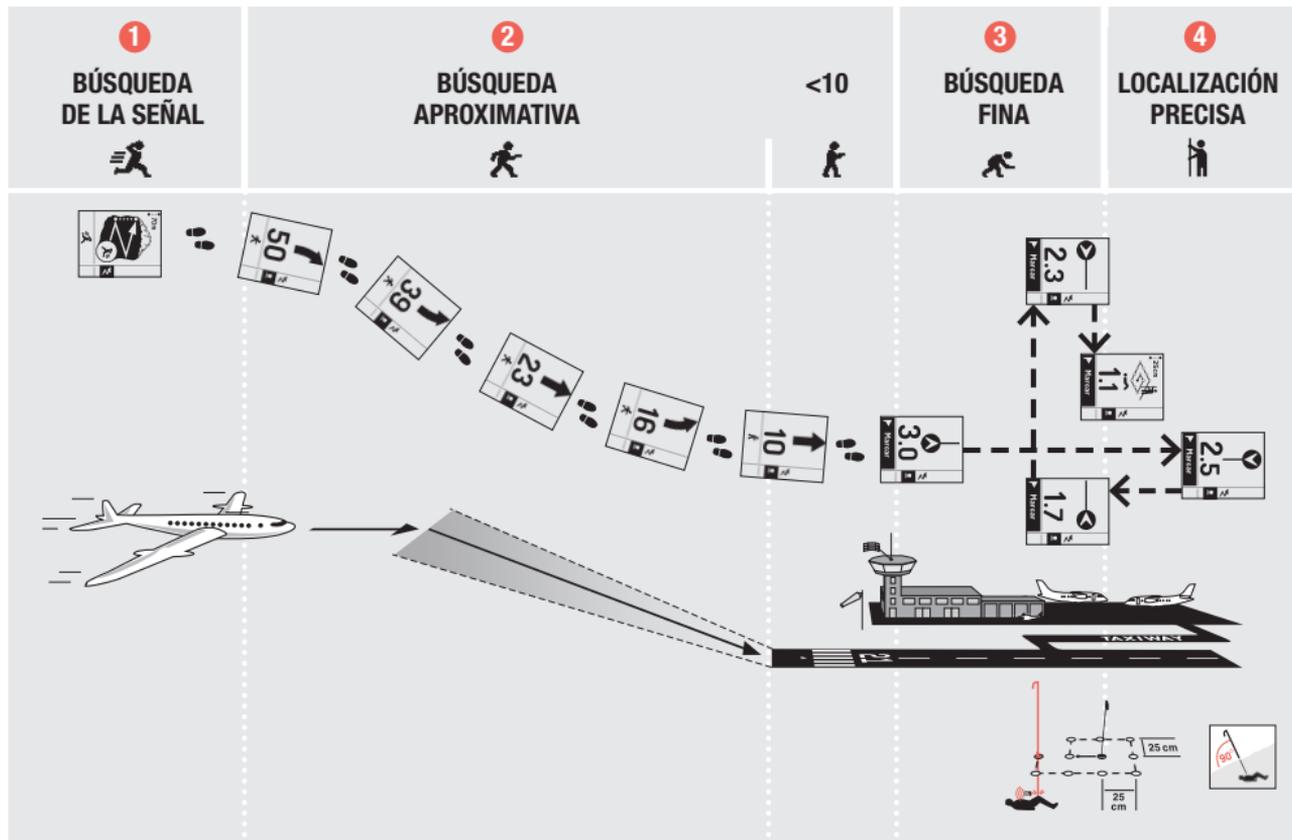
3 Búsqueda fina:
Search area in the immediate vicinity of the buried subject.

4 Localización precisa:
Primer uso de la sonda hasta el toque con la sonda



Uso de sonda

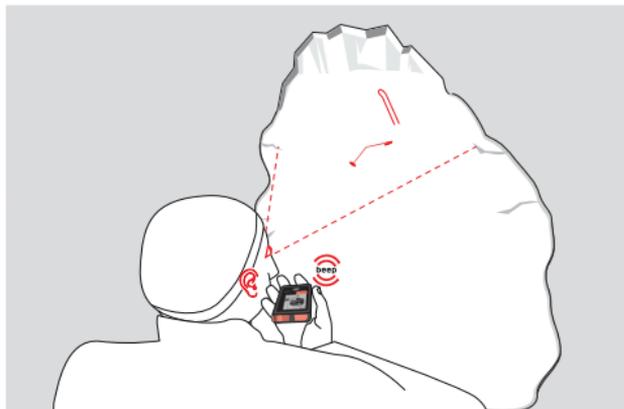




1 Búsqueda de la señal



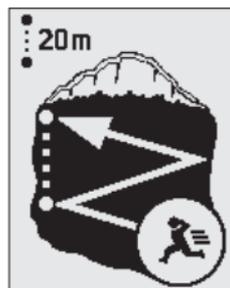
- ▶ **BarryConsejo:** muévase rápido
- ▶ Para el plan de emergencia, estrategias de búsqueda y anchura de las bandas de búsqueda: por favor, consulte la parte trasera del dispositivo.
- ▶ Busque en la superficie de la avalancha de forma sistemática
- ▶ Durante la búsqueda de la señal, el rescatador debe centrar su mirada en la avalancha para poder buscar indicios en la superficie de la nieve. La primera señal se indica con un doble pitido claro.



La superficie de la avalancha debe ser recorrida sistemáticamente hasta la detección de una señal. Durante la fase de búsqueda de una señal acústica, el rescatador debe centrar su mirada en la avalancha para buscar partes del cuerpo o cualquier otro elemento que sobresalga en la superficie de la nieve.

Desde el inicio de la búsqueda hasta que se escucha claramente el primer tono, se considera la fase de búsqueda de la señal.

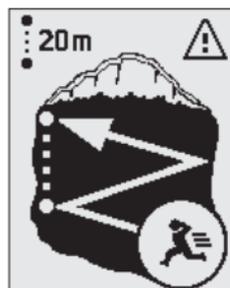
Si su Barryvox® detecta un aumento en la complejidad en el modo SEARCH , el ancho de la banda de búsqueda se reduce para asegurar la localización de los sujetos enterrados de forma más eficiente. Los factores que aumentan la complejidad en la búsqueda son las interferencias con otros dispositivos electrónicos, aparatos emitiendo fuera de la frecuencia estándar, dispositivos antiguos con una duración del pulso larga así como un número elevado de sujetos enterrados.



Ancho de banda de búsqueda reducido debido a un aparato emitiendo fuera de la frecuencia estándar.



Ancho de banda de búsqueda reducido debido a interferencias.



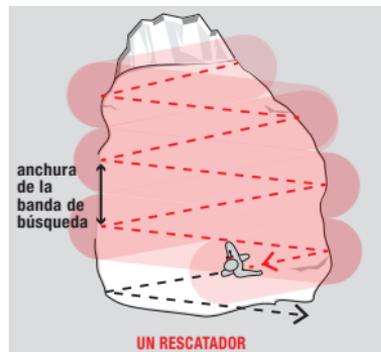
Ancho de banda de búsqueda reducido debido a un elevado número de sujetos enterrados , aparatos emitiendo fuera de la frecuencia estándar, dispositivos antiguos con una duración del pulso larga.

Independientemente del modo de funcionamiento, se deben aplicar las siguientes estrategias de búsqueda:

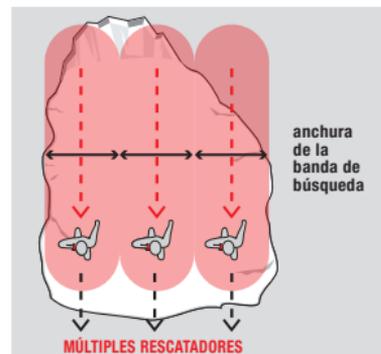
Estrategia de búsqueda si el punto de desaparición es conocido. La anchura de banda de búsqueda se extiende ladera abajo desde el punto de desaparición en dirección del flujo de la avalancha.



Estrategia de búsqueda si el punto de desaparición es desconocido.



