



BARRYVOX® S

REFERENZHANDBUCH	DE
EXTENDED REFERENCE MANUAL	EN
MANUEL DE RÉFÉRENCE	FR
MANUALE DI REFERENZA	IT
GUÌA 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
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNGEN	EN



MAMMUT
SWISS 1862

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

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

Österreich:
Mammut Sports Group Austria GmbH
Neubaustraße 15
AT-4400 Steyr
Tel. +43 7252 460 51 10
mammut@mammutsportsgroup.at

mammut.com

BARRYVOX® S



BARRYVOX® S

REFERENZHANDBUCH

UMGANG MIT IHREM BARRYVOX®	5
INBETRIEBNAHME	6
EINSTELLUNGEN	8
SELBST- UND BATTERIETEST	17
TRAGARTEN	20
COCKPIT – FUNKTIONSÜBERSICHT	22
GRUPPENTEST	24
SEND	32
SEARCH	34
ERGÄNZENDE INFORMATIONEN	61
KAMERADENRETTUNG	66
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNGEN	73

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Barryvox®S.

Dieses Referenzhandbuch vermittelt Ihnen die Funktionsweise und die Anwendung vom Barryvox®S.

Das Barryvox®S ist ein revolutionäres, sensorgesteuertes Lawinenschüttetensuchgerät (LVS), welches Sie schnell verstehen werden und das einfach zu bedienen ist.

Registrieren Sie Ihr Barryvox®S und erhalten Sie eine Garantieverlängerung von 3 Jahren!

Registrieren Sie Ihr Barryvox®S noch heute unter www.Barryvox.com, um wichtige Informationen über Softwareaktualisierungen zu erhalten. Nach erfolgreicher Registrierung besteht neu ein Produktschutz von 5 Jahren aus Gewährleistung und Garantie.

Barryvox® Lawinenschüttetensuchgeräte Made in Switzerland

Unsere Herkunft verpflichtet. Mammut und Barryvox® stehen für die Tradition von weltweit führenden Schweizer Qualitätsprodukten. Von der ersten Designerskizze über die Entwicklung bis hin zur Fertigung wurden alle Leistungen vollumfänglich in der Schweiz erbracht.

Das Gerät ist mit allen LVS, welche die Norm EN 300718 erfüllen und damit auf der Frequenz von 457 kHz arbeiten, kompatibel.

Folgende Dokumente sind für das Barryvox®S unter www.mammut.com/BarryvoxManual erhältlich:

Barryvox®S Benutzerhandbuch

Das Benutzerhandbuch, beschreibt die SEND und Gruppentestfunktion sowie den Standardsuchmodus. Zusätzlich finden sie im Benutzerhandbuch sämtliche Informationen bezüglich Unterhalt, Garantie sowie die technischen Spezifikationen.

Barryvox®S Referenzhandbuch

Das Referenzhandbuch ist ein umfassendes Nachschlagewerk. Die Informationen im Referenzhandbuch sind komplementär zum Benutzerhandbuch und betreffen die Geräteeinstellungen, den Alternativen Suchmodus (Analog) sowie Such- und Rettungstechniken. Das Referenzhandbuch ist eine wichtige und wertvolle Unterstützung für fortgeschrittene und professionelle Anwender sowie Ausbilder.

Zulassungen / Konformität

Sämtliche Informationen bezüglich Zulassung und Konformität finden Sie ganz zum Schluss dieses Benutzerhandbuchs.

Wie alle LVS enthält auch das Barryvox® schlagempfindliche Ferrit-Antennen. Behandeln Sie es deshalb mit grosser Sorgfalt! Bewahren Sie das Gerät und das Tragsystem an einem trockenen, vor extremer Kälte und Wärme und direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort auf.

Bitte beachten Sie stets das Resultat des Selbst- und Batterietests sowie allfällige Fehlermeldungen und führen Sie den Gruppentest durch.

Prüfen Sie Ihr Barryvox® eigenverantwortlich und regelmässig auf mechanische Schäden des Gehäuses, einwandfreie Funktion des Hauptschalters, Batteriefachdeckels und dass alle Batteriekontakte unbeschädigt sowie frei von Korrosion sind. Es wird dringend empfohlen, die Funktionstüchtigkeit alle 3 Jahre überprüfen zu lassen. Senden Sie dazu das Gerät an ein offizielles Barryvox® Service Center. Das Datum der nächsten fälligen Kontrolle kann unter «Wartung» beim Herunterfahren des Geräts abgerufen werden. (Siehe «Periodische Kontrolle durch einen Barryvox® Servicepunkt» im Kapitel «Ergänzende Informationen».)

Störeinflüsse

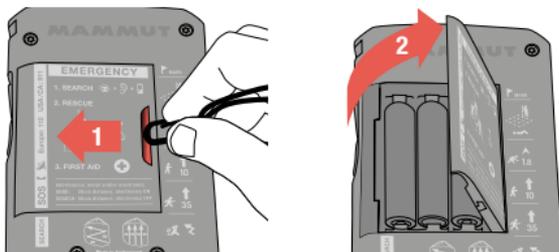
Vermeiden Sie, dass sich in unmittelbarer Umgebung (20 cm im SEND-Modus, 50 cm im SEARCH Modus) des eingeschalteten LVS elektronische Geräte (z.B. Mobiltelefone, Funkgeräte, Stirnlampen, Kameras), Metallteile (z.B. Taschenmesser, Magnetknöpfe) oder ein weiteres LVS befinden.

Es dürfen keine Kleider mit Magnetknöpfen getragen werden! Trägern von Herzschrittmachern wird empfohlen, das LVS-Gerät in einer gesicherten Hosentasche (keine Vitaldatendetektion) zu tragen. Betreffend Beeinflussung eines Herzschrittmachers beachten Sie die Anweisungen des Herstellers.

- **BarryTip:** Während der Suche halten Sie das Gerät min. 50 cm von solchen Gegenständen entfernt. Es wird dringend empfohlen, nicht zwingend benötigte elektronische Geräte, unter anderem Mobiltelefone, auszuschalten!

Batterien

Verwenden Sie ausschliesslich Alkaline (LR03/AAA) oder Lithium (L92/AAA) Batterien desselben Typs. Es sind immer 3 neue Batterien gleichen Typs einzusetzen. Werden diese Batterien entnommen, müssen wieder dieselben 3 oder 3 neue Batterien eingesetzt werden. Verwenden Sie niemals wiederaufladbare Batterien und ersetzen Sie immer alle Batterien gleichzeitig. Bitte beachten Sie, dass der Deckel korrekt einrastet und das Gerät und die Batterien trocken bleiben.



Verwenden Sie einen Fingernagel oder den Haken der BarryLeash um den Batteriefachdeckel nach links zu schieben, sodann klappt er auf.

Prüfen Sie periodisch das Batteriefach und reinigen bzw. trocknen Sie es falls nötig, da Feuchtigkeit im Batteriefach Korrosion verursachen kann. Die Kontakte sollten Sie nicht mit der Hand berühren, verwenden Sie zur Reinigung einen fuselfreien Lappen.

Eine zuverlässige Energieversorgung ist für die Anwendungssicherheit von grösster Bedeutung.

Bei Lagerung oder Nichtgebrauch während längerer Zeit (im Sommer, auf Reisen, bei Versand) die Alkaline oder Lithium Batterien unbedingt aus dem Gerät entfernen. Auf Geräte mit ausgelaufenen Batterien wird keine Garantie gewährt!

- ▶ **VORSICHT: Beschädigungsgefahr, wenn die Batterien durch einen falschen Typ ersetzt werden.**
- ▶ **Lithium-Batterien müssen mit den folgenden IEC-Normen übereinstimmen: IEC 60086-4 und IEC 62281.**

Hauptschalter OFF / SEND / SEARCH

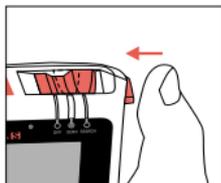
Der Hauptschalter befindet sich auf der Oberseite des Gerätes. In der linken Stellung OFF ist das Gerät ausgeschaltet, in der mittleren Stellung SEND befindet sich das Gerät im Sendemodus und in der rechten Stellung SEARCH ist der Suchmodus aktiviert. Zum Verlassen der SEND Position, muss aus Sicherheitsgründen, zusätzlich die Entriegelungswippe gedrückt werden. Durch seitlichen Druck auf den Schiebeschalter kann jederzeit von SEARCH auf SEND zurückgestellt werden. Vergewissern Sie sich immer, ob der Schalter mechanisch einrastet, um eine ungewollte Zustandsänderung zu vermeiden.



OFF -> SEND



SEND -> SEARCH



SEARCH -> SEND



SEND -> OFF

Bedienungskonzept und Tastenverwendung

Das Barryvox®S zeichnet sich durch seine einfache und klare Bedienung aus. Die Steuerung erfolgt über die drei Tasten. Um in einem beliebigen Menü oder in einer Liste nach oben oder nach unten zu scrollen, verwenden Sie die zwei seitlichen Tasten. Um Ihre Auswahl zu bestätigen, verwenden Sie die Haupttaste auf der Frontseite, welche mit dem  Symbol gekennzeichnet ist. Die Funktion dieser kontextsensitiven Taste ist in Menüs mit der  Symbol gekennzeichnet oder wird im Softkey am unteren Bildschirmrand angezeigt.

Beispiel:

Drücken Sie die  Taste um...
...die Auswahl zu bestätigen

Abbrechen	
Deutsch	
English	
Français	
Italiano	
▼	

EINSTELLUNGEN

Der Zugang zu den Einstellungen erfolgt während dem Aufstarten des Geräts. Aus Sicherheitsgründen ist es während dem Gruppentest sowie wie im Such- oder Sendemodus nicht möglich, auf die Einstellungen zuzugreifen. Dank den Einstellungen kann der Benutzer das Benutzerinterface seines Barryvox®S optimal an die individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten bei der Anwendung anpassen. Unabhängig vom Grad der Konfiguration bleibt die effiziente und intuitive Bedienbarkeit des Gerätes erhalten, denn die grundlegenden Elemente des Gruppentests sowie der Such- und Sendefunktion folgt stets dem selben Interaktionsgedanken.

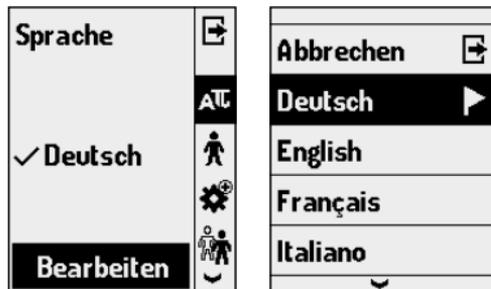
Die aktuelle Auswahl ist immer mit dem ►-Symbol gekennzeichnet. Währendem Sie in den verfügbaren Einstellungen scrollen sehen Sie somit jederzeit, welche Auswahl gewählt ist.

Sprache

In dieser Einstellung konfigurieren Sie die Benutzersprache ihres Barryvox®S.

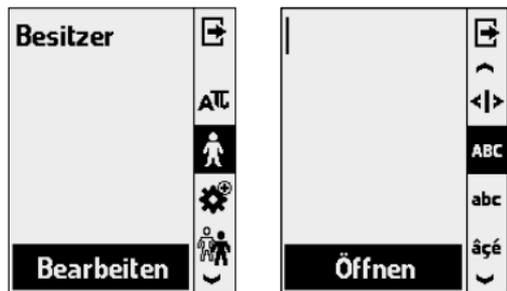
Beim ersten Einschalten des Geräts auf SEND muss die Benutzersprache gewählt werden.

Verwenden Sie die beiden seitlichen Tasten um nach oben und nach unten zu scrollen, bestätigen sie die Auswahl durch Drücken der  Taste auf der Frontseite.



Besitzer

Das Barryvox® S bietet Ihnen die Möglichkeit, Name, Adresse sowie weitere Angaben wie Telefonnummer oder Email im Gerät zu erfassen. Diese Angaben werden bei jedem Einschalten des Geräts angezeigt.



Die folgenden Funktionselemente stehen zur Verfügung:

-  Speichern und Verlassen
-  Löschtaste
-  Zeichenabstand
-  Zeilenumbruch
-  Einfügemarke verschieben
- ABC** Grossbuchstaben
- abc** Kleinbuchstaben
- ÂÇÉ** Sonderzeichen Grossbuchstaben
- âçé** Sonderzeichen Kleinbuchstaben
- @+** Symbole
- 123** Zahlen

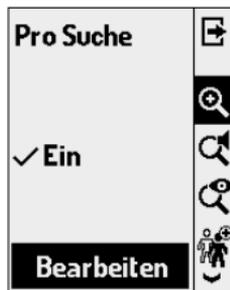
Pro Einstellungen

Die Werkseinstellungen des Geräts sind optimal voreingestellt für einen Benutzer aus der Grundstufe. Für weitere elementare Informationen fahren Sie direkt mit dem Kapitel «Selbst- und Batterietest» fort. Dank der Einstellungen besteht die Möglichkeit, das Barryvox® S optimal an die Bedürfnisse und Fähigkeiten des Anwenders anzupassen.

Pro Suche

Durch Aktivierung der Funktion «Pro Suche», erweitert sich der Funktionsumfang ihres Barryvox® S wie folgt:

- ▶ Aktivierung des Analogen Suchtones in allen Suchphasen des Standardsuchmodus (siehe «Analoger Suchton», Kapitel «Search»).
- ▶ Aktivierung der Funktion «Pro Test» im Gruppentest (siehe «Pro Test», Kapitel «Gruppentest»).
- ▶ Aktivierung der Scroll-Funktion in der Verschüttetenliste, was eine effizientere Anwendung einer Gruppensuche oder eines Triageentscheids erlaubt (siehe «Liste der Verschütteten», Kapitel „Search“).



- ▶ Sichtbarkeit der Vitaldaten eines Verschütteten, um bessere Triageentscheide zu fällen (siehe «Vitaldaten», Kapitel «Einstellungen»).
- ▶ Zugriff auf den Alternativ - bzw. Langdistanzsuchmodus, zur Anwendung von speziellen Suchstrategien (siehe «Alternativer Suchmodus» und «Grössere Suchstreifenbreite im Analog Modus», Kapitel «Search»)
- ▶ Markieren von Verschütteten ab einer Distanzanzeige kleiner 6.0 (Tiefenverschüttete), siehe «Grosse Verschüttungstiefe», Kapitel «Search».
- ▶ Markierung von Verschütteten entfernen (siehe «Markierung entfernen», Kapitel «Search»).

▶ **BarryTip:** Dank des Analogen Suchtones ist es möglich schnell und zuverlässig zwischen von Störungen verursachten bzw. «richtigen» Signalen zu unterscheiden und somit die Anzeige in der Verschüttetenliste zu verifizieren. Dies ist besonders vorteilhaft bei der Suche in stark gestörten Umgebungen wie zum Beispiel Skigebieten und/oder bei der Verwendung von externen Störquellen wie Funkgeräten.

Akustische Führung

Wählen Sie zwischen einem Digitalen oder Analogen Suchton. Die Einstellung ist in allen Suchphasen des Standardsuchmodus aktiv.

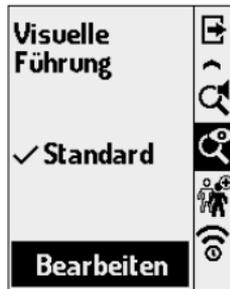


Visuelle Führung

Wählen Sie zwischen der «standard» bzw. «klassischer» Führung.