Punto de desaparición desconocido, un rescador

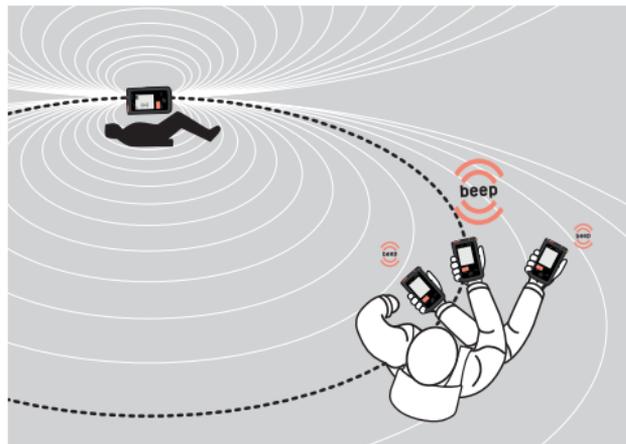
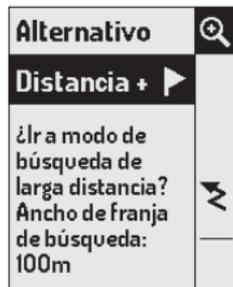


Punto de desaparición desconocido, varios rescadores

Extensión de las bandas de búsqueda en el modo de alcance extendido

La anchura de la banda de búsqueda puede ser ampliada de 70m a 100m según la experiencia del usuario. Para ello es necesario activar "ON" el ajuste "Pro Search" (ver „Ajustes“). Para la búsqueda de la señal con extensión de las bandas de búsqueda, desplácese hasta la lupa utilizando los botones laterales y pulse el botón  para activar "modo de búsqueda de alcance extendido". La pantalla aparece vacía, el LED verde se ilumina y la anchura de la banda de búsqueda se amplía a 100 m. Busque en la avalancha de forma sistemática. Cuando reciba la primera señal, sígala basándose en el sonido analógico en la dirección de la señal más fuerte (búsqueda tangencial). Cuando la señal aumente de forma clara, la

pantalla se encenderá de nuevo de forma automática. Concluya las fases de búsqueda siguiendo las indicaciones de distancia y dirección.



Para optimizar el alcance, pivote lentamente el dispositivo DVA sobre todos sus ejes. Sujete el dispositivo con el altavoz hacia su oreja, junto a su cabeza.



2 Búsqueda aproximativa



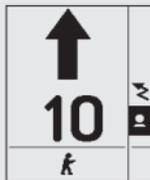
- ▶ **BarryConsejo:** muévase rápido en la dirección de la flecha
- ▶ Sujete el dispositivo DVA extendiendo el brazo hacia el frente de forma horizontal
- ▶ Si la distancia aumenta, entonces se está alejando de la víctima. Continúe la búsqueda en el sentido contrario



Distancia inferior a 10 m



- ▶ **BarryConsejo:** reduzca la velocidad de búsqueda y siga de forma precisa la flecha.



3 Búsqueda fina



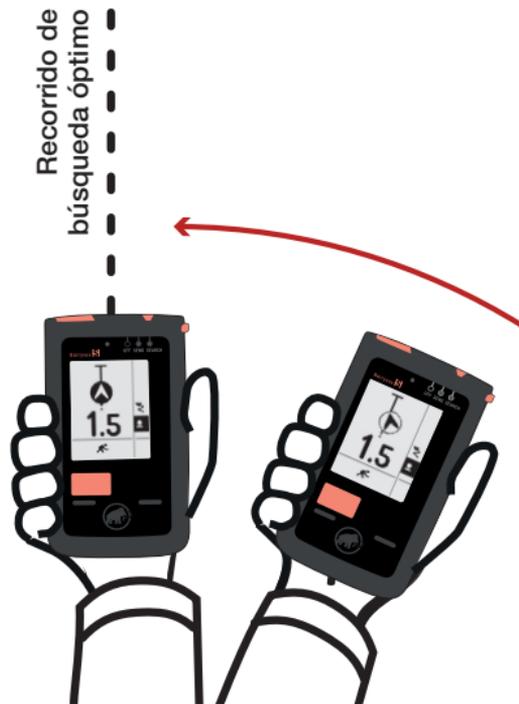
- **BarryConsejo:** ¡Siga la flecha!
Camine lentamente hacia adelante, hacia atrás, a la derecha o a la izquierda mientras sujete el dispositivo a la altura de la rodilla.



Durante esta fase de la búsqueda, ¡sujete el dispositivo a la altura de la rodilla! Usted será guiado a través de un patrón de búsqueda sistemático en forma de cruz hasta el punto donde la búsqueda sea más rápida y eficaz con una sonda.

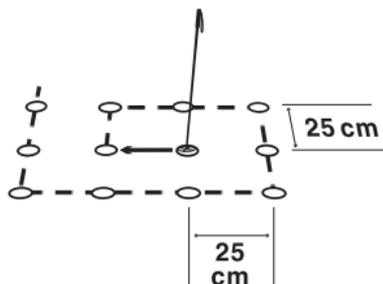
Buscar en una cruz estrictamente perpendicular disminuye el tiempo de búsqueda y aumenta la precisión de la búsqueda. Para ello intente mantener tanto el dispositivo como su cuerpo siempre en la misma orientación durante la búsqueda fina. Para obtener mejores resultados, llegue siempre hasta el final del eje.

En caso de que la flecha indique que se ha desviado del eje, colóquese de modo que la flecha coincida con el eje.



El punto donde el dispositivo indica que debe realizarse el sondeo normalmente corresponde con el punto donde la distancia es menor. Cuanto mayor sea la distancia restante a la persona sepultada (profundidad de enterramiento), será necesario un mayor número de cruces de búsqueda para tener una buena precisión en la búsqueda. El dispositivo intenta determinar estos parámetros y en consecuencia guía al rescatador mediante una o varias cruces de búsqueda, hasta el punto óptimo donde es necesario realizar la localización precisa con la sonda. Este punto se señala con la indicación de la sonda.

Deje inmediatamente una señal, por ejemplo, un bastón en este punto ya que es una referencia importante para llevar a cabo el sondeo en espiral. Abra su mochila en este momento y monte la sonda y la pala. Se recomienda volver a colocar la mochila en la espalda, sobre todo si es una mochila con sistema airbag. En el poco probable caso de una segunda avalancha, esto le permitirá sacar partido de su material de seguridad. Al llevar siempre consigo su material en la mochila (kit de primeros auxilios, radio o teléfono móvil), siempre lo tendrá disponible cuando lo necesite durante el rescate del resto de personas sepultadas.



4 Localización precisa

- ▶ **BarryConsejo:** Deje una señal en el punto en el que el Barryvox®S indica el sondeo en espiral. Esta referencia visual es muy importante para poder sondear siguiendo un patrón sistemático.



- ▶ Si toca a la persona sepultada con la sonda, deje la sonda clavada en la nieve.

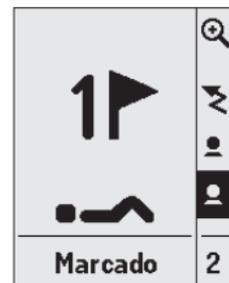
Indicación de sonda

Es la indicación que señala el cambio entre la búsqueda fina y la localización precisa. Guarde su dispositivo DVA en modo búsqueda junto a su cuerpo (por ejemplo, en un bolsillo seguro) para poder utilizar las dos manos en el sondeo. Empiece a sondear en espiral con un ángulo de 90° respecto a la superficie de la nieve. En el caso de que el depósito de la avalancha sea muy duro, utilice ambas manos para sondear, empujando con una desde la parte superior, y utilizando la otra para guiar la sonda colocándola la mano cerca de la superficie, para evitar que la sonda se doble. Tenga en cuenta que la distancia

indicada en la pantalla muestra la máxima distancia posible hasta la persona sepultada. Por ejemplo, si en la pantalla figura 1.1, la persona sepultada debe estar dentro de una distancia de sondeo y de radio de la espiral igual o inferior a 1.1m de profundidad. En caso de que no se toque a la persona con la sonda dentro de esta área, se ha saltado a la persona. Repita el proceso de sondeo con un ligero desplazamiento del patrón de sondeo.

Marcado

¡Marque sólo como “encontrado” pulsando el botón  después de haber localizado la persona enterrada de forma precisa con la sonda!



Cambio automático a SEND

Para mejorar la seguridad de los rescatadores, el dispositivo cambia de forma automática a modo SEND después de 4 minutos si no existe interacción o movimiento del usuario. Para modificar el tiempo de cambio automático, ver „Ajustes“.

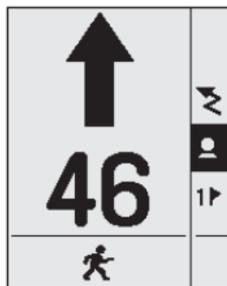
Salir del modo SEARCH



Después de 4 segundos, el dispositivo cambia de forma automática a modo SEND.

Pulse el botón  durante esos 4 segundos para volver al modo SEND-rescate.

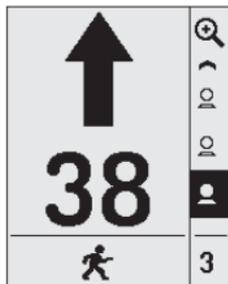
Múltiples sepultados



La función de marcado permite continuar la búsqueda del resto de personal sepultadas marcando previamente localizadas como encontradas. Excave para extraer a las víctimas encontradas mientras la búsqueda continua, a no ser que la profundidad de enterramiento sea muy grande.

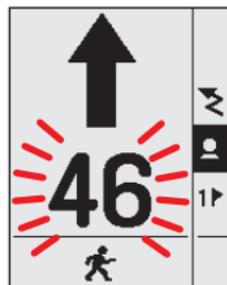
Visión general rápida con múltiples sepultados

Mediante el empleo de los botones laterales, puede desplazarse a lo largo de la lista de personas sepultadas para hacerse una visión general rápida (ver „[Mapa mental de la situación de sepultados](#)“).



En situaciones complejas, ralentice la búsqueda

Si la señal de la persona que está buscando, temporalmente se solapa con otra señal, el dispositivo tratará de guiarle a través de un recorrido de búsqueda óptimo. Si las señales se solapan durante un largo periodo de tiempo, la fiabilidad del guiado es limitada. El dispositivo indica esta situación con una indicación de distancia parpadeante. Disminuya radicalmente la velocidad de búsqueda hasta que la indicación de distancia deje de parpadear, indicando que el solapamiento de señales ha sido procesado correctamente.



Tonos de búsqueda en la búsqueda fina

Dentro del rango de la búsqueda fina, y por tanto en las inmediaciones de la persona sepultada (aprox. <3m), su Barryvox® le ayudará con un sonido artificial relacionado con la distancia y la acción mientras realiza la búsqueda fina con un patrón en cruz.

Para aquellos rescatadores capaces de interpretar un tono analógico, es útil activar el modo "Pro Search" con antelación, ya que el tono analógico tiene mayor significado y podrá ser empleado para identificar solapamiento de señales (ver „Búsqueda Pro“ y „Guía acústica“).

Cancelación de marcado

(requisito: activar ajuste "Pro Search")

Es posible cancelar un marcado seleccionando la persona sepultada en la lista de sepultados y seleccionando  "Borrar marcado" con el botón  Sólo se puede cancelar en marcado si se encuentra en las inmediaciones (<6m) de la persona sepultada.

Enterramientos profundos

El dispositivo intenta detectar enterramientos profundos y, en caso necesario, aumenta de forma dinámica el alcance de la búsqueda fina. No es posible marcar una persona enterrada a una profundidad superior a 6m. Para más información, consultar el capítulo „No hay toque con la sonda“.

Búsqueda de múltiples sepultados utilizando el modo de búsqueda estándar

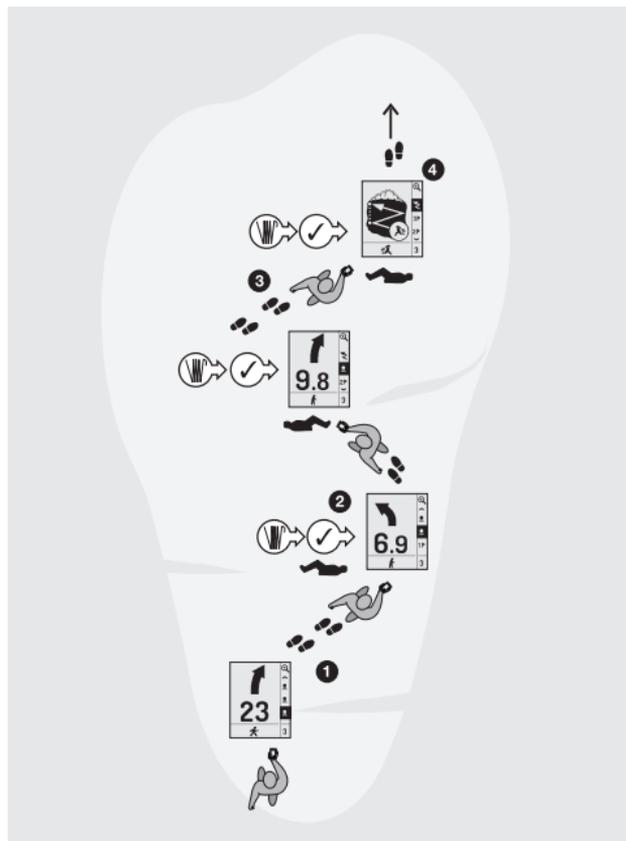
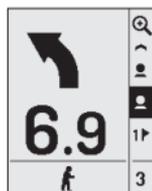
En el modo de búsqueda estándar, el dispositivo DVA trata de analizar todas las señales que detecta para determinar el número de personas sepultadas. Esto es posible ya que las señales de cada dispositivo tienen unas características que las hacen diferentes de las señales de otros dispositivos. Cuánto más específicas sean las características de la señal, será más fácil distinguir y separar las señales recibidas (patrón de reconocimiento). Mediante la asociación de señales a sus respectivas fuentes, es posible resolver situaciones de múltiples sepultados sin tener que aplicar técnicas especiales de búsqueda. Los dispositivos DVA que además emitan información W-Link pueden ser detectados de forma rápida y precisa. La información W-Link contiene una identificación única así como un patrón de transmisión.

Lista de personas sepultadas

Es posible insertar en la lista de personas sepultadas a aquellas personas enterradas cuyos patrones de transmisión puedan ser identificados en base a la intensidad de la señal, normalmente asociada a la distancia. La persona sepultada más cercana se indica en la parte inferior, mientras la más lejana está en la parte superior de la lista.

Procedimiento para múltiples sepultados

1. El dispositivo va a dar prioridad a la persona más cercana. Localice las diferentes personas sepultadas mediante su dispositivo DVA y la sonda.
2. En el momento de marcar a una de las personas, su dispositivo le va a llevar hasta la siguiente persona más cercana y no marcada.
3. Continúe con este procedimiento hasta que todas las personas están localizadas y marcadas.
4. En este momento el rescatador debe buscar otras posibles personas enterradas mientras la pantalla muestra el símbolo de búsqueda de la señal, para indicar que se debe buscar en el resto del depósito de la avalancha (ver „[Búsqueda de la señal](#)“).



Tono de búsqueda analógico

Interpretación del tono analógico

Como en los dispositivos analógicos tradicionales, el tono analógico se recibe sólo a través de una antena. El cambio en la indicación de distancia puede ser por tanto diferente al cambio en el volumen del tono. Según la orientación relativa del dispositivo en emisión con respecto al dispositivo de búsqueda, es posible que tanto el volumen del tono como la indicación de distancia disminuyan al acercarse a la persona sepultada.

“Control auditivo”

El tono analógico es una herramienta muy útil y fundamental para identificar de forma precisa el número de víctimas enterradas: contando el número de secuencias de pitidos o tonos indica el número de personas sepultadas. Utilice este “control auditivo” para determinar de forma fácil y precisa si el número de personas sepultadas está entre 1 o 3+:

1. ¿Es posible que sólo escuche una persona sepultada?
No, al menos 2
2. ¿Es posible que sean sólo dos personas sepultadas?
No, al menos 3
3. Sólo para rescatadores de nivel avanzado:
Es posible que sólo haya tres personas sepultadas?
No, hay más de 3

EL número de personas sepultadas debe ser interpretado junto con la indicación de distancia/nivel de sensibilidad.

Ejemplo: Ha escuchado tres pitidos y la lectura de distancia es 3.0. Por tanto, se puede esperar que haya tres personas sepultadas en un radio aproximado de 4.5m (distancia indicada +~50%). ¡Emplee siempre el “control auditivo” cuando la indicación de distancia esté entre 10 y 3.0!

Mapa mental de la situación de sepultados

El “control auditivo” proporciona la información necesaria para construir el “mapa mental” del escenario de la avalancha. Esta información es crítica para determinar la mejor estrategia de búsqueda.

El conocer el número de personas sepultadas en una determinada distancia alrededor del rescatador y de los demás, permite al rescatador determinar cuándo va a ser necesario elegir una estrategia de búsqueda alternativa debido al solapamiento de señales o a otro tipo de dificultades; frente a seguir en el modo de búsqueda estándar.