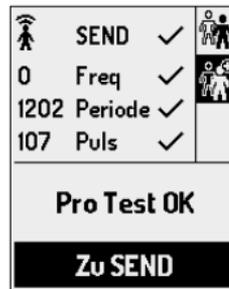
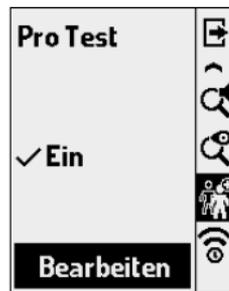
Die Standardführung bietet eine animierte Benutzeroberfläche mit intelligenter Führung in der Feinsuche und ist für sämtliche Benutzergruppen vom Einsteiger über Fortgeschrittene bis hin zu Profis geeignet.

In der «klassischen», schlichten Benutzeroberfläche erfolgt die Feinsuche durch manuelles Auskreuzen.



Pro Test

Mit dem «Pro Test» kann die Sendefrequenz, die Periodendauer sowie Pulsdauer eines Senders vor der Tour schnell und präzise bestimmt werden (siehe Kapitel «Gruppentest».)



Auto Umschaltung von SEARCH zu SEND

Die automatische Umschaltung von SEARCH zu SEND führt zu einem Wechsel vom Suchmodus zum Sendemodus, wenn für eine gewisse Zeit keine Benutzerinteraktion oder grössere Bewegung erkannt wird. Im Fall einer Nachlawine oder eines Geräts welches ungewollt auf SEARCH liegengelassen wurde, erhöht diese Funktion die Chance rechtzeitig gefunden zu werden.

Diese Einstellung ist für Ihre persönliche Sicherheit von grosser Bedeutung! Falls Sie die automatische Umschaltung ausschalten, werden Sie in der Signalsuche im Suchmodus das Warnsymbol  sehen.



Gruppentest

Die Einstellung Gruppentest bestimmt die Prüfdistanz während des Gruppentests. Wählen Sie «Motorschlitten» (5m) für die motorisierte Anwendung und «Tour» (1m) für alle anderen Anwendungsfälle.



Zeit für Auto Umschaltung auf SEND

Die automatische Sendeumschaltung führt zu einem Wechsel vom Suchmodus zum Sendemodus oder vom Rettungs-Sendemodus zum Sendemodus, wenn für eine gewisse Zeit keine Benutzerinteraktion oder grössere Bewegung erkannt wird. Die Voreinstellung von 4 min ist die geeignetste Einstellung für den Grossteil der Anwender. Kürzere Zeiten können zu vermehrten, ungewollten Umschaltungen führen. Da Retter, deren LVS ungewollt in den Sendemodus gewechselt hat, eine laufende Suche massiv stören können, sollte diese Einstellung nur geändert werden, wenn ein wichtiger Grund dafür besteht.



Vitaldaten

Ihr Barryvox® S detektiert während der Verschüttungsdauer kleinste Körperbewegungen, im weiteren Vitaldaten genannt (siehe Kap. «Vitaldatendetektion») und übermittelt diese über einen zusätzlichen Kommunikationskanal (W-Link) an die Retter (Voreinstellung). Im Suchmodus zeigt das Barryvox® S den Vitalstatus an, sofern beim Sender die W-Link und Vitaldatenfähigkeit aktiviert sind.

Falls Sie die Vitaldatenfunktionen nicht wünschen, können Sie diese deaktivieren. Ändern Sie diese Einstellung nur, wenn ein wichtiger Grund dafür besteht. Diese Einstellung kann für Ihre oder die Überlebenschance Ihrer Kameraden bei einer Ganzverschüttung von Bedeutung sein.



W-Link Regionen

- ▶ **Europa und angrenzende Länder (W-Link Region A)**
[= hellgrau]
- ▶ **US, Kanadische, Neuseeländische und Australische Version (W-Link Region B)** [= dunkelgrau]
- ▶ **Länder ohne W-Link** [= schwarz]
- ▶ **Länder mit unbekannter Regionseinteilung** [= weiss]

Die Frequenzbestimmungen erlauben es nicht, dem Benutzer das Verändern des Frequenzbandes zuzulassen. Um es dem Benutzer zu ermöglichen sein Barryvox® auf eine Reise in eine andere Region mitzunehmen, ist es möglich den W-Link aus, und bei Heimkehr wieder einzuschalten.



Bitte beachten Sie, dass die W-Link Region keine Auswirkungen auf das Signal hat, welches für die Suche von Verschütteten verwendet wird.



Wenn der W-Link ausgeschaltet ist, ist die Übertragung und der Empfang von Vitaldaten nicht möglich. (Siehe «Triagekriterien und Vitaldaten» im Kapitel «Kameradenrettung».)

Gerät zu Gerät Update

Dank dem Gerät zu Gerät Update können sie die neuen Funktionen ihrer Firmware mit älteren Barryvox® S Geräten teilen.

Voraussetzungen:

- ▶ Restbatteriekapazität bei beiden Geräten mehr als 30%.
- ▶ Nur ein Upgrade zur gleichen Zeit im selben Gebäude oder innerhalb eines Radius von 50m.
- ▶ Upgrade nur innerhalb der selben W-Link Region möglich (kein Gerät-zu-Gerät Upgrade für in Japan gekaufte Geräte).
- ▶ Bildschirmdialoge beachten.

1. Beide Geräte ausschalten.
2. Beim Gerät mit der neueren Firmware unter Einstellung die Funktion «Gerät zu Gerät Update» auswählen und durch Drücken der  Taste die Funktion bestätigen.



3. Durch Drücken der  Taste starten Sie die Update Prozedur. Falls Sie kein Update durchführen möchten, brechen Sie den Vorgang ab (Menüauswahl).



4. Beim zu aktualisierenden Gerät die  Taste gedrückt halten und gleichzeitig den Hauptschalter von OFF zu SEND schieben. Die  Taste nach 2 Sekunden loslassen.



5. Die Firmware wird auf dem Gerät installiert und der Installationsfortschritt, auf dem Gerät mit der neueren Firmware, durch die Prozentzahl in der Mitte des Bildschirms angezeigt.

Anzeige Kontrast anpassen

Der Kontrast der Anzeige kann zur Verbesserung der Lesbarkeit in unterschiedlichen Umgebungslichtbedingungen angepasst werden. Die Hintergrundbeleuchtung des Displays aktiviert sich bei Dunkelheit automatisch.



Werkseinstellungen

Die Funktion «Werkseinstellungen» erlaubt es, alle Einstellungen in den Auslieferungszustand zurückzusetzen. Alle spezifisch gewählten Einstellungen, mit Ausnahme der Besitzerangaben werden dabei zurückgesetzt.



Aufstarten / Selbst- und Batterietest

Während dem Aufstarten führt das Gerät einen Selbsttest durch. Das Resultat des Selbsttests wird angezeigt, sobald das Gerät das erste Mal in den SEND Modus gelangt.

Wenn die Restbatteriekapazität unter 30% (Alkaline) fällt oder das leere Batteriesymbol angezeigt wird, müssen die Batterien so schnell wie möglich ersetzt werden.



Batteriezustandsanzeige

In der folgenden Tabelle finden Sie grobe Richtwerte der Batteriezustandsanzeige.

Die Batteriekapazität kann nur dann korrekt angezeigt werden, wenn das Gerät mit Batterien gem. «Batterien einsetzen/wechseln», Kapitel «Selbst- und Batterietest» betrieben wird! Tiefe Temperaturen, Alter und Hersteller können die Lebensdauer der Batterien und die Genauigkeit der Batteriezustandsanzeige negativ beeinflussen.

- ▶ **BarryTip:** Da die Zuverlässigkeit der Batterien gegen Ende der Lebensdauer abnimmt, empfehlen wir die Batterien bereits 10% vor Erreichen der Notreserve der Normvorgabe zu ersetzen. Bitte Alkaline Batterien bei 40% und Lithium Batterien bei 30% ersetzen.

100%:

Normanforderung (=Minimalanforderung) min. 200h SEND bei 10° C gefolgt von 1h SEARCH bei -10° C.

Typische Werte für das Barryvox® S mit Alkaline Batterien: 300h SEND bei 10° C (gemessen mit PULS Power).

Typische Werte für das Barryvox® S mit Lithium Batterien: 400h SEND bei 10° C (gemessen mit Energizer ULTIMATE und ADVANCED).

weniger als 30%  (Alkaline) / weniger als 20%  (Lithium)

Die Batterien müssen so rasch wie möglich ersetzt werden!

Notreserve bei 30% (Alkaline) / 20% (Lithium): Max. 20 h Sendemodus bei 10° C und max. 1h Suchmodus -10° C.

Batteriekapazität unbekannt 

Die Batteriekapazität kann nicht zuverlässig bestimmt werden
Die Batterien müssen so rasch wie möglich ersetzt werden!

Ist die Batteriekapazität auf die Notreserve abgesunken oder ist diese unbekannt, werden Sie beim Einschalten des LVS durch einen akustischen Alarm gewarnt.

Wechsel zwischen Alkaline und Lithiumbatterien

Sobald die Batterien entnommen bzw. eingesetzt werden, versucht das Gerät den verwendeten Batterietyp (Alkaline, Lithium) zu erkennen.

Bitte beachten Sie im Zusammenhang mit dem Batterietypwechsel die folgenden Hinweise.

▶ 3 neue

Bejahen Sie diese Frage nur, wenn wirklich 3 zuvor nie verwendete Lithiumbatterien eingesetzt wurden.

▶ Dieselben

Bejahen Sie diese Frage, wenn Sie eine oder mehrere Batterien aus dem Gerät entfernt haben und nun dieselben, in der Zwischenzeit nicht anderweitig verwendeten Batterien wieder einsetzen (z.B. über den Sommer entfernte Batterien).

▶ Unbekannt

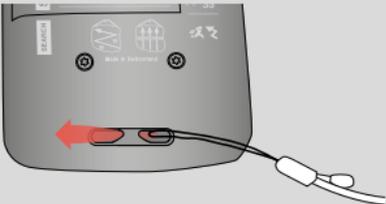
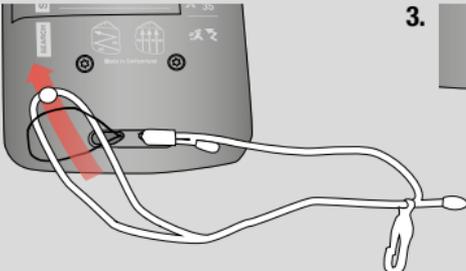
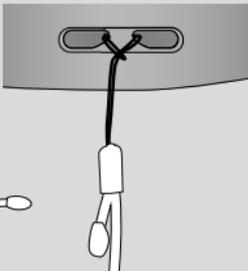
Sie müssen diese Antwort wählen, wenn Sie Alkaline und Lithium Batterien gemischt haben oder wenn Sie Lithium Batterien verwenden, welche davor oder zwischenzeitlich in einem anderen Gerät verwendet wurden.

Wenn Sie gleichzeitig Alkaline und Lithium Batterien eingesetzt haben, oder versuchen bereits gebrauchte, in einem anderen Gerät verwendete Lithiumbatterien zu verwenden, kann die Batteriekapazität nicht bestimmt werden. In diesem Fall wird die Warnmeldung «Batteriekapazität unbekannt!» angezeigt.

TRAGARTEN

Passen Sie das BarryMount an ihre Körpergröße an. In jeder Tragart wird das LVS immer mit der Anzeige gegen den Körper getragen! Die Vitaldatendetektion ist nur in der Tragart Tragsystem möglich (siehe «Triagekriterien und Vitaldaten» im Kapitel «Kameradenrettung»).

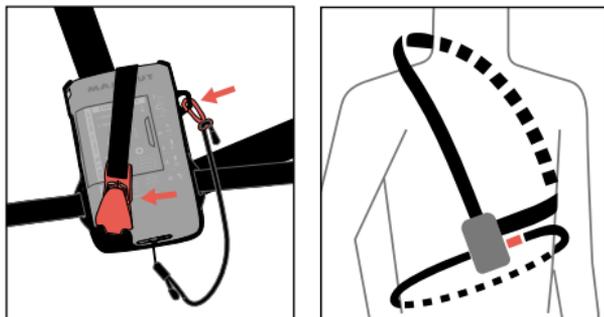
BarryLeash

- 
- 
- 

Befestigen Sie die BarryLeash unten am Gerät.

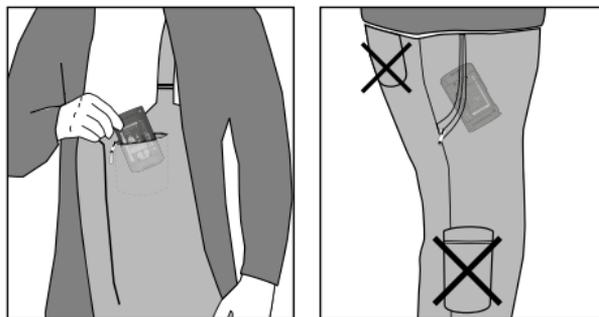
BarryMount (empfohlene Tragart)

Das BarryMount muss vor Beginn der Tour immer auf die unterste Bekleidungsschicht angezogen (gem. Skizze) und während der gesamten Dauer der Tour am Körper getragen werden. Das LVS soll immer von einer Bekleidungsschicht überdeckt bleiben. Das Gerät selbst wird gemäss Zeichnung in das BarryMount eingeführt. Dank des Karabinerhakens der BarryLeash bleibt es immer fest mit dem Tragsystem verbunden.



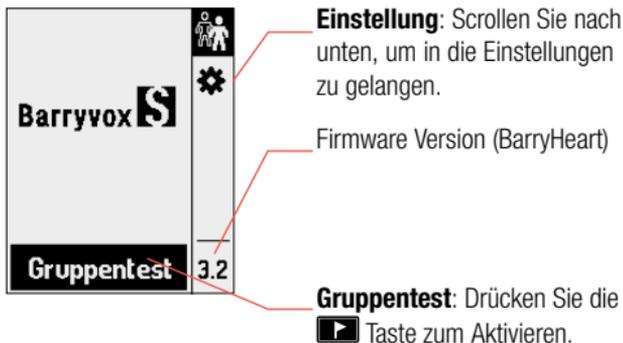
Tragart Hosentasche (keine Vitaldatendetektion)

Falls Sie das Barryvox® in der Hosentasche tragen, muss der Reissverschluss während der ganzen Tour geschlossen bleiben. Verwenden Sie dazu zwingend eine gesicherte Hosentasche gem. Skizze. Hängen Sie, wenn möglich, die Handbandschlaufe in der Hose ein oder ziehen Sie diese durch den Gürtel.