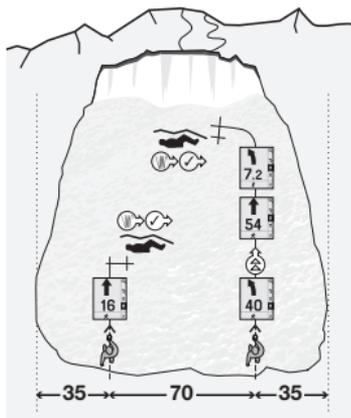
Vital Data and Triage

Si no hay suficientes rescatadores para poder buscar y extraer al mismo tiempo a los sepultados, se debe dar prioridad a las personas sepultadas con más posibilidades de supervivencia, indicado con el símbolo .

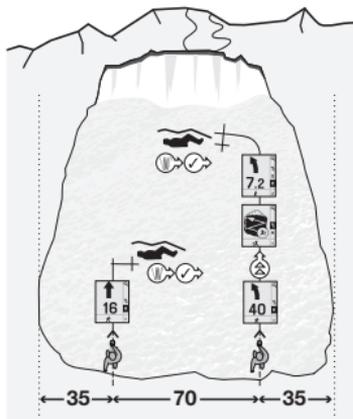
Utilice el botón , para elegir en la lista de personas sepultadas a aquella en la que se indica “más posibilidades de supervivencia” con el símbolo . Puede encontrar más información acerca del criterio de triaje y los signos vitales en el capítulo „[Criterio de Triaje y Signos Vitales](#)“. Es decisión del rescatador dar prioridad a unas personas sepultadas sobre otras.

Búsqueda con varios rescatadores

Cuando la búsqueda se realiza con varios rescatadores buscando al mismo tiempo, evite buscar la misma persona sepultada que otro rescatador. Use la barra de desplazamiento para elegir en la lista de personas sepultadas aquella a la que va a buscar.



Situación 1: dos rescatadores reciben la señal de dos personas sepultadas. Un rescatador continúa la búsqueda de la persona que tiene más cerca. El otro rescatador debe buscar a la segunda persona sepultada, sin necesidad de marcar la primera. Por tanto, pulsa el botón  y la segunda persona sepultada que está algo más alejada será en ese momento resaltada en la lista y el rescatador podrá ser conducido hasta su posición.

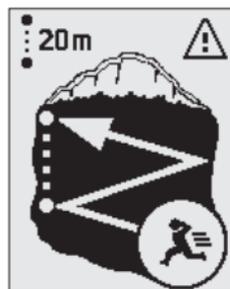


Situación 2: Los dos rescatadores sólo reciben la señal de una persona sepultada. Un rescatador continúa con la búsqueda de la persona que tiene más cerca. El otro rescatador debe buscar más personas sepultadas por el resto del depósito de la avalancha. Para ello, pulsa el botón  de modo que la marca de selección  y encuentra ahora en la búsqueda de la señal . Las señales de las personas sepultadas y que ya están en la lista son omitidas intencionadamente.

Limitaciones

Cuanto mayor sea el número de personas sepultadas, el análisis exacto de la situación se vuelve más complejo y requiere más tiempo debido al solape de las señales. Cuanto más señales haya, el solape entre las señales puede durar más tiempo. Los dispositivos antiguos de una sola antena con tecnología de hace más de 25 años normalmente transmiten señales de larga duración. Las señales de larga duración aumentan de forma considerable la probabilidad de solape con otras señales. La capacidad para detectar y aislar de forma automática las señales de varias personas sepultadas es por tanto limitada.

Si su Barryvox detecta un aumento en la complejidad de la búsqueda, reducirá la anchura de la banda de búsqueda. Esta reducción de la anchura de banda a menudo disminuye la complejidad ya que el dispositivo utiliza un rango menor, y en consecuencia tiene en cuenta un menor número de sujetos enterrados. Si hay menos señales transmitiendo o menos sujetos enterrados que deben ser procesados al mismo tiempo, se pueden encontrar de forma más eficiente y fiable. Mientras la anchura de la banda de búsqueda permanezca reducida, en la lista de personas enterradas sólo aparecerán aquellos sujetos que estén contenidos dentro de la anchura reducida.



Número de personas sepultadas

Con el modo “Pro Search” activado (ON) el cálculo del número de personas sepultadas se muestra debajo de la lista de personas sepultadas (para activa “Pro Search”, ver „[Búsqueda Pro](#)”).

Símbolo

El símbolo  indica que se recibe una señal adicional pero que no se puede aislar completamente, ni por tanto, añadir a la lista de personas sepultadas. Se puede buscar a esta persona sepultada, pero no es posible marcarla como encontrada hasta que la señal no sea reconocida completamente. Una vez que el patrón de emisión de la persona sepultada es reconocido completamente, se mostrará el símbolo  en la lista. El símbolo  sólo aparece cuando el modo “pro Search” está activado (ON). En caso contrario estas personas enterradas aparecerán con el símbolo normal .

Tono analógico

Eligiendo la opción “analógico” en los ajustes “guiado auditivo”, el Barryvox®S dará un tono analógico permitiendo al rescatador identificar le número de señales recibidas por su dispositivo DVA. El número de señales diferentes corresponde con el número de personas sepultadas.

Empleo del tono analógico en casos con interferencias

El tono analógico permite diferenciar de manera fiable entre “falsos positivos” y “señales reales”, lo que resulta especialmente importante si la búsqueda se realiza en zonas con mucha perturbación como estaciones de esquí, o cuando se está realizando la búsqueda con una radio o cualquier otro aparato electrónico encendido en paralelo. Cuando el dispositivo DVA indica solamente distancia y dirección pero el tono analógico no es audible, filtre la información como “falso positivo”. En casos de mucha interferencia, por ejemplo, líneas de tensión próximas, utilice un modo de búsqueda alternativo y reduzca el ancho de la banda de búsqueda.

Criterios para cambiar a un modo de búsqueda alternativo

Si el rescatador detecta problemas con el análisis digital de una situación con múltiples víctimas sepultadas, puede cambiar a un modo de búsqueda alternativo (ver „[Modo de búsqueda alternativo](#)“). En ese momento se elimina la lista de personas sepultadas.

Si identifica que existe discrepancia entre su “mapa mental” de la avalancha y las indicaciones de su dispositivo DVA, es una señal indudable de que no todas las víctimas sepultadas pueden ser localizadas utilizando el modo estándar. En ese caso, se recomienda cambiar a un modo alternativo de búsqueda que está optimizado para estrategias de búsqueda como las microbandas, microbox o el método de los 3 círculos concéntricos.

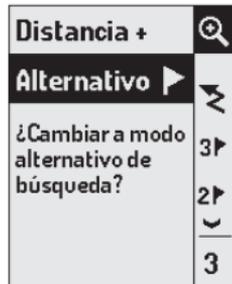
Utilice también el método de búsqueda alternativo en zonas con mucha perturbación (interferencias) cuando haya problemas.

Modo de búsqueda alternativo

En el modo de búsqueda alternativo, el dispositivo DVA muestra la distancia y dirección hasta el sujeto con la señal más intensa y emite un tono analógico. El modo de búsqueda analógico se usa principalmente cuando no es posible una separación en un escenario de múltiples víctimas según el modo digital estándar.

Para cambiar de modo estándar a modo de búsqueda alternativo es necesario desplazarse hasta el símbolo de la lupa  y seleccionar "Alternativo".

Abandone el modo de búsqueda alternativo pulsando el botón .



Múltiples personas sepultadas en modo de búsqueda alternativo

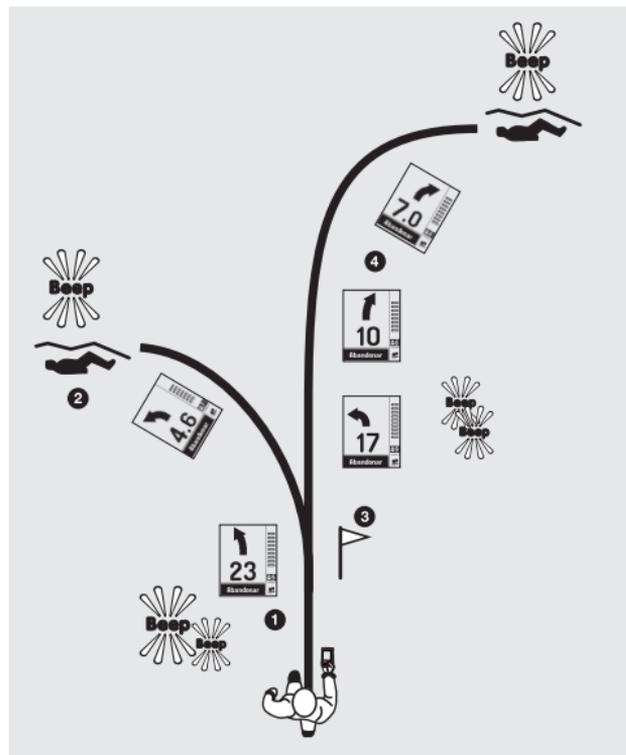
Cuando se detectan varias personas sepultadas con el modo de búsqueda alternativo, se muestra en la pantalla un icono que simboliza múltiples víctimas .