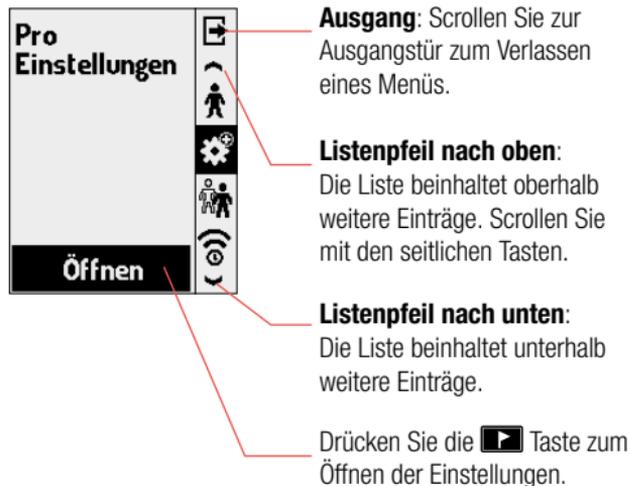


COCKPIT – FUNKTIONSÜBERSICHT

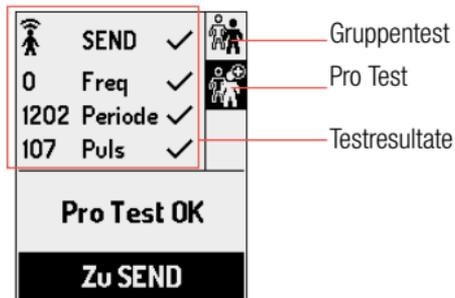
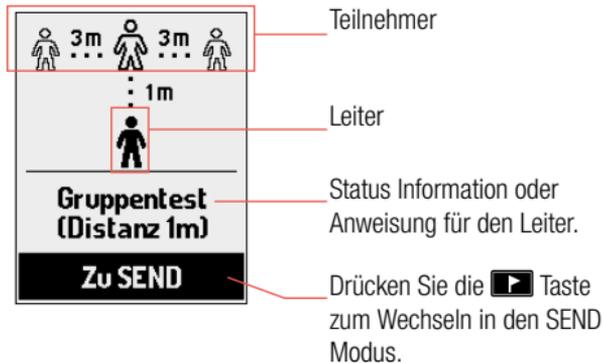
Ein- und Ausschalten



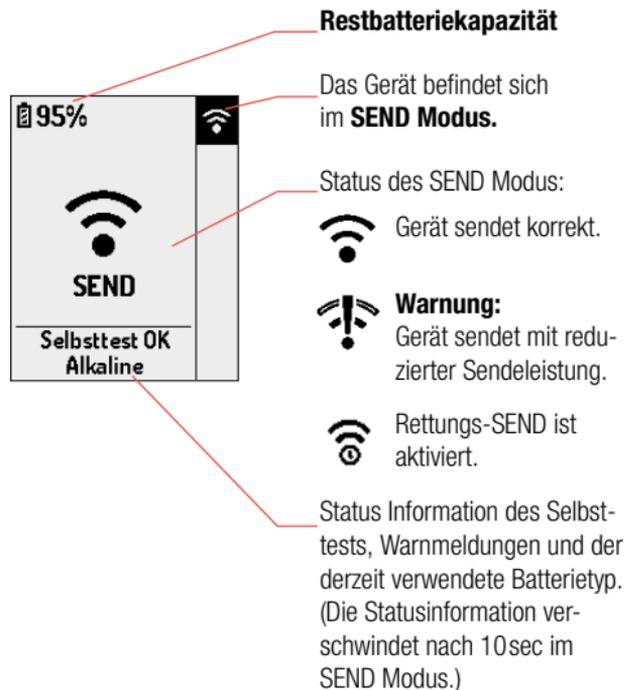
Einstellungen und Navigation in Listen



Gruppentest

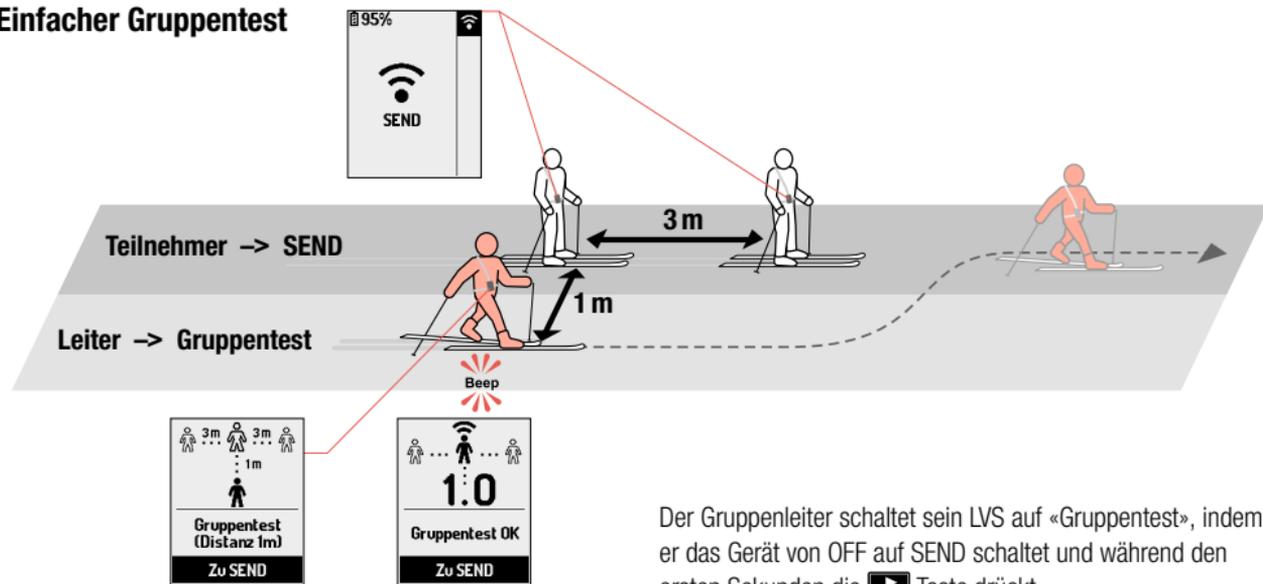


SEND



GRUPPENTEST

Einfacher Gruppentest



Der Gruppenleiter schaltet sein LVS auf «Gruppentest», indem er das Gerät von OFF auf SEND schaltet und während den ersten Sekunden die Taste drückt.

Vor einer Tour oder Abfahrt müssen die LVS aller Mitglieder der Gruppe überprüft werden. Die Gruppenmitglieder schalten dazu ihr LVS in den Sendemodus.

Der Test ist erfolgreich, wenn der Gruppenleiter innerhalb der angezeigten Testdistanz bei jedem Teilnehmer deutlich Töne hört.



Die Teilnehmer müssen ausreichend voneinander entfernt stehen, um eine gegenseitige Beeinflussung beim Gruppentest auszuschliessen.



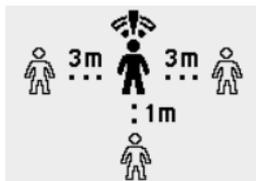
Die angezeigte Testdistanz darf nicht unterschritten werden, da der Gruppentest dadurch unzuverlässig wird.

Sind alle Geräte der Teilnehmer geprüft, ist der Gruppentest abgeschlossen. Der Leiter schaltet nun sein LVS ebenfalls in den Sendemodus.

Ist in der angezeigten Prüfdistanz kein Ton hörbar, darf das getestete Gerät nicht verwendet werden.

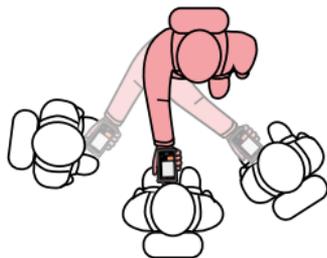
- Weiteres Vorgehen:
1. Prüfen Sie, ob das Gerät auf SEND geschaltet ist.
 2. Ersetzen Sie die Batterien.
 3. Lassen Sie das Gerät vom Hersteller überprüfen.

(Siehe «Unterhalt und Reparatur» im Kapitel «Ergänzende Informationen».)



Stellt Ihr Barryvox®S fest, dass die Sendefrequenz des geprüften Geräts von der Normvorschrift abweicht, wird eine Warnung angezeigt. Solche Geräte müssen vom Hersteller überprüft werden.

Sendebestätigung



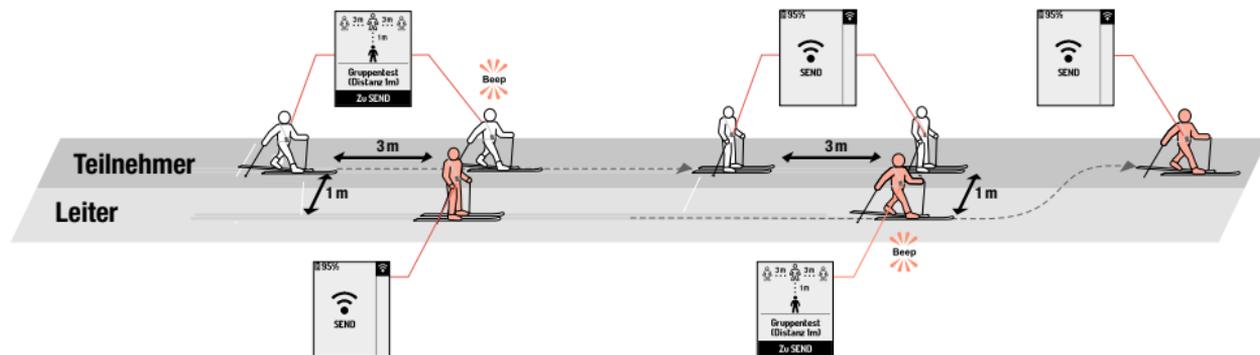
Ist ein regulärer Gruppentest aus Platzgründen nicht möglich, kann als Minimaltest kurz geprüft werden, ob die LVS aller Teilnehmer eingeschaltet sind.

Der Leiter hält sein LVS auf Gruppentest möglichst nahe an das LVS jedes Teilnehmers. Dabei muss die Distanzanzeige abnehmen bis eine Verwechslung des Resultats durch weitere nahestehende Teilnehmer mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Da die für einen regulären Gruppentest erforderliche Testdistanz unterschritten wird, wird keine Bestätigungsmeldung ausgegeben. Prüfen Sie die korrekte Funktion der LVS der Teilnehmer beim nächsten Test wieder mit einem regulären Gruppentest.

Kann auch in unmittelbarer Nähe des LVS eines Teilnehmers kein Distanzwert erreicht werden welcher eine Verwechslung des Resultats durch weitere nahestehende Teilnehmer mit Sicherheit ausschliessen kann, muss die korrekte Funktion des Geräts durch einen regulären Gruppentest geprüft werden.

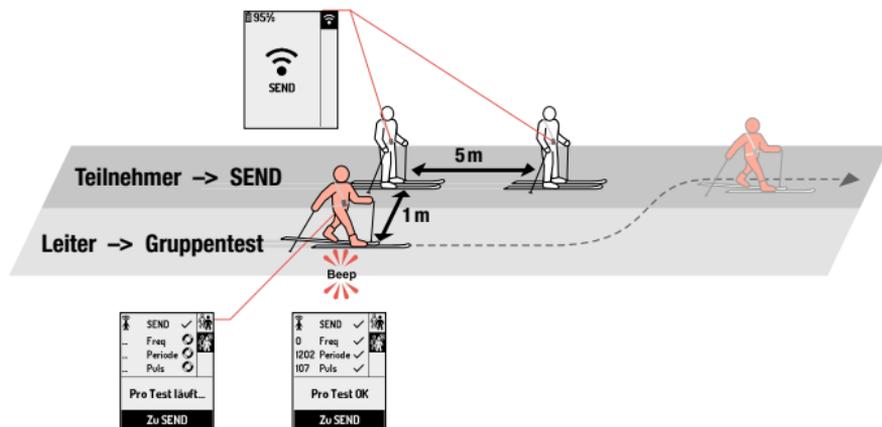
Doppelter Gruppentest



Wir empfehlen den doppelten Gruppentest einmal pro Woche und grundsätzlich bei der Bildung jeder neuen Gruppe durchzuführen. Beim doppelten Gruppentest wird die Sende- und Suchfunktion individuell bei allen Geräten getestet. Die Gruppenmitglieder schalten dazu ihr LVS zuerst auf «Gruppentest» oder auf eine kleine Empfangsstufe.

Der Gruppenleiter befindet sich im Sendemodus und prüft, ob alle Gruppenmitglieder empfangen können. In der Folge schalten alle Gruppenteilnehmer ihr LVS in den Sendemodus und der Gruppenleiter auf «Gruppentest». Nun wird der Sendemodus aller Teilnehmer überprüft, danach schaltet auch der Leiter sein LVS in den Sendemodus.

Pro Test



Der Pro Test misst zusätzliche Parameter des geprüften Senders und zeigt diese an. Befindet sich ein Messwert ausserhalb der Toleranz, wird ein Warnhinweis für den entsprechenden Parameter angezeigt. Befindet sich ein Messwert ausserhalb der Toleranz, wird ein Warnhinweis für das entsprechende Kriterium angezeigt. Wir empfehlen den Pro Test speziell bei älteren 1- und 2-Antennengeräten und generell bei lange nicht mehr

vom Hersteller überprüften LVS durchzuführen. Zur Verwendung des Pro Test muss die Funktion in den «Pro Einstellungen» des Geräts eingeschaltet werden (siehe «Pro Einstellungen» im Kapitel «Einstellungen»).

Beim Pro Test werden die Sendefrequenz (Freq: Abweichung +/- Hz von 457'000 Hz), die Periodendauer (Periode: Perioden-

dauer in Millisekunden ms) sowie die Pulsdauer (Pulse: Dauer des Signals in Millisekunden ms) des Senders geprüft. Das zu prüfende LVS muss sich dazu im Sendemodus befinden, der Abstand zwischen den Teilnehmer muss zur Ausführung des Pro Test auf 5m erhöht werden. Der Gruppenleiter schaltet sein LVS auf «Gruppentest» und scrollt mit der seitlichen Taste nach unten zur Funktion Pro Test. Warten Sie, bis das Gerät den Test ausgeführt hat und die Testresultate angezeigt werden. Zur Erhöhung der Messgenauigkeit halten Sie bei der Durchführung des Pro Tests beide Geräte senkrecht.

- ▶ **BarryTip:** Bitte beachten Sie, dass die Messgenauigkeit eines LVS nicht der Genauigkeit eines Test- oder Labormessgeräts entspricht und der Pro Test die periodische Kontrolle eines LVS durch den Hersteller nicht ersetzen kann. Stellt der Pro Test Probleme fest, soll das getestete Gerät nicht verwendet und vom Hersteller überprüft werden (Kapitel «Unterhalt und Reparatur»).

Interpretation der Pro Test Parameter

Alle als Lawinenverschüttetensuchgeräte (LVS) vertriebenen Geräte unterliegen dem gleichen Standard oder Norm (EN 300718). Dank der einheitlichen Normvorgabe ist sichergestellt dass alle Geräte welche diesen Standard erfüllen kompatibel sind, unabhängig von Hersteller und Modell.

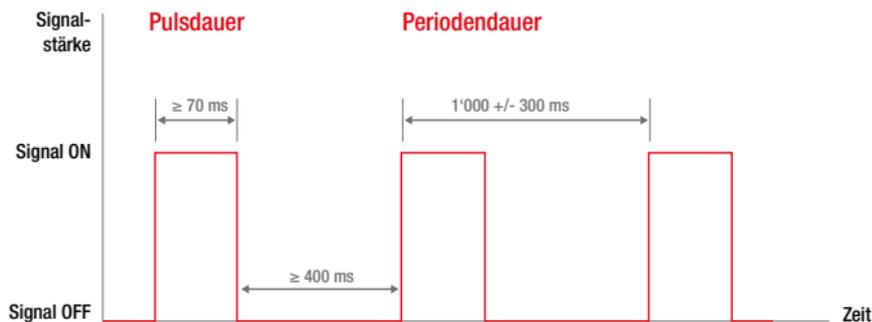
Obwohl das Sendesignal normiert ist, kann es zwischen den einzelnen Hersteller zu kleineren Abweichungen innerhalb der Sendeparameter kommen, speziell bei älteren Geräten. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, dass die Kompatibilität der einzelnen Sender zueinander durch abweichende Sendeparameter nicht beeinflusst ist, vorausgesetzt die Geräte senden entsprechend der Normvorgabe.

Vielmehr haben unterschiedliche Sendesignale, wie beispielsweise abweichende Sendepulsauern, einen positiven Effekt bei der Signalanalyse von Mehrfachverschüttungen. Denn die unterschiedlichen Sendepulslängen, reduzieren die Wahrscheinlichkeit der Signalüberlagerungen mehrerer Signale.

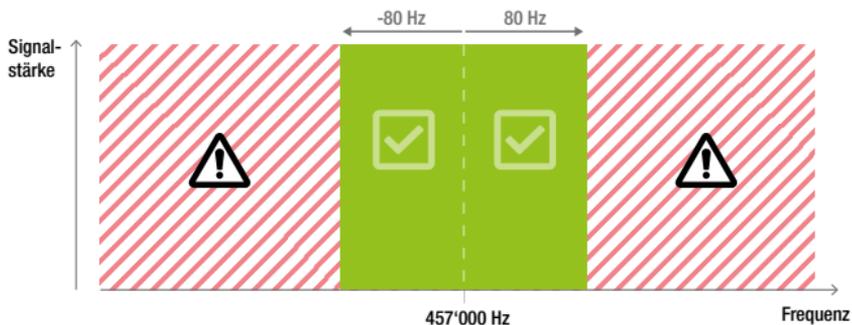
Die drei Sendeparameter, die vom Pro Test geprüft werden sind die Periodendauer, die Pulsdauer sowie die Frequenz.

Periodendauer: Die Normvorgabe für die Periodendauer ist: 1000 ms (+/- 300). Diese beschreibt die Zeitspanne eines vollständigen Sendezyklus, bestehend aus Pulsdauer [Signal ON] und Signalfase [Signal OFF], gemessen in Millisekunden (ms). Liegt die Periodendauer eines Senders ausserhalb der Normvorgabe besteht die Gefahr das, das Sendesignal bei der Suche im Standardsuchmodus (digital Ton) «nicht als LVS Signal» bzw. «als Doppelsignal» detektiert wird und das obwohl das Sendesignal im Analog Ton (Pro Suche, eingeschaltet) zu hören ist. Dem hingegen neigen Sender mit kürzeren Periodendauern im Fall von Mehrfachverschüttungen häufiger zu Signalüberlagerungen – speziell bei einer Senderkombination aus kurzer und langer Periodendauer.

Pulsdauer: ist die Zeitdauer in der das Sendesignal ausgesendet wird [Signal ON]. Die Norm gibt vor, dass der Puls mindestens über 70 ms ausgesendet werden muss. Eine lange Pulsdauer wie sie ältere LVS haben führt zu längeren und häufigeren Signalüberlagerungen. Wird ein Gerät mit einer langen Pulsdauer in Reichweite eines moderneren Gerätes verschüttet, erschwert das die Suche nach beiden Verschütteten. Gleichzeitig ist eine kurze Pulsdauer (unter 70 ms) zu kurz um von einem Gerät im Suchmodus ausreichend erfasst zu werden. Dies würde zu Ungenauigkeiten in der Suchführung und Distanzanzeige führen, im Extremfall würde das Signal nicht erkannt werden.



Sendefrequenz (457 kHz (+/-80)): Sie gibt an wie häufig das Sendesignal innerhalb einer Sekunde ausgesendet wird. LVS die ausserhalb dieser Frequenz senden haben eine geringere Wahrscheinlichkeit detektiert zu werden, was zu einer erschwerten Suche führt. Der Signalprozessor der Barryvox® Geräte bietet eine erhöhte Sicherheit, da dieser Frequenzen ausserhalb der Normvorgabe empfangen kann. Im Pro Check erkennen die Barryvox® die Geräte die von den Normvorgaben abweichen und erkennen so mögliche Signalproblematiken bevor sie im Ernstfall die Suche erschweren.



SEND

Der Sendemodus ist die normale Betriebsart im freien Gelände oder in allen anderen Situationen, in denen ein Lawinenrisiko besteht.



Jedes Mal wenn der SEND Modus aktiviert wird, erfolgt eine Bestätigung durch eine ansteigende Dreiertonfolge. Jeder gesendete Signalimpuls wird überwacht. Wenn die Prüfung positiv verläuft, blinkt die rote SEND Kontrollleuchte auf.



Bemerkt das Gerät, dass die SEND Funktion beeinträchtigt ist, blinkt die SEND Kontrollleuchte nicht mehr und die SEND Anzeige warnt den Benutzer mittels Ausrufezeichen.

Um Strom zu sparen, wird die LCD Anzeige während dem Sendemodus automatisch ausgeschaltet, kann jedoch jederzeit durch Drücken einer beliebigen Taste wieder aktiviert werden.

Vitaldaten und Verschüttetendaten

Für weitere Informationen zu Vitaldaten und Verschüttetendaten, beachten Sie «Triagekriterien und Vitaldaten» im Kapitel «Kameradenrettung».

SEND Mode, Person bewegt sich nicht oder ist verschüttet.



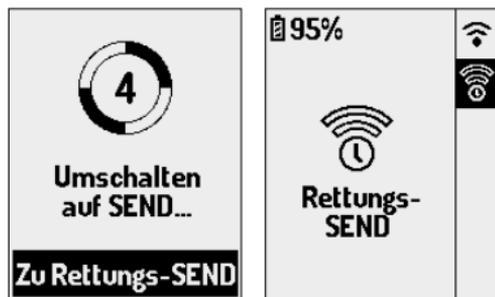
Vitaldaten konnten bei der verschütteten Person in den ersten 20min der Verschüttungsdauer gemessen werden.

Gesamtverschüttungsdauer der Person: 45min.

Rettungs-Sendemodus (Rettungs-SEND)

Der Rettungs-Sendemodus wird von allen Rettern verwendet, welche an einer Rettung beteiligt sind, aber selbst keine LVS Suche ausführen (Schaufeln, Sondieren, Oberflächensuche, Suche mit anderen Suchmitteln usw.). Im Rettungs-Sendemodus wird das Sendesignal temporär unterdrückt, um die Suche nach den Verschütteten nicht zu stören. Der Bewegungssensor detektiert allfällige Ruhezustände des Geräts, sind die grösser 4 Minuten kann von einer sekundäre Lawinenverschüttung ausgegangen werden und das Gerät schaltet automatisch auf den SEND-Modus um.

Der Benutzer wird vor der Umschaltung durch einen Alarm gewarnt. Sie haben 30 Sekunden Zeit, um durch Drücken einer beliebigen Taste das Umschalten zu verhindern.



Um in den Rettungs-Sendemodus zu gelangen, schalten Sie das LVS zuerst auf Suchen und danach zurück auf Senden. Während den 4 Sek. Umschaltdauer erscheint «Rettungs-SEND» am unteren Bildschirmrand. Drücken Sie in dieser Zeit die  Taste, die Aktivierung des Rettungs-Sendemodus wird durch eine absteigende Beep-Tonfolge und die im Doppeltakt blinkende SEND Kontrollleuchte bestätigt. Wechseln Sie in der Folge während der Rettung zwischen Rettungs-SEND und SEARCH hin-und-her, verwendet das Gerät immer den Rettungs-Sendemodus, wenn der Hauptschalter in der Position SEND steht.

Um den normalen SEND Modus zu aktivieren scrollen Sie mir den seitlichen Tasten in der Menüleiste nach oben zum SEND Symbol und Bestätigen Sie die Auswahl innerhalb von 5 Sekunden. Alternativ können Sie das Barryvox®S auch aus und wieder ein schalten, um den normalen SEND Modus zu aktivieren.

Obwohl das LVS-Gerät einfach zu bedienen ist, erfordert der wirkungsvolle Einsatz eines Lawinenverschüttetensuchgeräts (LVS) ein angemessenes Training. Wir empfehlen Ihnen daher, die Suche nach «Verschütteten» regelmässig zu üben.

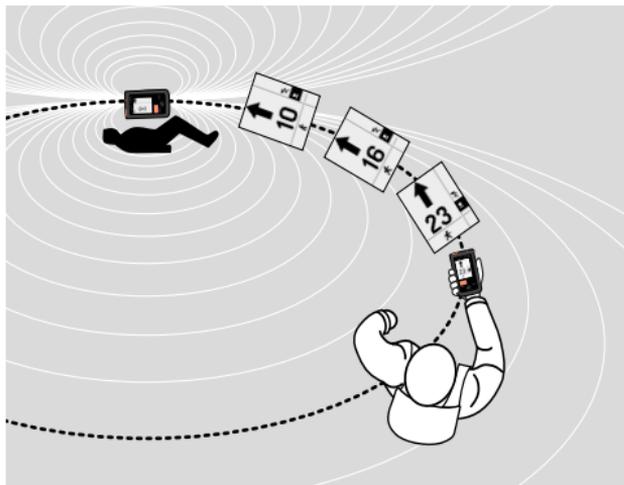
Beachten Sie, dass auch elektronische Geräte anderer Retter die Suche stören können. Es wird dringend empfohlen, nicht zwingend benötigte elektronische Geräte, unter anderem Mobiltelefone, auszuschalten!

Vor und während der Suche muss jederzeit darauf geachtet werden, dass sich keine LVS von Rettern im Sendemodus befinden, resp. ungewollt und ungeachtet in den Sendemodus wechseln. Es ist es nicht sinnvoll, den Rucksack auszuziehen und die Sonde und Schaufel bereits am Lawinenrand zusammenzubauen. Belassen Sie den Rucksack mit sämtlichem Material (Schaufel, Sonde, Apotheke, etc.) auf dem Rücken und somit beim Retter. Nehmen Sie den Rucksack erst ab und bauen Sonde und Schaufel zusammen, wenn Sie die Feinsuche des ersten Verschütteten erfolgreich abgeschlossen haben.

Grundlage der LVS Suche

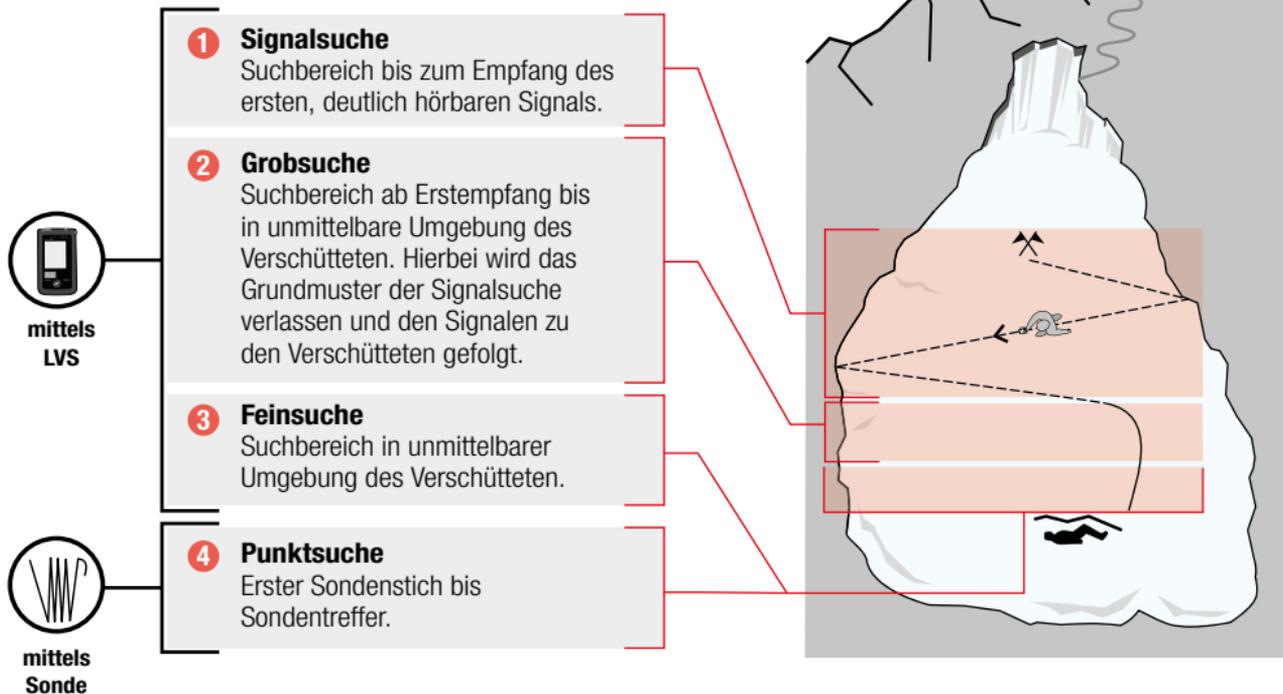
Der 457 kHz-Sender des LVS verfügt über eine räumliche, nierenförmige Ausbreitungscharakteristik und wird in der Illustration mittels Feldlinien visualisiert. Das suchende LVS führt den Retter den Feldlinien folgend und meist nicht geradlinig zum Verschütteten.

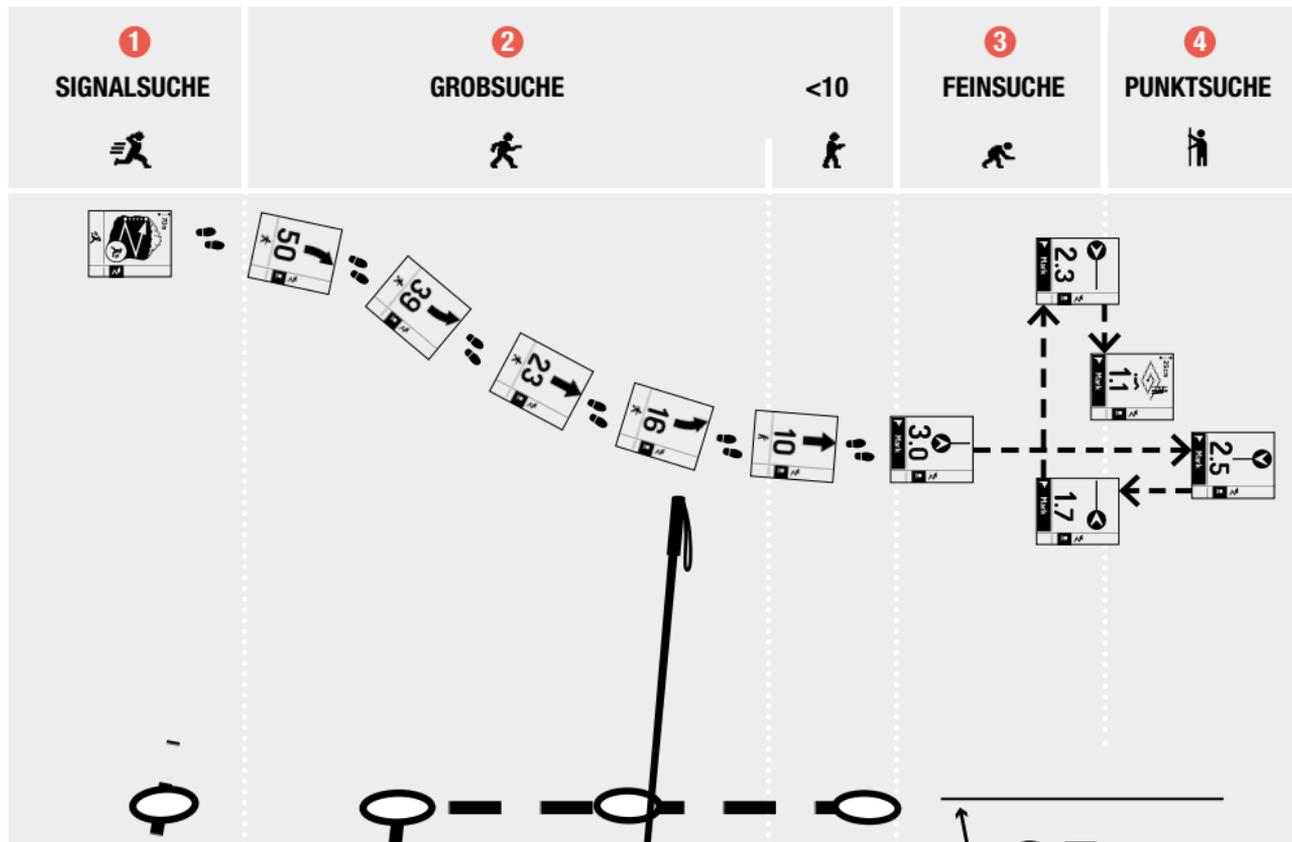
Suche entlang der Feldlinie, Feldlinienverfahren