Además, puede también escuchar los tonos analógicos. Estos tonos son muy útiles para diferenciar acústicamente las señales. **El dispositivo va a priorizar el sujeto más cercano.**

La detección de varias personas sepultadas puede variar en función de la orientación de la persona y la distancia relativa al rescatador. Apague el dispositivo de las personas ya extraídas para facilitar la búsqueda posterior. Si desconoce el número de personas sepultadas, deberá recorrer todo el depósito de la avalancha usando los patrones de búsqueda descritos en el capítulo „Búsqueda de la señal“.

Tácticas de búsqueda con múltiples víctimas muy separadas

1. Marque sobre la avalancha el punto donde aparezca el icono “varias personas sepultadas” en la pantalla o cuando haya abandonado el patrón de búsqueda de la señal.
2. Busque la primera víctima utilizando la información que aparece en pantalla y los tonos analógicos. Una vez haya localizado a la persona, usted u otro rescatador deberá excavar y extraer a la persona inmediatamente.
3. Continúe la búsqueda de otras personas sepultadas volviendo al punto anteriormente marcado.
4. Siga el patrón de búsqueda de la señal y continúe a lo largo de la avalancha hasta que encuentre a la siguiente víctima. En un principio su dispositivo DVA querrá llevarle a la víctima localizada previamente porque continúa siendo la más cercana. Ignore estas indicaciones y hasta que vea como el dispositivo DVA identifica otra persona sepultada.



Tácticas de búsqueda con múltiples víctimas muy separadas en modo de búsqueda alternativo.

Tácticas de búsqueda con múltiples víctimas muy cercanas entre sí

La interpretación de las señales acústicas es fundamental en este caso. Estas señales se deben interpretar en conexión con las lecturas de distancia.

Ejemplo: usted escucha tres tonos y la lectura de distancia indica 3.0. Por tanto, la persona enterrada más próxima está como máximo a 3 metros de usted, y la segunda y tercera persona están como máximo a $3.0 + \sim 50\%$; es decir, a 4.5m de usted.

Búsqueda empleando microbandas de búsqueda

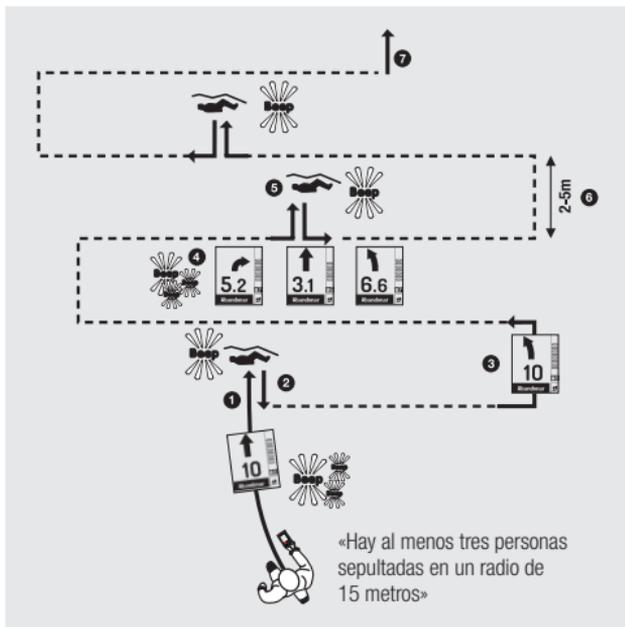
Si se encuentra ante un escenario con múltiples víctimas en una distancia indicada de 10 metros o inferior, realice la búsqueda con el método de las microbandas.

1. Localice la primera persona sepultada.
2. Retroceda hasta que la pantalla muestre 10 y busque en el área que tiene delante en bandas paralelas.
3. Tan pronto como la lectura de distancia indique 10, significa que ha llegado el borde de la banda de búsqueda. Avance entre 2 y 5 metros y vuelva por la siguiente banda de búsqueda paralela hasta completar también esta banda de búsqueda (indicación de distancia >10).
4. Mantenga la orientación de su dispositivo DVA durante esta fase y concéntrese en el aumento o disminución de la lectura de distancia así como en el volumen de los tonos analógicos.
5. En cada punto donde la lectura de distancia sea la menor, deje el patrón de búsqueda de la microbanda y realice un patrón de búsqueda fina para encontrar a la persona sepultada mediante inclusión (bracketing). En cada punto de indicación de distancia mínima en una microbanda, compruebe siempre por inclusión por detrás y por delante

otras posibles personas sepultadas. ¡Como la profundidad de sepultamiento es desconocida, cada punto de mínima distancia debe ser comprobado! Una vez localizada la persona, debe volver al punto donde abandonó el patrón y continuarlo a partir de ahí.

6. Cuanto mayor sea el número de personas enterradas y más cerca estén unas de otras, más estrecha debe ser la malla de búsqueda de las microbandas en el área potencial de búsqueda. Como regla general, la anchura de la microbanda debe estar entre 2 y 5 metros.
7. Continúe el patrón hasta que toda la lectura de distancia en toda una línea nunca quede por debajo de 10. Entonces cambie al patrón de búsqueda de la señal y continúe buscando en el resto de la avalancha. Mientras las señales de las personas enterradas localizadas con el método de las microbandas sea todavía audible, aplique sólo el 50% de la anchura de las bandas de búsqueda estándar. Salga del modo de búsqueda alternativo y utilice el modo estándar de búsqueda cuando esas señales hayan perdido fuerza debido a la distancia.

Es muy útil emplear la sonda a la hora de localizar múltiples personas enterradas muy cercanas.

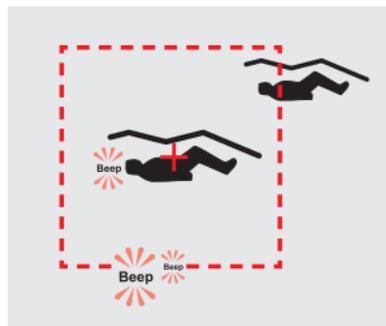


Tácticas de búsqueda con múltiples víctimas muy cercanas entre sí en modo de búsqueda alternativo.

Micro Box

El método de Micro box (micro cajas) cuando hay más de una persona sepultada en el rango de la búsqueda fina. En estos casos de víctimas muy próximas entre sí, el método de las microbandas (o el de los 3 círculos concéntricos) puede que no aporten una resolución suficiente para separar las señales de todas las personas sepultadas. Aplique el método de micro Box cuando sea capaz de escuchar más de un tono en una distancia de 3.0. Encuentre el punto con la lectura de distancia más pequeña de la persona enterrada más próxima y marque visualmente ese punto. Después retroceda lentamente sujetando el dispositivo DVA lo más próximo posible a la superficie hasta que se escuche un segundo tono. Este es el rango en el que debe hacerse la búsqueda de la MicroBox. Sujetando el dispositivo DVA exactamente en la misma orientación y sobre la superficie de la nieve, camine siguiendo la forma de un cuadrado (box-caja) alrededor del punto marcado (centro del cuadrado) manteniendo siempre la misma distancia del centro, hasta que la indicación de distancia cambie (disminuya) para mostrar que ha identificado un segundo dispositivo en trans-

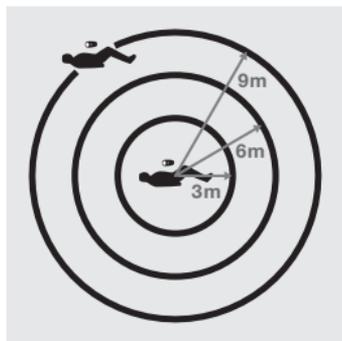
misión. Desde ese punto, la segunda persona sepultada puede localizarse empleando el método de inclusión. En caso de que no haya un segundo punto de menor distancia al realizar la caja (box), la segunda persona sepultada debe encontrarse debajo de la primera. Sondee en la superficie de la microbox utilizando toda la longitud de la sonda.



Otros métodos de búsqueda

Existen otros métodos de búsqueda a la hora de buscar a varias personas sepultadas con poca distancia entre sí.

El método de los 3 círculos utiliza bandas de búsqueda circulares y concéntricas, con radios de tres, seis y nueve metros alrededor de la primera persona localizada. Como con las microbandas de búsqueda, los puntos más importantes son los que tienen la mayor intensidad de señal. Desde ahí, la localización se realiza mediante el método de inclusión (bracketing) tradicional.