Suchphasen

Bei der Lawinenschüttelungssuche wird zwischen folgenden Phasen unterschieden:

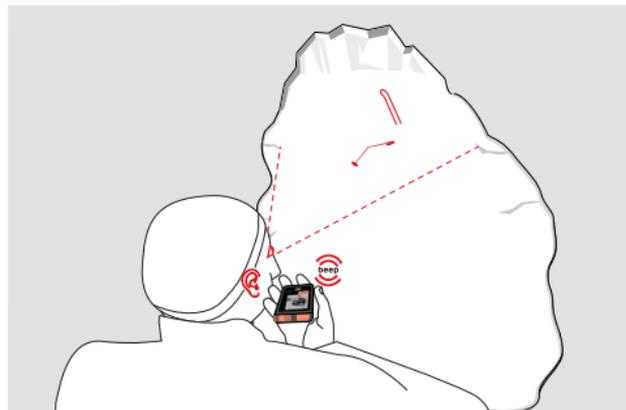




1 Signalsuche



- ▶ **BarryTip: Schnell suchen.**
- ▶ Notfallplan, Suchstrategien und Suchstreifenbreite auf der Geräterückseite beachten.
- ▶ Lawinenkegel systematisch absuchen.
- ▶ Während der Signalsuche konzentriert sich der Retter visuell auf das Lawinenfeld, um sichtbare Objekte zu erkennen. Der Erstsignalempfang wird mit einem deutlich zu erkennenden Doppelton angezeigt.



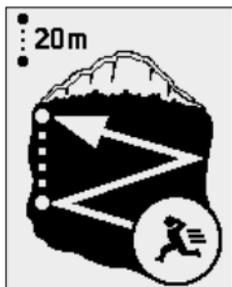
Der Lawinenkegel wird systematisch abgesucht, bis ein Sendesignal detektiert werden kann. Während der akustischen Signalsuche konzentriert sich der Retter visuell auf das Lawinenfeld, um sichtbare Objekte zu erkennen.

Wird ein Signal empfangen, Geräteposition halten und weitergehen, bis das Signal deutlich hörbar ist. Damit ist die Signalsuche beendet.

Stellt Ihr Barryvox® fest, dass aufgrund von vorhandenen Störungen bzw. von der Norm abweichenden Sender (Frequenzdrift) eine schmalere Suchstreifenbreite erforderlich ist, wird eine reduzierte Suchstreifenbreite angezeigt:



Reduzierte Suchstreifenbreite aufgrund von Störungen.



Reduzierte Suchstreifenbreite aufgrund eines Senders mit stark von der Normvorschrift abweichender Frequenz.

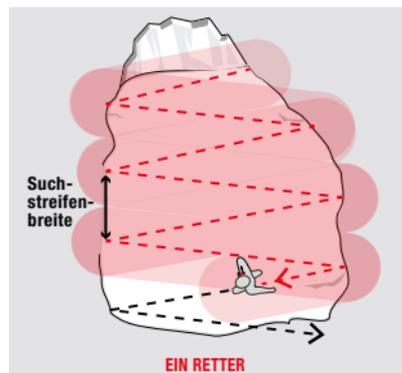
Unabhängig von der gewählten Betriebsart gelten dabei folgende Suchstrategien:

Suchstrategie «Verschwindepunkt bekannt»

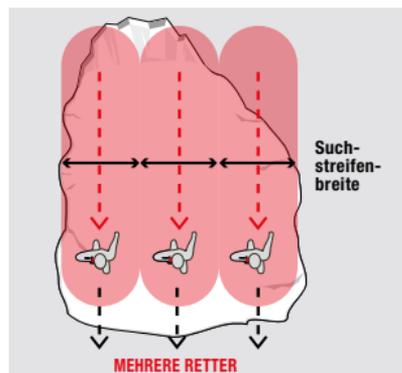
Signalsuchstreifen ab Verschwindepunkt in Fließrichtung der Lawine.



Suchstrategie «Verschwindepunkt unbekannt»



Verschwindepunkt unbekannt ein Retter

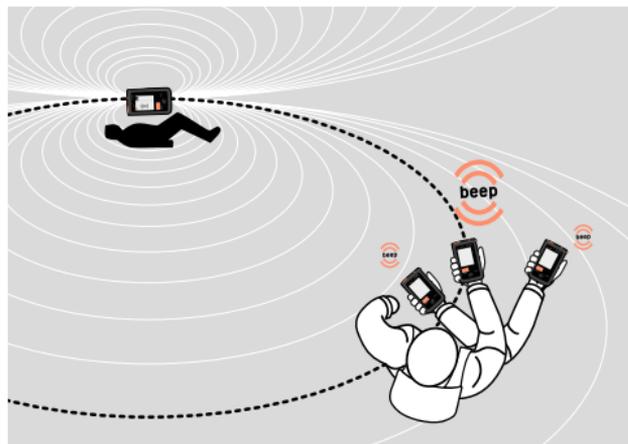


Verschwindepunkt unbekannt mehrere Retter

Grössere Suchstreifenbreite im Analog Modus

Die Suchstreifenbreite kann von erfahrenen Anwendern von 70m auf 100m erweitert werden. Die Einstellung «Pro-Suche» muss hierzu eingeschaltet sein (siehe Kapitel «Einstellungen»). Für die Signalsuche mit erweiterter Suchstreifenbreite scrollen Sie mittels den seitlichen Tasten zur Lupe und drücken die -Taste um den «Langdistanzsuchmodus» zu aktivieren. Die Anzeige ist nun ausgeschaltet, die grüne LED blinkt und die Suchstreifenbreite ist auf 100m erweitert. Suchen Sie nun die Lawine systematisch ab. Wird ein Erstsinal empfangen, folgen Sie diesem aufgrund des Analogtons indem Sie sich in die Richtung des stärksten Signals bewegen (tangeziales Suchsystem). Mit deutlicher Zunahme des Signals, schaltet sich die Anzeige automatisch wieder ein. Setzen Sie die Suche mit Hilfe der Distanz- und Richtungsanzeige ab.

Alternativ	
Reichweite+ ▶	
Zum Langdistanz Suchmodus wechseln?	
Suchstreifenbreite: 100m	



LVS zur Optimierung der Reichweite langsam um alle Achsen drehen. Dabei wird das Gerät mit dem Lautsprecher zum Ohr zeigend seitlich am Kopf gehalten.



2 Grobsuche



- ▶ **BarryTip:** Schnell suchen, in die vom Pfeil angezeigte Richtung gehen.
- ▶ LVS mit gestrecktem Arm horizontal vor sich halten.
- ▶ Nimmt die angezeigte Distanz zu, entfernen Sie sich vom Verschütteten, führen Sie die Suche in der entgegengesetzten Richtung fort.



Distanz kleiner 10



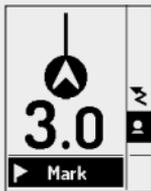
- ▶ **BarryTip:** Suchgeschwindigkeit verkleinern, exakt dem Pfeil folgen.



3 Feinsuche

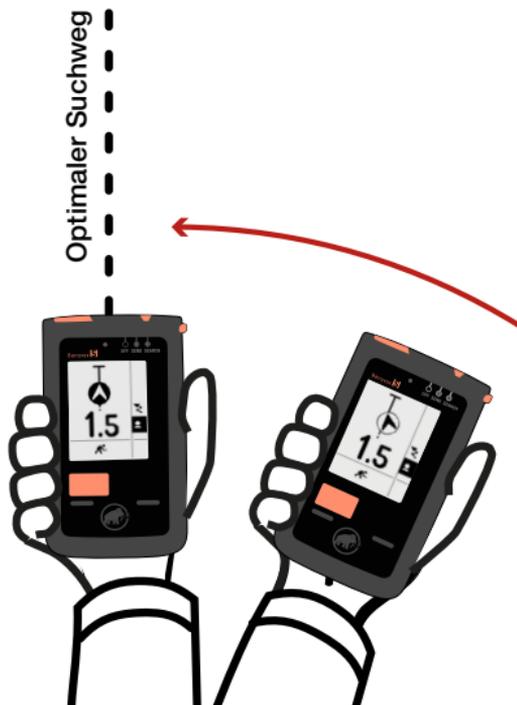


- **BarryTip:** Den Feinsuch-Anweisungen auf der Anzeige folgen. Langsam Richtung vorwärts, rückwärts, links oder rechts schreiten und das LVS dabei auf Kniehöhe halten. Kurz: folgen Sie dem Pfeil!



Führen Sie das Gerät in der Feinsuche auf Kniehöhe. Dank der geführten Feinsuche (Smart Search) werden sie systematisch geführt bis der ideale Übergang in die Punktsuche mittels Sonde erreicht ist. Halten Sie das LVS und ihr Körper während der Feinsuche immer in derselben Ausrichtung und folgen Sie stets den Anweisungen auf dem Display. Dies verkürzt die Suchzeit und erhöht gleichzeitig die Suchgenauigkeit. Folgen Sie einer Achse immer bis zum Ende.

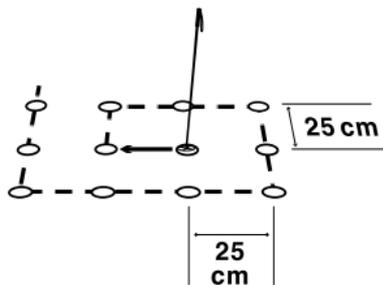
Falls der Pfeil zeigt, dass Sie von der Achse abgewichen sind, richten Sie sich so aus, dass der Pfeil wieder in Flucht mit der Achse ist.



Die angezeigten Punkte für die Richtungswechsel beim Auskreuzen und die finale Sondierindikation entsprechen dabei meistens, jedoch nicht immer dem Punkt der kleinsten Distanzanzeige.

Je grösser die Restdistanz/Verschüttungstiefe zum Verschütteten ist, desto mehr Wiederholungen im Auskreuzverfahren können erforderlich sein.

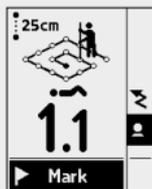
Das Barryvox® S führt den Retter entsprechend automatisiert durch ein oder mehrere Auskreuzvorgänge, bis der optimale Punkt zum Übergang in die Punktsuche mittels Sonde erreicht ist. Dieser Punkt wird mit dem Sondiersymbol angezeigt. Markieren Sie diesen Punkt sofort mit einem Gegenstand als wichtige Orientierungshilfe bei der Anwendung der Sondierspirale.



Nehmen Sie nun den Rucksack vom Körper und bauen Sie die Sonde und Schaufel zusammen. Es empfiehlt sich, den Rucksack unmittelbar wieder anzuziehen, ganz besonders, falls Sie ein Rucksack mit Airbag verwenden. Um für den selten Fall einer Nachlawine weiterhin von der Sicherheitsausrüstung zu profitieren. Durch das konsequente Mitführen des Rucksacks haben Sie bei der Bergung der weiteren Verschütteten Ihre Ausrüstung, z.B. Apotheke oder Mobiltelefon/Funkgerät immer zur Verfügung.

4 Punktsuche

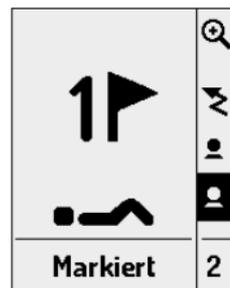
- ▶ **BarryTip:** Markieren Sie den Ort wo das Barryvox®S die Sondierspirale anzeigt mit einem Gegenstand. Die visuelle Referenz hilft Ihnen systematisch zu Sondieren.
- ▶ Wenn der Verschüttete mit der Sonde getroffen wird, Sonde stecken lassen.



Verschütteten entspricht. Beträgt diese z.B. 1.1, so muss sich der Verschüttete zwingend innerhalb 1.1m Sondiertiefe und Spiralradius befinden. Wenn Sie innerhalb dieses Bereichs keinen Sondentreffer erzielt haben, besteht Gewissheit, dass sie den Verschütteten verpasst haben. Die Sondierung muss im bereits sondierten Bereich mit einem etwas versetzten Stichmuster wiederholt werden.

Markieren

Markieren Sie den Verschütteten durch Drücken der  Taste als gefunden. Markieren Sie jedoch nicht, bevor Sie den Verschütteten mittels Sonde erfolgreich lokalisiert haben.



Sondierindikation

Anzeige des Suchphasenwechsels von der Feinsuche zur Punktsuche. Verstauen Sie das LVS im Suchmodus am Körper so, dass beide Hände zum Sondieren frei sind. Wenden Sie nun die Sondierspirale an, die Sonde wird dabei rechtwinklig zur Schneeoberfläche in den Schnee gestossen. Führen Sie die Sonde besonders wenn die Ablagerung härter ist unbedingt mit beiden, versetzt gehaltenen Händen um ein Verbiegen der Sonde zu vermeiden. Die Führungshand wird dabei unten angesetzt während dem Sie mit der anderen Hand die Sonde nach unten drücken. Bedenken Sie, dass die angezeigte Restdistanz auf dem LVS der maximal möglichen Distanz zum

Automatische Sendeumschaltung

Zum Schutz des Retters wechselt das Gerät nach 4 Minuten ohne Benutzereingriff und Bewegung automatisch in den Sendemodus. Anpassung der automatischen Sendeumschaltung (Zeit): siehe Kapitel «Einstellungen».

Verlassen des Suchmodus

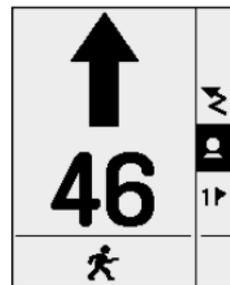


Das Gerät wechselt nach 4 Sekunden automatisch in den SEND Modus.

Drücken Sie während diesen 4 Sekunden die  Taste, um zu Rettungs-SEND zu gelangen.

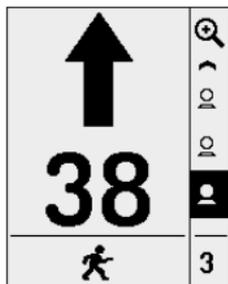
Mehrere Verschüttete

Setzen Sie die Suche nach weiteren Verschütteten fort, indem Sie die bereits gefundenen markieren. Graben Sie die bereits gefundenen Verschütteten aus während die Suche weiterläuft, ausser wenn die Verschüttungstiefe ausgesprochen gross ist.



Schnelle Übersicht bei mehreren Verschütteten

Mit den seitlichen Tasten können Sie jederzeit durch die Verschüttetenliste scrollen und sich somit schnell eine Übersicht verschaffen (siehe auch «Mentale Karte», Kapitel «Search»).



Suche in komplexen Situationen verlangsamen

Wird das Signal des Verschütteten welches Sie derzeit suchen kurzzeitig von Signal eines anderen Verschütteten überlagert, versucht das Gerät Sie so lange wie möglich auf dem optimalen Suchweg zu führen. Bei besonders langandauernden Signalüberlagerungen ist eine zuverlässige Führung nur begrenzt möglich. Das Gerät zeigt dies durch eine blinkende Distanzanzeige an. Verlangsamen Sie die Suche stark, bis die Distanzwerte wieder konstant angezeigt werden.



Suchtöne in der Feinsuche

Im Feinsuchbereich, also in unmittelbarer Umgebung des Verschütteten (ca. < 3m), unterstützt Sie das Barryvox® durch einen künstlichen, distanz- und handlungsanweisungsabhängigen Ton beim Auskreuzen. Retter, welche den Analogton interpretieren können wird empfohlen die «Pro-Suche» einzuschalten, womit jederzeit der aussagekräftigere Analogton hörbar ist («Pro Suche» und «Akustische Führung», Kapitel «Einstellungen»).

Markierung entfernen (nur wenn «Pro-Suche» aktiviert)

Entfernen einer Markierung: scrollen Sie mittels der seitlichen Tasten auf den entsprechenden Verschütteten  und bestätigen Sie mit der  das «Unmark» Sie können die Markierung nur entfernen, wenn Sie sich in unmittelbarer Umgebung (< 6 m) des Verschütteten befinden.

Grosse Verschüttungstiefe

Das LVS versucht eine grosse Verschüttungstiefe zu erkennen und vergrössert gegebenenfalls den Feinortungsbereich dynamisch. Eine Markierung von Verschütteten tiefer 6m ist nicht möglich. Beachten Sie im Weiteren die Hinweise in «Auffinden mittels Sonde nicht möglich», Kapitel «Kameradenrettung».

Suche nach mehreren Verschütteten im Standardmodus

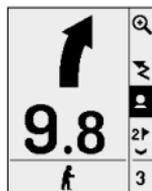
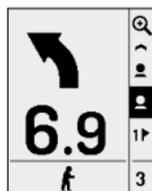
Im Standardmodus versucht das Gerät, alle empfangbaren Signale zu analysieren und die Anzahl der Verschütteten zu bestimmen. Dies ist dadurch möglich, dass alle von einem Verschütteten ausgesandten Signale Ähnlichkeiten aufweisen, welche sich von den Signalen anderer Verschütteter unterscheiden. Je ausgeprägter die Unterschiede der verschiedenen Signale sind, desto zuverlässiger können die verschiedenen Verschütteten selektiert und lokalisiert werden (Mustererkennung). Durch die automatische Zuordnung der Signale zu den einzelnen Sendern kann das Problem von mehreren Verschütteten, ohne die Anwendung einer suchtaktischen Massnahme, gelöst werden. LVS welche zusätzlich W-Link-Informationen aussenden, können besonders schnell und zuverlässig erkannt werden, da die W-Link Information eine einmalige Geräteerkennung und das Sendemuster beinhaltet.

Liste der Verschütteten

Die Verschütteten, deren Signalmuster erkannt werden kann, werden aufgrund ihrer Signalstärke in die Verschüttetenliste eingefügt. Der nächstliegende Verschüttete auf dem Lawinenfeld wird in der Verschüttetenliste zu unterst, der am weitesten entfernt liegende zu oberst eingefügt.

Vorgehensweise bei mehreren Verschütteten

1. Das Gerät favorisiert zuerst den nächstliegenden Verschütteten. Lokalisieren Sie den Verschütteten mit LVS und Sonde.
2. Sobald Sie einen Verschütteten markieren, führt Sie das Gerät zum nächstliegenden, noch nicht aufgefundenen Verschütteten.
3. Setzen Sie die Suche solange fort, bis alle Verschüttete lokalisiert und markiert sind.
4. Der Retter sucht nun nach allfälligen weiteren Verschütteten, wobei die Suchanweisung zum Absuchen der restlichen Lawinenoberfläche angezeigt wird (»Signalsuche«, Kapitel »Suche«).



Die Verschütteten werden in der Reihenfolge ihres Auffindens resp. Markierens nummeriert. Dies ermöglicht eine zuverlässige Zuordnung eines Listeneintrags zum jeweiligen Verschütteten auf dem Lawinengebiet.

Analoger Suchton

Interpretation des Analogtones

Der analoge Suchton wird gemäss einem klassischen Analoggerät nur über eine Antenne erfasst. Die Veränderung der Distanzanzeige (gemessen über mehrere Dimensionen) kann dementsprechend von der Veränderung der Lautstärkeunterschiede abweichen. Je nach Lage des Senders zum Empfänger kann somit bei Annäherung eine Abnahme der Tonlautstärke und gleichzeitig eine Abnahme der Distanzanzeige auftreten.

Die Lautstärke des Analogtons wird vom LVS automatisch reguliert. Sie kann deshalb nicht als Entscheidungskriterium ob Sie sich dem Verschütteten annähern oder von ihm entfernen verwendet werden. Die Ab- oder Zunahme der Distanz zum Verschütteten kann einfach anhand der Distanzanzeige abgelesen werden.

“Sound Check”

Der Analogton ist jedoch zur einfachen und zuverlässigen Bestimmung der Anzahl Verschütteter äusserst nützlich und wichtig: Das Zählen der Anzahl verschiedener Tonfolgen ergibt die Anzahl der Verschütteten.

Wenden Sie folgendes Abfrageschema zur einfachen und zuverlässigen Bestimmung von 1 bis 3+ Verschütteten an:

1. Kann dies nur ein Verschütteter sein?
Nein: mind. 2.
2. Können dies nur zwei Verschüttete sein?
Nein: mind. 3.
3. Nur für Fortgeschrittene:
Können dies nur drei Verschüttete sein?
Nein: 3+.

Die Anzahl Verschütteter muss in Verbindung mit Distanzanzeige/Lautstärkestufe (=Verstärkerstufe) interpretiert werden.

Bsp: 3 Verschüttete und Distanzanzeige 3.0: Im Umkreis von ca. 4.5 m sind drei Verschüttete zu erwarten (angezeigte Distanz + ~50%).

Mentale Karte der Verschüttetensituation

Wie viele Verschüttete sind etwa wie weit von mir (Retter) und voneinander entfernt?

Der «Sound Check» liefert die erforderlichen Informationen zum Aufbau der «mentalen Karte», welche die entscheidende Grundlage für viele suchstrategischen (welche Suchstrategie?) und logistischen Entscheide (wo wie viele Retter und Material?) darstellt.

Vitaldaten und Triage

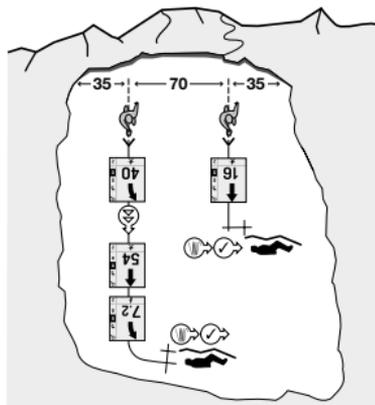
Sind nicht genügend Retter vorhanden um alle Verschütteten gleichzeitig zu lokalisieren und auszugraben, sollen Verschüttete mit einer erhöhten Überlebenschance, angezeigt durch das -Symbol, vorrangig lokalisiert und geborgen werden.

Verwenden Sie die -Taste, um die Selektionsmarke in der Verschüttungsliste bewusst auf einen Verschütteten zu verschieben, welcher «erhöhte Überlebenschancen» durch Anzeige des - Symbols anzeigt.

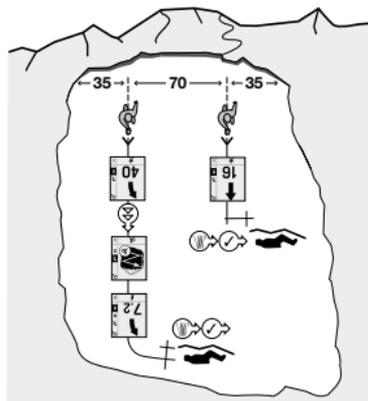
Weiteres über die Triagekriterien und die Vitaldaten entnehmen Sie dem Abschnitt «Triagekriterien und Vitaldaten» im Kapitel «Kameradenrettung». Die Priorisierung von bestimmten Verschütteten kann nur durch den Retter selbst erfolgen.

Suche mit mehreren Rettern

Wird die Lawine von mehreren Rettern gleichzeitig abgesucht, soll verhindert werden, dass mehrere Retter denselben Verschütteten suchen. Durch Verschieben der Selektionsmarke in der Verschüttungsliste kann bewusst gewählt werden, welcher Verschütteter gesucht wird.



Situation 1: Die zwei Retter empfangen zwei Verschüttete. Ein Retter setzt die Suche nach dem ihm nächstliegenden Verschütteten fort, der andere Retter soll direkt den zweiten Verschütteten suchen, ohne den ersten markieren zu müssen. Benützen Sie die seitlichen Tasten, um die Selektionsmarke auf dem zweiten, etwas weiter entfernt liegenden Verschütteten zu verschieben.



Situation 2: Die zwei Retter empfangen nur einen Verschütteten. Ein Retter setzt die Suche nach dem nahe liegenden Verschütteten fort, der andere Retter soll die restliche Lawinenablagerung nach weiteren Verschütteten absuchen. Dazu scrollt er mit den seitlichen Tasten auf das -Symbol. Die Signale der Verschütteten, welche bereits in der Verschüttungsliste erfasst sind, werden nun bewusst ausgeblendet. Das Gerät sucht nach Signalen von noch nicht erkannten Verschütteten und führt den Retter zu weiteren Verschütteten, sobald diese empfangen werden.

Grenzen

Je mehr Verschüttete vorhanden sind, desto schwieriger ist die saubere Analyse der Situation. Viele Verschüttete können zu häufigen Signalüberlagerungen führen. Je mehr Signale vorhanden sind, desto länger können diese Signalüberlagerungen andauern. Einantennen-LVS deren Technologie mehr als 25 Jahre alt ist, senden meist sehr lange Signale aus. Langandauernde Signale erhöhen die Chance von langandauernden Signalüberlagerungen massiv. In diesem Sinne sind der automatischen Erkennung und Isolierung von mehreren Verschütteten Grenzen gesetzt.

Anzahl der Verschütteten

Die errechnete Anzahl der Verschütteten wird unterhalb der Verschüttetenliste angezeigt.

Symbol

Das  Symbol gibt einen Hinweis auf noch einen weiteren Verschütteten, dessen Signal aber noch nicht vollständig zugeordnet werden kann. Verschüttete die mit  Symbol erfasst sind können gesucht werden, lassen sich aber erst nach erfolgreicher Mustererkennung markieren. Nach Abschluss der Mustererkennung wird der Verschüttete abweichend zu vorher mit dem  Symbol in der Verschüttetenliste angezeigt. Das  Symbol wird nur bei aktivierter Pro-Suche (Kapitel «Einstellungen») verwendet, ansonsten wird das normale  Symbol angezeigt.

Analogton

Mit der Einstellung «Akustische Führung» = «Analog» gibt das Barryvox®S in allen Suchphasen den analogen Suchton wieder. Dies ermöglicht dem Retter die Anzahl der empfangenen Signale zu verifizieren. Die Anzahl unterschiedlicher Tonmuster ergibt dabei die Anzahl Verschüttete.

Verwendung von Analogton bei Störsignalen

Der Analogton erlaubt Ihnen zuverlässig zwischen einem «richtigen Signal eines Verschütteten» und einer «Fehlansage durch Störungen» zu unterscheiden. Dies ist besonders wichtig wenn Sie in einem Umfeld mit vielen Störsignalen, wie zum Beispiel einem Skigebiet suchen oder während der Suche gleichzeitig ein Funkgerät oder andere elektronischen Geräte verwenden. Zeigt das LVS nur eine Distanz- und Richtungsanzeige, aber der Analogton ist nicht hörbar, können Sie diese Information als «Fehlansage» ausfiltern. Bei sehr starken Störungen, z.B. in der Nähe von Hochspannungsleitungen, verwenden Sie den Alternativ Suchmodus und reduzieren die Suchstreifenbreite.

Kriterien für den Wechsel in den Alternativen Suchmodus

Stellt der Retter Probleme mit der Auswertung von mehreren Verschütteten fest, ist es jederzeit möglich, in den Alternativen Suchmodus zu wechseln («Alternativ Suchmodus», Kapitel «Search»). Die Liste der Verschütteten wird beim Wechsel gelöscht.

Stellen Sie eine Diskrepanz zwischen Ihrer «mentalen Karte» des Lawinenfeldes und den Angaben auf dem LVS fest oder wird das  Symbol über eine längere Zeit angezeigt, ist dies ein eindeutiger Hinweis, dass nicht alle Verschütteten im Standard Suchmodus aufgefunden werden können. Somit ist ein Wechsel in den Alternativen Suchmodus, welcher für die Anwendung von Suchsystemen wie die Mikrosuchstreifen, die Mikrobox oder die Dreikreismethode optimiert ist, sinnvoll.

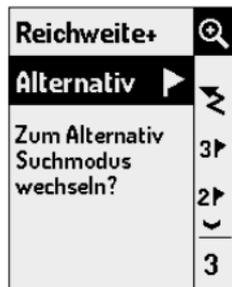
Verwenden Sie den Alternativ Suchmodus auch wenn bei der Suche in einer stark gestörten Umgebung Probleme auftreten.

Alternativer Suchmodus

Der Alternative Suchmodus zeigt Distanz und Richtung zum Verschütteten mit dem stärksten Signal an und gibt den analogen Suchton wieder. Er wird hauptsächlich dann verwendet, wenn die Unterscheidung von mehreren Verschütteten im Standardmodus nicht mehr zuverlässig möglich ist.

Der Wechsel vom Standard in den Alternativ Suchmodus erfolgt indem mit den seitlichen Tasten zum Lupensymbol 🔍 scrollen und den Alternativen Suchmodus auswählen.

Verlassen Sie den Alternativen Suchmodus indem Sie die ▶️ Taste drücken.



Mehrere Verschüttete im Alternativ Suchmodus

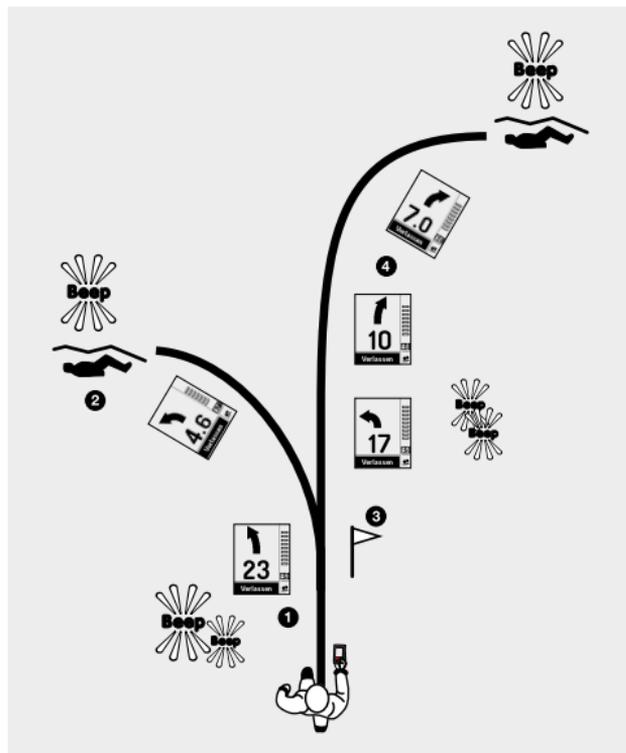
Werden im Alternativ Suchmodus mehrere Verschüttete erkannt, wird dies durch ein 🗣️-Symbol angezeigt. Die Analogtöne helfen Ihnen, verschiedene Sender akustisch zu trennen.