Control manual del volumen en modo de búsqueda alternativo

El usuario puede cambiar de forma manual la sensibilidad pulsando el botón hacia arriba para + y el botón hacia abajo para -. M1 representa la distancia más corta y M9 la más larga hasta la persona sepultada.

Tan pronto como se ajusta el volumen manualmente, las barras de volumen se muestran en color negro sólido.

Pulse el botón  para volver al control de volumen automático.

Si el volumen es demasiado alto o demasiado bajo, las indicaciones de distancia y dirección pierden fiabilidad. La indicación de distancia parpadea y un símbolo de flecha doble ( o ) pide al usuario que ajuste el volumen.



INFORMACIÓN ADICIONAL

Solución de problemas

El dispositivo DVA no se enciende.

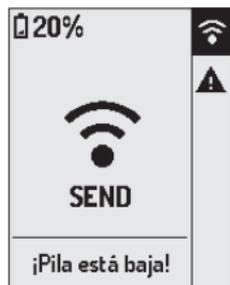
No realiza el autotest al iniciarse

1. Compruebe y sustituya las baterías.
2. Si lo anterior no soluciona el problema, lleve el dispositivo al fabricante.

Mensajes de alerta

¡Batería baja! ¡Nivel de batería desconocido!

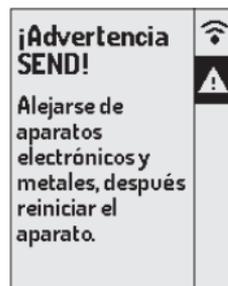
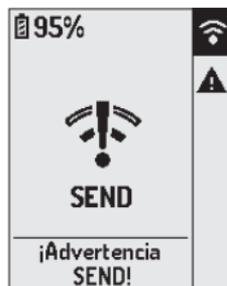
Debe reemplazar las baterías lo antes posible. Para ello, vea las instrucciones en el capítulo „Baterías“ e „Test de batería e indicador del nivel de batería“.



¡Fallo 457 SEND!

El LED SEND no parpadea

1. Este mensaje suele deberse a interferencias externas. Compruebe que no hay objetos metálicos u otros aparatos electrónicos cerca del dispositivo DVA.
2. Compruebe y sustituya las baterías.
3. Apague el dispositivo DVA y vuélvalo a encender cuando se haya apagado completamente.
4. Si lo anterior no soluciona el problema, lleve el dispositivo al fabricante.



¡Fallo 457 SEACRH!

1. Compruebe que no hay objetos metálicos u otros aparatos electrónicos cerca del dispositivo DVA.
2. Apague el dispositivo DVA y vuélvalo a encender cuando se haya apagado completamente.
3. Si lo anterior no soluciona el problema, lleve el dispositivo al fabricante. En caso de emergencia, continúe con la búsqueda pero reduciendo la anchura de las bandas de búsqueda.

¡Fallo en el sensor!

1. Apague el dispositivo DVA y vuélvalo a encender cuando se haya apagado completamente.
2. Si lo anterior no soluciona el problema, lleve el dispositivo al fabricante.

Utilización en la oscuridad

Si utiliza el dispositivo DVA en la oscuridad, la pantalla se retroiluminará automáticamente.

Mantenimiento y reparación

Los dispositivos Barryvox® que no funcionen correctamente a pesar de tener baterías totalmente cargadas e insertadas correctamente (p. ej., sin señal durante el test de grupo, defectos mecánicos) se deben enviar a uno de los centros de asistencia indicados al principio de este manual.

Mantenimiento

En la pestaña de mantenimiento, accesible al apagar el dispositivo DVA pulsando el botón , pueden verse la fecha de la siguiente revisión y las versiones del software (SW) y del hardware (HW).

Utilización junto con el Software de Mantenimiento Barryvox®

El software de Mantenimiento Barryvox® le permite gestionar, configurar y mantener sus dispositivos o conjunto de ellos con el ordenador. El Barryvox® S se conecta de forma automática a través de un rango w-link (aprox. 50m) con el aparato que presta el servicio (Barryvox tester, adaptador/stick W-Link). En el modo de servicio, el número de serie se muestra en la pantalla. Mientras está en modo de servicio, el modo SEND está desactivado y el led de control rojo SEND parpadea.



Revisión periódica a cargo de un Centro de asistencia Barryvox®

Para verificar el correcto funcionamiento del dispositivo, es muy recomendable enviar el dispositivo a un centro de asistencia Barryvox® cada 3 años o al alcanzar las 3000 horas de funcionamiento, o bien solicitar su inspección en un punto de asistencia Barryvox® (servicio sujeto a una tarifa). La prueba de las funciones realizada en este caso es mucho más completa y precisa que la del test individual y de grupo. Como parte de este servicio, se inspeccionan la electrónica y componentes mecánicos tales como la carcasa, el interruptor principal y las teclas laterales, los contactos de las baterías, el compartimento de las baterías y la cubierta, así como la muñequera. Si la revisión mostrase un desgaste anormal debido a un manejo incorrecto o un uso prolongado y muy intenso, el centro de asistencia podría recomendarle que sustituya el dispositivo.

Le recomendamos que solicite la revisión de su aparato durante los meses del verano, de forma que su Barryvox® esté verificado y listo para su utilización al comienzo de la siguiente temporada invernal. En la pestaña «Mantenimiento» que está disponible al apagar el dispositivo, puede ver la fecha de la siguiente revisión.

Garantía

El dispositivo Barryvox® tiene una garantía de 2 años (que no incluye las baterías, el sistema de transporte ni la correa) a partir de la fecha de compra indicada en el recibo de compra. Si registra su aparato en www.Barryvox.com introduciendo toda la información solicitada, podrá prolongar otros 3 años la garantía actual, a partir de la fecha de compra indicada del recibo de compra.

En caso de una reclamación en periodo de garantía, todas las piezas que presenten defectos de material o fabricación se reemplazarán sin cargo alguno. Se excluye cualquier daño imputable a un manejo incorrecto o al desgaste normal.

La garantía quedará anulada si el comprador u otro tercero no autorizado abre el dispositivo. Este también será el caso de los dispositivos que se hayan utilizado con repuestos o accesorios no originales y no recomendados por el fabricante.

La revisión de un dispositivo que no requiera reparaciones está sujeta a una tarifa. Las reparaciones en garantía no prolongan el periodo de vigencia de la garantía. Los repuestos sustituidos tienen una garantía de seis meses. Las reparaciones en garantía solo se realizarán si se envía el recibo de compra junto con el aparato.

Los gastos de transporte correrán a cargo del propietario. No se ofrece ninguna otra garantía. Queda excluida explícitamente cualquier responsabilidad por cualquier pérdida o daño, incluidos, entre otros, los daños directos, indirectos o derivados.

Datos técnicos

Aparato: Aparato analógico-digital de tres antenas.

Frecuencia de emisión

DVA: 457 kHz (Estándar internacional).

W-Link región A: 869.85MHz (Europa)

W-Link región B: 915 ... 926 MHz (América del Norte)

Fuerza de campo / potencia de emisión

DVA: max. 7 dB μ A/m (2,23 μ A/m) a una distancia de 10 m

W-Link región A: max. 5mW / E.R.P.

W-Link región B: max. 5mW / E.R.P.

Fuente de alimentación: 3 x LR03 1.5 V Alcalina (AAA)
o 3 x LR92 1.5 V Litio (AAA).

Duración de las pilas con Alcalinas: típico 300 h SEND,
min 200 h en Modo SEND, seguido de 1 h en Modo SEARCH.

Alcance máximo: hasta 70 m en modo de búsqueda estándar.

Ancho de la franja de búsqueda: 70 m en modo de búsqueda estándar, 100 m en modo de búsqueda de larga distancia.

Límites de temperatura de funcionamiento: -25° a +45° C.

Dimensiones (altura x anchura x grosor): 115 x 67 x 27 mm.

Peso: 210 g (pilas incluidas).

Eliminación

Al final de su vida útil, este producto no se debe depositar en los contenedores de residuos urbanos normales.

Debe ser reciclado en una instalación especializada en el reciclaje de aparatos electrónicos.



Se rechaza toda responsabilidad sobre la presente información.

Edición de julio de 2020.

Los datos técnicos y especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

© Copyright by Mammüt Sports Group AG

Reservados todos los derechos. La totalidad del texto, los extractos de texto, las imágenes y los diagramas están protegidos por copyright. Se prohíbe su reproducción en todo o en parte sin el permiso previo por escrito del editor. Para cualquier reutilización y publicaciones con fines educativos, contacte con Mammüt Sports Group AG. Mammüt y Barryvox® son marcas registradas de Mammüt Sports Group AG. Todos los derechos reservados.