Das Gerät favorisiert nun den am nächsten gelegenen Verschütteten.

Die Erkennung weiterer Verschütteter kann je nach Lage und Entfernung zum Retter beträchtlich variieren. Schalten Sie die LVS der bereits geborgenen Personen aus, um die weitere Suche zu erleichtern. Ist Ihnen die Anzahl der Verschütteten nicht eindeutig bekannt, müssen Sie die gesamte Lawine nach den im Abschnitt «Signalsuche» beschriebenen Suchmustern absuchen.

Suchtaktik bei mehreren, weit auseinanderliegenden Verschütteten

1. Markieren Sie auf der Lawine denjenigen Punkt, an dem das Symbol «Mehrere Verschüttete» auf der Anzeige erscheint oder Sie das Suchmuster der Signalsuche verlassen haben.
2. Suchen Sie den ersten Verschütteten. Ist dieser geortet, ist er durch Sie oder andere Helfer sofort zu bergen.
3. Kehren Sie an den vorher markierten Punkt zurück und führen Sie die Suche fort.
4. Halten Sie sich nun strikt an das Signalsuchmuster und schreiten Sie die Lawine weiter ab, bis Sie zum nächsten Verschütteten geführt werden. Anfänglich führt Sie das Gerät noch zum bereits georteten Verschütteten, weil dieser am nächsten bei Ihnen liegt. Diese Anzeigen sind zu ignorieren, bis Sie bemerken, dass das Gerät ein neues Ziel verfolgt.



Suchtaktik bei mehreren, weit auseinanderliegenden Verschütteten im Alternativen Suchmodus

Suchtaktik bei mehreren, nahe beieinanderliegenden Verschütteten

In dieser Situation wird die Interpretation der akustischen Signale äusserst wichtig. Diese müssen in Verbindung mit der Distanzanzeige interpretiert werden.

Beispiel:

Sie hören einen Dreifachton und die Distanzanzeige zeigt 3.0:
Im Umkreis von ca. 4.5m sind demnach drei Verschüttete zu erwarten (angezeigte Distanz + ~50%).

Suche mit Mikrosuchstreifen

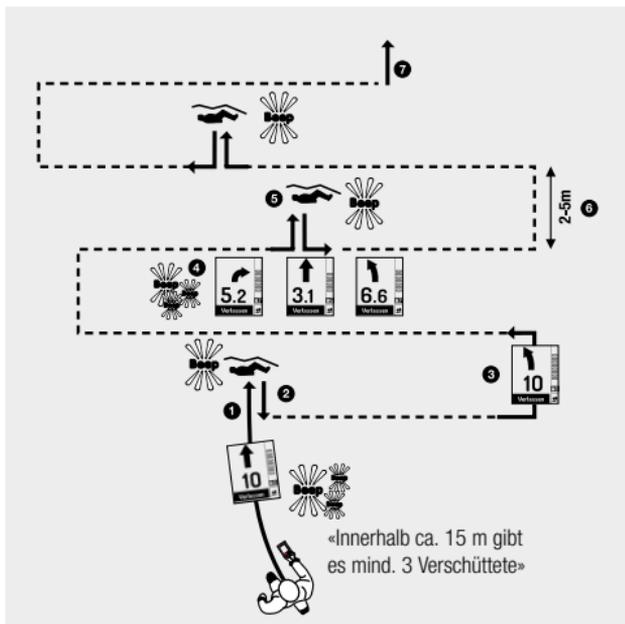
Wenn sich mehrere Verschüttete innerhalb weniger als 10m befinden, suchen Sie mit Mikrosuchstreifen.

1. Lokalisieren und bergen Sie den ersten Verschütteten.
2. Gehen Sie nun zurück bis die Anzeige 10 beträgt und suchen Sie die vor Ihnen liegende Fläche mit parallelen Suchstreifen ab.
3. Ein Suchstreifen endet seitlich, sobald die Anzeige grösser als 10 beträgt. Gehen Sie nun 2-5m nach vorne und gehen Sie auf einem nächsten Streifen parallel versetzt zurück bis auch dieser Suchstreifen endet (Anzeige grösser 10).
4. Halten Sie das Gerät in dieser Phase immer in derselben Orientierung und konzentrieren Sie sich auf die Zu- bzw. Abnahme der Distanzanzeige, bzw. der Lautstärke der Pieptöne.
5. Bei jedem Distanzminimum den Mikrosuchstreifen verlassen um die Verschütteten mittels Auskreuzen zu lokalisieren. Dabei immer nach hinten und nach vorne prüfen, ob die Distanzanzeige abnimmt. Da die Verschüttungstiefe unbekannt ist, muss jedes Distanzminima geprüft werden! Ist ein Verschütteter geortet zu dem Punkt zurückkehren wo

der Mikrosuchstreifen verlassen wurde, um das Suchmuster fortzusetzen.

6. Je mehr Verschüttete vorhanden sind und je näher diese zusammenliegen, desto engmaschiger sollten die Mikrosuchstreifen über die potentielle Fläche gelegt werden. Als Faustregel verwenden Sie 2m bis 5m Mikrosuchstreifenbreite.
7. Setzen Sie dieses Muster fort, bis die Anzeige auf einem ganzen Streifen grösser als 10 beträgt. Kehren Sie anschliessend auf das Signalsuchmuster zurück und suchen Sie die restliche Lawine ab. Solange die Signale der Verschütteten welche Sie in den Mikrosuchstreifen aufgefunden haben noch hörbar sind, arbeiten Sie nur mit 50% der normalen Suchstreifenbreite. Verlassen Sie den Alternativsuchmodus und wenden Sie die volle Suchstreifenbreite an, wenn diese Signale aufgrund der Distanz nicht mehr wahrnehmbar sind.

Die Lawinensonde unterstützt das schnelle Auffinden von nahe zusammen liegenden Verschütteten.

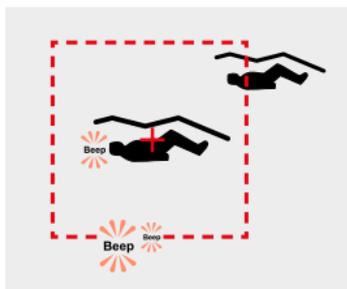


Suchtaktik bei mehreren, nahe beieinanderliegenden Verschütteten im Alternativen Suchmodus

Mikrobox

Die Mikrobox kommt zur Anwendung wenn sich mehr als ein Verschütteter im Feinsuchbereich befindet. Liegen Verschüttete derart nahe zusammen, bieten die Mikrosuchstreifen (oder die Dreikreismethode) nicht die erforderliche Auflösung um alle der sehr nahe zusammenliegenden Verschütteten zuverlässig zu separieren und aufzufinden. Die Mikrobox wird angewandt, wenn im Soundcheck bei Distanzanzeige 3.0 mehr als ein Ton hörbar ist. Suchen Sie den Punkt der kleinsten Distanzanzeige des nächstliegenden Verschütteten und markieren Sie den Punkt mit einem Gegenstand. Gehen Sie nun, das Gerät so nahe wie möglich an der Schneeoberfläche haltend, langsam zurück bis der zweite Ton hörbar ist. In dieser Distanz wird die

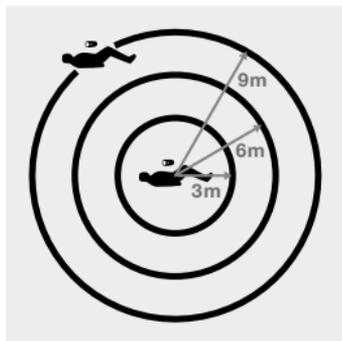
Mikrobox angewandt. Halten Sie das Gerät immer in derselben Ausrichtung und nahe an der Schneeoberfläche während Sie in einem Quadrat (Box) um den ersten Verschütteten (Zentrum) gehen. Schreiten Sie die Mikrobox die Distanz zum Zentrum haltend ab, bis die Distanzanzeige auf den zweiten Verschütteten springt. Lokalisieren Sie den zweiten Verschütteten von diesem Punkt aus mittels Einkreuzen. Falls Sie auf der Mikrobox kein zweites Distanzminimum feststellen, könnte sich der Verschüttete unterhalb des ersten Verschütteten befinden. Sondieren Sie die Fläche der Mikrobox mit der vollen Sondenlänge ab.



Weitere Suchmethoden

Zur Suche nach mehreren, nahe beieinander liegenden Verschütteten stehen weitere Suchmethoden zur Verfügung.

Die Dreikreisermethode arbeitet mit kreisförmigen Suchstreifen, welche in festen Radien von drei, sechs und neun Metern um den bereits georteten Verschütteten (Kreismittelpunkt) gezogen werden. Wie bei den Mikrosuchstreifen werden auf den Streifen diejenigen Punkte gesucht, welche eine besonders grosse Signalstärke aufweisen. Von hier aus wird der Verschüttete in einem klassischen Einkreuzverfahren lokalisiert.



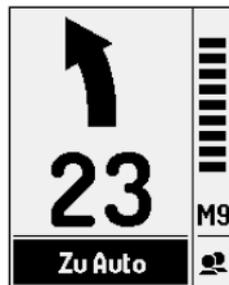
Dreikreisermethode

Manuelle Lautstärkeregelung im Alternativ Suchmodus

Der Benutzer kann die Empfindlichkeit manuell einstellen, indem er die seitlichen Tasten Auf =+ und Ab =- drückt. M1 entspricht der kleinsten, M9 der grössten Entfernung vom Verschütteten.

Sobald die Verstärkereinstellung manuell verändert wird, sind die Lautstärkebalken seitlich schwarz ausgefüllt.

Drücken Sie die -Taste um zur automatischen Lautstärkeregelung zurückzukehren.



Wird eine zu hohe oder eine zu tiefe Verstärkerstufe gewählt, sind die Werte der Distanz- und Richtungsanzeige nicht verlässlich. Die Distanzanzeige blinkt und der Benutzer wird durch ein Doppelpfeilsymbol (oder) aufgefordert, die Verstärkerstufe zu korrigieren.

Problemlösung

Gerät schaltet nicht ein

Kein Selbsttest beim Einschalten

1. Batterien überprüfen und ersetzen.
2. Falls dies nicht zum Erfolg führt, lassen Sie das Gerät vom Hersteller überprüfen.

Warnmeldungen

Batterien tief, Batterien unbekannt!

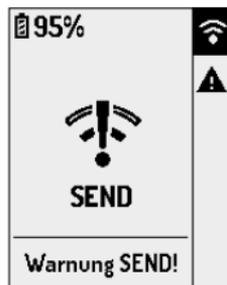
Die Batterien müssen so rasch wie möglich ersetzt werden. Beachten Sie die Anweisungen in «Batterien einsetzen/wechseln» und «Batteriezustandsanzeige», Kapitel «Einstellungen».



Warnung 457 SEND!

SEND-Kontrollleuchte blinkt nicht

1. Diese Warnmeldung wird meist durch externe Störquellen verursacht. Prüfen Sie, ob sich keine metallenen Teile oder elektronische Geräte in unmittelbarer Umgebung des Senders befinden.
2. Batterien überprüfen und wenn nötig ersetzen.
3. Schalten Sie das Gerät aus, warten Sie kurz und schalten Sie es wieder ein.
4. Falls dies nicht zum Erfolg führt, lassen Sie das Gerät vom Hersteller überprüfen.



Warnung 457 SEARCH!

1. Prüfen Sie, ob sich keine metallenen Teile oder elektronische Geräte in unmittelbarer Umgebung des Senders befinden.
2. Schalten Sie das Gerät aus, warten Sie kurz und schalten Sie es wieder ein.
3. Falls dies nicht zum Erfolg führt, lassen Sie das Gerät vom Hersteller überprüfen. In einer Notsituation soll die Suche trotzdem immer mit reduzierter Suchstreifenbreite versucht werden!

Warnung Sensor!

1. Schalten Sie das Gerät aus, warten Sie kurz und schalten Sie es wieder ein.
2. Falls dies nicht zum Erfolg führt, lassen Sie das Gerät vom Hersteller überprüfen.

Verwendung bei Dunkelheit

Die Bildschirm-Hintergrundbeleuchtung wird automatisch, in Abhängigkeit des zur Verfügung stehenden Tageslichts, aktiviert.

Unterhalt und Reparatur

Barryvox®-Geräte, die trotz korrekt eingesetzter und voller Batterien nicht einwandfrei arbeiten (z.B. kein Signal beim Gruppentest, mechanische Defekte), sollten zur Überprüfung an eine offizielle Mammut Servicestelle gesandt werden (Adressen: siehe Anfang des Dokuments).

Wartung

Wählen Sie «Wartung» während des Herunterfahrens des Geräts um das Datum der nächsten Kontrolle sowie die Soft- (SW) und Hardwareversion (HW) anzuzeigen.

Verwendung mit Barryvox® Maintenance Software

Die Barryvox® Maintenance Software dient zur effizienten Verwaltung, Konfiguration und Wartung von LVS Flotten per Computer. Das Barryvox®S verbindet sich automatisch mit einem Servicegeräte (Barryvox® Tester, W-Link Adapter/Stick in W-Link Reichweite (ca. 50 Meter). Im Servicemode wird die Seriennummer auf dem Display angezeigt, der Sendemodus wird deaktiviert und die SEND-LED blinkt im Doppeltakt.



Periodische Kontrolle durch einen Barryvox® Servicepunkt

Zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit wird dringend empfohlen, das Gerät alle 3 Jahre oder nach Erreichen von 3000 Betriebsstunden für einen Funktionstest an eine auf der Innenseite des Umschlages angegebene Servicestelle zu senden oder durch einen Barryvox® Servicepunkt prüfen zu lassen (kostenpflichtig). Der Funktionstest beinhaltet einen wesentlich grösseren Testumfang als der Selbst- oder Gruppentest. Im Rahmen dieser Überprüfung werden die Elektronik und die mechanischen Teile wie das Gehäuse, die Schalter und Taster, die Batteriekontakte, der Batteriefachdeckel sowie die Handbandschleife geprüft. Wird festgestellt, dass das Gerät durch unsachgemässe oder lange, intensive Nutzung besonders grosse Abnutzungserscheinungen aufzeigt, kann Ihnen das Service-Center einen kostenpflichtigen Ersatz empfehlen.

Wir empfehlen Ihnen, die periodische Kontrolle jeweils in den Sommermonaten durchzuführen, damit Ihr Barryvox® rechtzeitig zum Saisonbeginn wieder einsatzbereit ist. Wählen Sie «Wartung» während des Herunterfahrens des Geräts um anzuzeigen, wann die nächste Kontrolle spätestens fällig ist.

Gewährleistung und Garantiebestimmungen

Für das Barryvox®-Gerät (ohne Batterien, Tragsystem und Handbandschlaufe) besteht eine Gewährleistungsdauer von zwei (2) Jahren, gerechnet ab Verkaufsdatum gemäss Verkaufsbeleg.

Bei vollständiger Registrierung des Barryvox®-Gerätes unter www.Barryvox.com gewähren wir auf die bestehende Gewährleistungsdauer eine zusätzlich Garantie von weiteren drei (3) Jahren gerechnet ab Verkaufsdatum gemäss Verkaufsbeleg. Im Gewährleistungs-/Garantiefall werden alle Teile kostenlos ersetzt, die nachweislich Material- oder Fabrikationsfehler aufweisen. Ausgenommen sind Schäden, die auf unsachgemässe Handhabung und normale Abnutzung zurückzuführen sind. Der Gewährleistungs-/Garantieanspruch erlischt bei Geräten, die durch den Käufer oder nicht autorisierte Dritte geöffnet wurden, sowie bei Geräten, die nicht mit Original oder vom Hersteller empfohlenen Ersatzteilen und Zubehör verwendet wurden.

Bei Geräten, welche keine Mängel aufweisen, wird der Funktionstest in Rechnung gestellt. Durchgeführte Garantieleistungen verlängern nicht die Gewährleistungspflicht bzw. Garantiezeit des Gerätes. Auf ersetztes Material wird eine Garantie von sechs (6) Monaten gewährt. Gewährleistungs-/Garantieleistungen können nur erbracht werden, wenn das Gerät zusammen mit dem Kaufbeleg eingesandt wird.

Versandkosten gehen zu Lasten des Eigentümers. Jede weitergehende Gewährleistung/ Garantie und jede Haftung insbesondere für direkte, indirekte oder Folgeschaden wird ausdrücklich ausgeschlossen.

Technische Daten

Gerät: Digital-analoges Dreiantennengerät.

Sendefrequenz

LVS: 457 kHz (Internationaler Standard)

W-Link Region A: 869.85MHz (Europa)

W-Link Region B: 915 ... 926 MHz (Nord Amerika)

Sende-Feldstärke / Sendeleistung

LVS: max. 7 dB μ A/m (2,23 μ A/m) bei einer Entfernung von 10 m

W-Link Region A: max. 5mW / E.R.P.

W-Link Region B: max. 5mW/ E.R.P.

Stromversorgung: 3 x LR03 1.5 V Alkaline (AAA)

oder 3 x LR92 1.5 V Lithium (AAA).

Batterielebensdauer mit Alkaline: typisch 300 h SEND, min 200 h im SEND Modus gefolgt von 1 h im SEARCH Modus.

Batterielebensdauer mit Lithium: typisch 400 h SEND, min 200 h im SEND Modus gefolgt von 1 h im SEARCH Modus.

Maximale Reichweite: bis zu 70 m im Standardsuchmodus.

Suchstreifenbreite: 70 m im Standardsuchmodus, 100 m im Langdistanz-Suchmodus.

Betriebstemperaturbereich: -25° bis +45° C.

Abmessungen (LxBxT): 115 x 67 x 27 mm.

Gewicht: 210 g (inkl. Batterien).

Entsorgung

Am Ende der Lebensdauer darf dieses Produkt nicht als regulärer Abfall entsorgt werden. Es muss durch eine spezialisierte Entsorgungsstelle für die Wiederaufbereitung von elektronischen Geräten entsorgt werden.



Alle Angaben ohne Gewähr. Stand Juli 2018.
Technische Daten und Produktespezifikationen können in zukünftigen Geräten ohne Vorankündigung ändern.

© Copyright by Mammut Sports Group AG
Alle Rechte vorbehalten. Texte, Textausschnitte, Bilder und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt. Ein Nachdruck und Vervielfältigung derselben darf nur mit Zustimmung des Urhebers erfolgen. Für die weitere Verwendung zu Ausbildungszwecken kontaktieren Sie bitte Mammut Sports Group AG und nennen immer die Quelle.
Mammut / Barryvox® sind eingetragene Warenzeichen der Mammut Sports Group AG. Alle Rechte vorbehalten.

KAMERADENRETTUNG

Kameradenrettung bedeutet, dass die Verschütteten von anderen Gruppenmitgliedern sofort nach dem Lawinenniedergang geortet und geborgen werden. Die Rettung von Verschütteten ist ein Wettlauf gegen die Zeit! Während in den ersten 18min nach einem Lawinenniedergang noch die meisten Verschütteten lebend geborgen werden können, nimmt die Überlebenschance nachher rasch ab. Deshalb stellt die Kameradenrettung die grösste Überlebenschance eines Verschütteten dar.

Verhalten während des Lawinenniedergangs

Als Betroffener:

- ▶ Fluchtfahrt seitlich
- ▶ Schneesportgeräte und Stöcke weg
 - ▶ Ankerwirkung
- ▶ Versuchen, an der Oberfläche zu bleiben
- ▶ Mund schliessen, Arme vor das Gesicht
 - ▶ freie Atemwege beim Stillstand der Lawine

Betreffend Anwendung spezialisierter Überlebensmittel, wie z.B. die hocheffizienten Airbags, sind die gesonderten Anweisungen zu beachten.

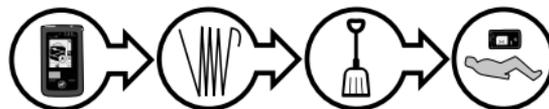
Als Beobachter:

- ▶ Verschwindepunkt des Verschütteten und Fliessrichtung der Lawine beobachten.
 - ▶ Signalsuchstreifen festgelegt (siehe «Signalsuche», Kapitel «Search»)

Persönliche Rettungsausrüstung

Für eine effiziente Kameradenrettung ist das Mitführen der Persönlichen Rettungsausrüstung von grösster Bedeutung. Nur die Kombination von LVS, Sonde und Schaufel ermöglicht die schnelle und effiziente Lokalisation und Bergung. Im Mammutortiment finden Sie eine breite Auswahl geeigneter Sonden und Schaufeln.

Die zusätzliche Verwendung eines Mammut Airbags erhöht die Chance an der Schneeoberfläche zu bleiben und vermindert somit das Risiko einer Ganzverschüttung erheblich.



Das Mitführen von Funkgeräten oder Mobiltelefonen zur Alarmierung wird sehr empfohlen.

Notfallplan

NOTRUF ABSETZEN

1. Übersicht verschaffen.
2. Wenn möglich, Schneesportgerät bis zum Start der Feinsuche einsetzen. Den Rucksack mit allem Material jederzeit bei sich behalten.
3. Ich suche mit LVS: «Suchen / SEARCH»
Ich suche nicht: «Rettungs-SEND»
4. Mindestens ein Retter sucht sofort mit Auge, Ohr und LVS
5. Sonde und Schaufel erst zusammenbauen, wenn Feinsuche abgeschlossen ist.
6. LVS-Suche abgeschlossen: Alle LVS «Senden / SEND»
7. Bergen – Erste Hilfe

Der Notfallplan listet die elementarsten Massnahmen für eine erfolgreiche Kameradenrettung auf.

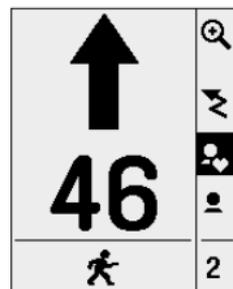
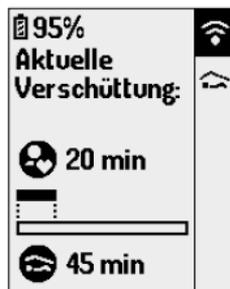
Je nach Situation soll das Vorgehen entsprechend angepasst werden.



Triagekriterien und Vitaldaten

Triage

Bei knappen Ressourcen (wenige Retter) können nicht alle Verschütteten gleichzeitig lokalisiert und ausgegraben werden. Es stellt sich die Frage, in welcher Reihenfolge die Verschütteten gerettet werden sollen. Die Triagekriterien helfen diese Reihenfolge aufgrund von überlebenschancenorientierten Einflussfaktoren festzulegen und somit die Gesamtüberlebenschance der betroffenen Verschütteten zu erhöhen. Verschüttete mit einer erhöhten Überlebenschance sollen vorrangig lokalisiert und geborgen werden. Neben einfachen Geländebeobachtungen, z.B. Absturz über Felsklippen, in Gletscherabbrüche oder Gletscherspalten, Kollision mit Bäumen im Wald etc., sind insbesondere die Verschüttungstiefe und die Vitaldaten wichtige Triagekriterien.



Vitaldatendetektion

Das Barryvox® S verfügt über einen hochsensible Bewegungssensor (g-Sensor), welcher kleinste Bewegungen des Körpers detektiert, wie sie z.B. von inneren Organen wie Herz und Lunge entstehen können. Jede Bewegung innerhalb einer bestimmten Maximalruhedauer wird dabei als ein Lebenszeichen gedeutet. Der Verschüttete zählt somit zur Kategorie  = erhöhte Überlebenschance. Bei Verschütteten, welche die ersten 35min überleben, kann davon ausgegangen werden, dass sie in der Lawine noch atmen können (Atemhöhle) und eine erhöhte Überlebenschance aufweisen. Gleichzeitig nimmt jedoch die Detektierbarkeit der Vitaldaten aufgrund der zunehmenden allgemeinen Unterkühlung ab. Verschüttete, welche die ersten 35min aufgrund der gemessenen Vitaldaten überlebt haben, zählen deshalb für den ganzen Rest der Verschüttungsdauer zur Kategorie  = erhöhte Überlebenschance. Alle Verschüttete, welche nicht über ein vitaldatenfähiges Gerät verfügen oder deren Gerät keine Vitaldaten detektieren kann, zählen zur Kategorie  Überlebenschance unbekannt. In der Tragart Hosentasche ist aufgrund von kaum vorhandenen Bewegungen keine Vitaldatendetektion möglich. Die Daten werden sowohl am verschütteten Gerät selbst angezeigt, als auch über W-Link Funkübertragung an die Suchgeräte der Retter übermittelt.

Der Retter entscheidet bei mehreren Verschütteten aufgrund der Liste der Verschütteten, in welcher Reihenfolge er sie lokalisieren und bergen will. Die Anwendung des Triagekriteriums Vitaldaten reduziert die Verschüttungsdauer der zur Kategorie  zählenden Verschütteten. Die Gesamtrettungseffizienz wird dadurch verbessert.

Die Vitaldaten erlauben keine umfassende Beurteilung des Gesundheitszustandes der verschütteten Person. Sie können eine Beurteilung durch medizinisches Fachpersonal (Arzt) nicht ersetzen.

Nur Retter, welche über ein LVS mit W-Link Funkübertragung verfügen, haben die Möglichkeit, Vitaldaten zu empfangen.

Die W-Link Reichweite wird durch Gelände- und Körperabschattung, Beschaffenheit der Lawine sowie Lage und Entfernung zum Verschütteten beeinflusst. Es muss daher mit Einschränkungen in der W-Link Reichweite gerechnet werden.

Verschüttungs- und Vitaldauer

Im Falle einer Verschüttung zeichnet das Gerät die Verschüttungsdauer auf und detektiert Vitaldaten.

Das Barryvox® S zeigt die Verschüttungsdauer automatisch an, sobald das Gerät nicht mehr grösseren Bewegungen ausgesetzt ist.



Sie ersehen die Verschüttungsdauer in Stunden und Minuten sowie die Zeitdauer innerhalb der Verschüttungsdauer, in welcher Vitaldaten des Verschütteten gemessen werden konnten. Die Anzeige der Verschüttungsdauer wird auch dann aktiviert, wenn das Barryvox® ausserhalb einer Lawine zum Stillstand kommt.

Durch Drücken einer beliebigen Taste im Sendemodus, können Sie jederzeit die aktuellen Verschüttungsdaten der verschütteten Person sehen.

Wurde das Gerät des Verschütteten unmittelbar nach dem Auffinden ausgeschaltet oder der Patient über längere Zeit bewegt (z.B. transportiert), können Sie die Daten der letzten vier Ruhezustände des Geräts einsehen indem Sie mit den seitlichen Tasten nach unten scrollen  und die Verschüttungsdatenübersicht öffnen.

Die Ruhezustände sind nummeriert:

- aktueller Ruhezustand
- letzter Ruhezustand
- zweitletzter Ruhezustand
- drittletzter Ruhezustand
- viertletzter Ruhezustand

Auffinden mittels Sonde nicht möglich

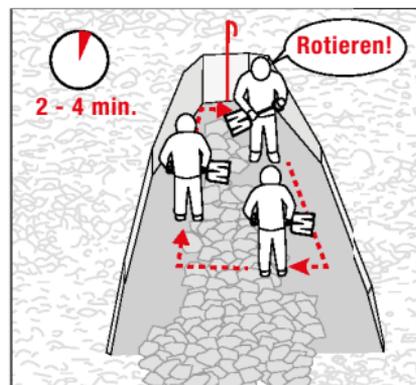
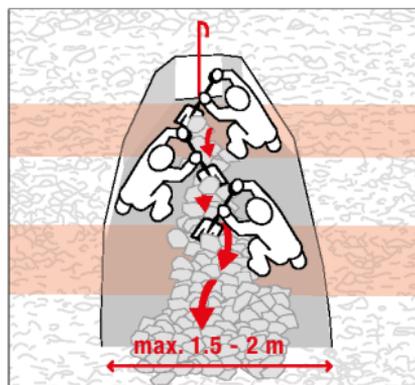
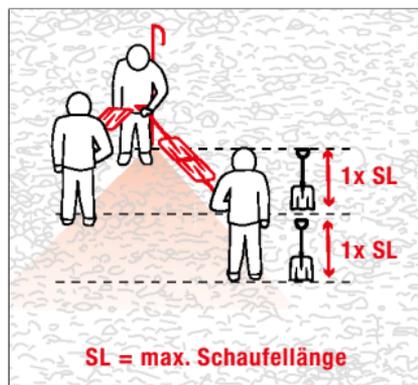
Kann der Verschüttete nicht mit der Sonde aufgefunden werden, so wird die Sonde ca. 1.5 Meter oberhalb dem Punkt mit der kleinsten Distanzanzeige eingesteckt. Während dem Ausgraben wird somit genügend Platz geschaffen, um eine nochmalige Fein- und Punktsuche innerhalb der Ausgrabstelle zu ermöglichen. Weiterführende Hinweise betreffend Suche und Freilegung von Verschütteten in grosser Verschüttungstiefe finden Sie in Publikationen zu «Feinorten im Kreis».

Ausgraben des Verschütteten

Der erste Retter positioniert sich direkt an der Sonde. Die ersten zwei Retter stehen im Abstand einer Schaufellänge voneinander entfernt, alle weiteren Retter im Abstand von zwei Schaufellängen.

Der Retter an der Spitze des Förderbandes gräbt direkt der Sonde folgend zum Verschütteten. Somit ist ausgeschlossen diesen zu verpassen.

- **BarryTip:** stechen Sie bei hartem Schnee mit der Schaufel Blöcke. Im Fall mehrerer Verschütteter sollte das LVS des Geborgenen so rasch als möglich ausgeschaltet werden.



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.

Europe

In this region the Barryvox® W-Link operates in the 868MHz band.

Type / Model: Barryvox® S 7600.0032 (W-Link enabled)
Barryvox® S 7600.0034 (W-Link disabled)

For additional information concerning the «EU Declaration of Conformity», please visit: www.mammut.com/BarryvoxManual

Europe – EU Declaration of Conformity

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 radioudstyrtypen 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 oświadczam, 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/UE. 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