AUTORRESCATE

El autorrescate significa que la localización y extracción de las personas sepultadas corre a cargo de miembros del grupo inmediatamente después de que haya ocurrido la avalancha. ¡El rescate tras un alud es una carrera contrarreloj! Aunque la mayoría de las personas sepultadas pueden ser rescatadas con vida en los primeros 18 minutos, la probabilidad de supervivencia se reduce rápidamente tras ese periodo de tiempo. Por tanto, el autorrescate o rescate por parte de los compañeros mejora las oportunidades de supervivencia a las personas sepultadas.

Si se produce una avalancha

Como víctima:

- ▶ Trate de escapar hacia los lados de la avalancha
- ▶ Deshágase de esquís, tabla de snowboard y bastones
 - ▶ Efecto anclaje
- ▶ Intente mantenerse en la superficie
- ▶ Cierre la boca; tápese la cara con las manos
 - ▶ Despeje las vías respiratorias cuando la avalancha se detenga.

Existen otras instrucciones específicas para el uso de equipos de protección especializados, tales como las mochilas airbag.

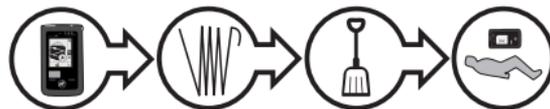
Como testigo:

- ▶ Memorice el punto de desaparición, así como la dirección del alud
 - ▶ banda de búsqueda de señal
(Consulte el capítulo „[Búsqueda de la señal](#)“).

Equipos personales de rescate

Llevar el equipo de protección individual adecuado es vital para un autorrescate eficaz por parte de los compañeros. Para localizar y extraer rápida y eficientemente a una persona sepultada se necesita un dispositivo DVA, una pala y una sonda. Mammüt ofrece toda una variedad de sondas y palas.

El uso de un sistema de airbag (dispositivo de flotación) reduce en gran medida el riesgo de quedar sepultado completamente y, por tanto, aumenta considerablemente la probabilidad de supervivencia.



El uso de un dispositivo DVA es anterior al uso de la sonda, y el uso de la sonda precede al uso de la pala.

Es muy recomendable llevar un radio o un teléfono móvil para pedir ayuda.

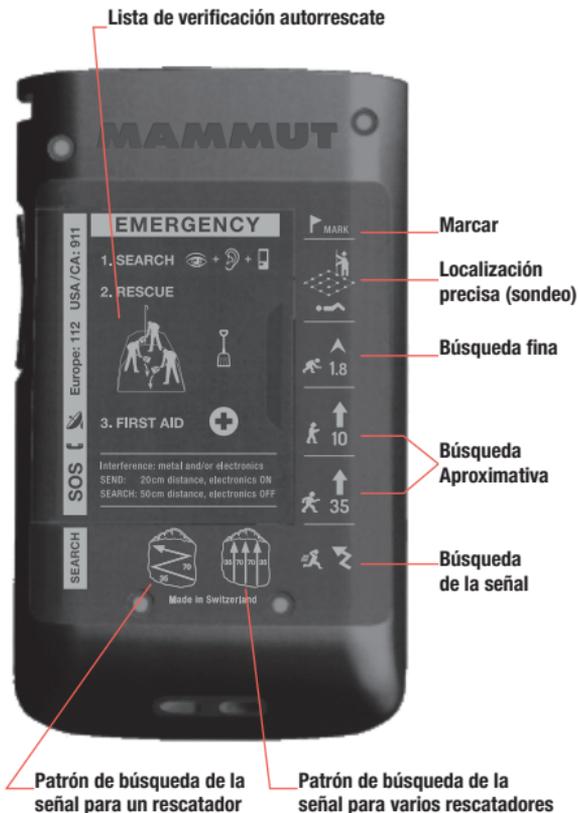
Plan de emergencia

LLAME PIDIENDO AYUDA

1. Evaluación de la situación
2. Si es posible, utilice su equipo de esquí hasta llegar a la fase de búsqueda fina. Lleve siempre consigo su mochila y su equipo.
3. Estoy buscando con mi dispositivo DVA: poner en modo SEARCH
No estoy buscando: poner en modo SEND-rescate
4. Al menos un rescatador inicia inmediatamente el modo SEARCH con su dispositivo DVA, a la vez que escucha y observa el depósito de la avalancha.
5. Montar la sonda y la pala únicamente tras finalizar la búsqueda fina
6. Búsqueda con dispositivo DVA finalizada: todos los dispositivos DVA en SEND
7. Excavar – Primeros auxilios

El plan de emergencia muestra los pasos básicos para realizar un rescate con éxito por parte de los compañeros (autorrescate).

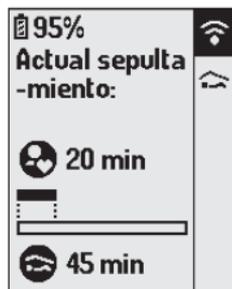
En función de la situación real existente, el procedimiento se debe adaptar.



Criterio de Triaje y Signos Vitales

Triaje

Si los recursos son limitados (pocos rescatadores) no es posible localizar y extraer simultáneamente a todas las personas sepultadas. Surge la pregunta de en qué orden se debe rescatar a las personas sepultadas. Se debe localizar y liberar primero a las personas con mayor probabilidad de supervivencia. Además de factores evidentes del terreno, p. ej., caída por una cornisa, caída en fisuras de hielo o en grietas, colisión con árboles, etc., la profundidad de sepultamiento y los signos vitales son criterios de triaje importantes



Detección de signos vitales

El Barryvox® S contiene sensores altamente sensibles (sensor-g) capaces de detectar movimientos leves del cuerpo, tales como el latido del corazón o el movimiento de los pulmones al respirar. Cualquier movimiento dentro de un intervalo de tiempo determinado se interpreta como signos vitales. La persona sepultada con un icono de corazón  indica altas probabilidades de supervivencia. Se puede asumir que las personas sepultadas que hayan sobrevivido a los primeros 35 min siguen siendo capaces de respirar (bolsa de aire) y, por tanto, tienen mayores probabilidades de supervivencia. Al mismo tiempo, la capacidad de detección de signos vitales se reduce a causa de la hipotermia. Por tanto, las personas sepultadas que hayan transmitido signos vitales durante los primeros 35 min se consideran que están en la categoría  con altas probabilidades de supervivencia durante el resto de la duración de su sepultamiento.

Toda aquella persona sepultada cuyo dispositivo sea técnicamente incapaz de detectar signos vitales o no pueda detectar estos signos por cualquier causa pertenece a la categoría  con probabilidad de supervivencia desconocida.

Si transporta el dispositivo DVA en el bolsillo de un pantalón, la detección de los signos vitales no es posible debido a la práctica ausencia de movimiento.

Los datos se muestran en el dispositivo DVA de la persona sepultada y se envían también a través de la conexión de radio W-Link a los dispositivos de los rescatadores. Basándose en la lista de personas sepultadas, el rescatador decide en qué orden debe localizarlas y extraerlas. El uso de signos vitales como criterio de triaje disminuye el periodo de sepultamiento de las personas que tienen mayores probabilidades de supervivencia . Con ello se mejora la eficiencia global del rescate.

Los signos vitales no constituyen una evaluación de la salud de la persona sepultada. No sustituyen a una evaluación a cargo de personal con formación médica (facultativos).

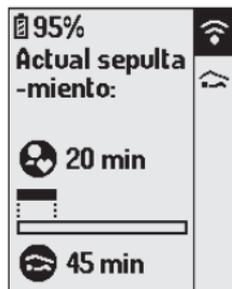
Solo los rescatadores que utilicen una conexión de radio W-Link son capaces de recibir signos vitales.

El alcance de la señal W-Link depende del terreno y de la interferencia del cuerpo, las características del depósito de la avalancha y la orientación y la distancia de la persona sepultada. Por tanto, el alcance del W-Link es limitado.

Duración del sepultamiento y los signos vitales

En caso de sepultamiento, el dispositivo DVA registra la duración del sepultamiento y detecta los signos vitales.

El Barryvox®S indica automáticamente la duración del sepultamiento tan pronto como se deja de mover el dispositivo DVA.



La duración del sepultamiento se indica en horas y minutos, junto con el tiempo durante el cual se detectaron signos vitales. La indicación de la duración del sepultamiento también se activa si el Barryvox®S deja de moverse fuera de una avalancha

Al pulsar cualquier botón en el modo SEND, puede ver los datos actuales de sepultamiento de las personas sepultadas. En caso de que el dispositivo de la persona sepultada se haya apagado cuando ésta haya sido encontrada, o el paciente haya sido movido (p.ej, trasladado) durante un periodo de tiempo más largo, puede recuperar los datos de sepultamiento de los cuatro últimos periodos de reposo del dispositivo desplazándose hacia abajo con la tecla lateral y abriendo la vista general de los datos de sepultamiento .

Los periodos de reposo se suceden en orden cronológico:

- Periodo de reposo reciente actual
- ◐ Último periodo de reposo
- ◑ Penúltimo periodo de reposo
- ◒ Antepenúltimo periodo de reposo
- ◓ Periodo de reposo más antiguo

No hay toque con la sonda

Si no es posible localizar a la persona sepultada mediante la sonda, sitúe la sonda aproximadamente a 1,5 m por encima del punto que presente la indicación de distancia más corta. Al ir excavando, se consigue un espacio suficiente para permitir la búsqueda precisa y la localización más exacta en el lugar de excavación.

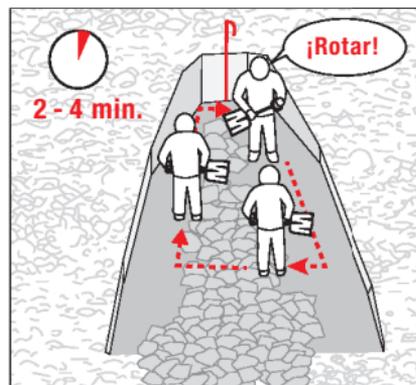
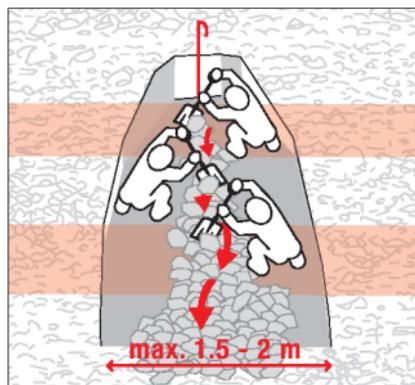
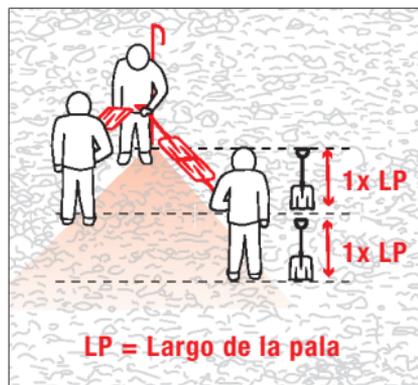
Para más información sobre la búsqueda y extracción de personas sepultadas a gran profundidad, consulte publicaciones acerca de la «búsqueda fina en círculo».

Excavación para la extracción de personas sepultadas

El primer rescatador se sitúa directamente en la posición de la sonda. Los dos primeros rescatadores deben estar separados la distancia de una pala, mientras que todos los demás rescatadores se separan la distancia de dos palas

El rescatador situado en la punta de la cinta transportadora excava directamente siguiendo la sonda hasta la persona sepultada, para asegurarse de llegar hasta ella y no perder el punto exacto antes localizado.

- **BarryConsejo:** En nieve dura, corte bloques con la pala. Si hay varias personas sepultadas, apague lo antes posible el dispositivo DVA de los sujetos sepultados.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

USA/Canada/New Zealand/Australia

In this region the Barryvox® W-Link operates in the 915MHz band.

Type / Model: Barryvox® S 7600.0033

IC: 8038A-BARRYVOXS

FCC ID: ARN-BARRYVOX-S



E5720

Canada: IC Statement

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference and
2. This device must accept any interference, including interference that causes undesired operation of the device

Le présent appareil est conforme CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. *l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et*
2. *l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement*

USA: FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residual installation. This equipment generates, uses and can radiate frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna
- Increase the separation between the equipment and receiver
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help
- To assure continued compliance, any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with the Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Europa

En esta región, el W-Link de Barryvox® opera en la banda de los 868MHz.

Type / Model: Barryvox® 7600.0031 (W-Link habilitado)
Barryvox® 7600.0036 (W-Link deshabilitado)

Para obtener más información acerca de la «Declaración UE de conformidad», visite: www.mammut.com/BarryvoxManual

Europa – Declaración UE de conformidad

bg	С настоящото Mammut Sports Group AG декларира, че този тип радиосъоръжение Barryvox®S е в съответствие с Директива 2014/53/EC. Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес: www.mammut.ch/BarryvoxManual
cs	Tímto Mammut Sports Group AG prohlašuje, že typ rádiového zařízení Barryvox®S je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: www.mammut.ch/BarryvoxManual
da	Hermed erklærer Mammut Sports Group AG, at radioudstyrstypen Barryvox®S er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse: www.mammut.ch/BarryvoxManual
de	Hiermit erkläre Mammut Sports Group AG, dass der Funkanlagentyp Barryvox®S der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.mammut.ch/BarryvoxManual
et	Käesolevaga deklareerib Mammut Sports Group AG, et käesolev raadioseadme tüüp Barryvox®S vastab direktiivi 2014/53/EL nõuetele. ELi vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetiaadressil: www.mammut.ch/BarryvoxManual
en	Hereby, Mammut Sports Group AG declares that the radio equipment type Barryvox®S is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: www.mammut.ch/BarryvoxManual
es	Por la presente, Mammut Sports Group AG declara que el tipo de equipo radioeléctrico Barryvox®S es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: www.mammut.ch/BarryvoxManual
el	Με την παρούσα ο/η Mammut Sports Group AG, δηλώνει ότι ο ραδιοεξοπλισμός Barryvox®S πληροί την οδηγία 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη ιστοσελίδα στο διαδίκτυο: www.mammut.ch/BarryvoxManual
fr	Le soussigné, Mammut Sports Group AG, déclare que l'équipement radioélectrique du type Barryvox®S est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: www.mammut.ch/BarryvoxManual
hr	Mammut Sports Group AG ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa Barryvox®S u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: www.mammut.ch/BarryvoxManual

it	Il fabbricante, Mammuto Sports Group AG, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio Barryvox®S è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: www.mammut.ch/BarryvoxManual
lv	Ar šo Mammuto Sports Group AG deklarē, ka radioiekārta Barryvox®S atbilst Direktīvai 2014/53/ES. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šādā interneta vietnē: www.mammut.ch/BarryvoxManual
lt	Aš, Mammuto Sports Group AG, patvirtinu, kad radijo įrenginių tipas Barryvox®S atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visas ES atitikties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu: www.mammut.ch/BarryvoxManual
nl	Hierbij verklaar ik, Mammuto Sports Group AG, dat het type radioapparatuur Barryvox®S conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: www.mammut.ch/BarryvoxManual
mt	B'dan, Mammuto Sports Group AG, niddikjara li dan it-tip ta' taghmir tar-radju Barryvox®S huwa konformi mad-Direttiva 2014/53/UE. It-test kollu tad-dikjarazzjoni ta' konformità tal-UE huwa disponibbli f'dan l-indirizz tal-Internet li ġej: www.mammut.ch/BarryvoxManual
hu	Mammuto Sports Group AG igazolja, hogy a Barryvox®S típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen: www.mammut.ch/BarryvoxManual
pl	Mammuto Sports Group AG niniejszym oświadczca, że typ urządzenia radiowego Barryvox®S jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.mammut.ch/BarryvoxManual
pt	Prin prezenta, Mammuto Sports Group AG declară că tipul de echipamente radio Barryvox®S este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet: www.mammut.ch/BarryvoxManual
ro	O abaixo assinado Mammuto Sports Group AG declara que o presente tipo de equipamento de rádio Barryvox®S está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: www.mammut.ch/BarryvoxManual
sl	Mammuto Sports Group AG potrjuje, da je tip radijske opreme Barryvox®S skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: www.mammut.ch/BarryvoxManual
sk	Mammuto Sports Group AG týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu [označenie typu rádiového zariadenia] je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: www.mammut.ch/BarryvoxManual
fi	Mammuto Sports Group AG vakuuttaa, että radiolaitetyyppi Barryvox®S on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimusten mukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: www.mammut.ch/BarryvoxManual
sv	Härmed försäkrar Mammuto Sports Group AG att denna typ av radioutrustning Barryvox®S överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: www.mammut.ch/BarryvoxManual

AVALANCHE SAFETY

BEST CHOICE FOR THE WORST CASE



MAMMUT
SWISS 1862

