

Allgemeines

- Ein digitales LVS zeigt ungefähre Distanz und Suchrichtung optisch an.
- Das Gerät verarbeitet ein Sendesignal von 457 kHz, wie die «alten», analogen Geräte. Sie sind somit kompatibel und senden auch alle etwa gleich stark.
- Die Geräte sind für die Anwendung des Feldlinienverfahrens optimiert (→ beim Suchen Gerät waagrecht halten).
- Es gibt momentan vier verschiedene Gerätetypen (siehe Rückseite)
- Im Vergleich zu den «alten», analogen Geräten gilt vorläufig:
 - die Reichweiten sind generell kleiner und
 - der Batterieverbrauch ist grösser (Ersatzbatterien mitnehmen, 2Typen!)

Feldlinien und Suchen mittels Feldlinienverfahren

Das charakteristische Bild der Feldlinien ist bei den digitalen LVS unverändert geblieben (wegen der Stabantenne). Die Feldlinien stellen das elektromagnetische Feld bildlich dar. Das digitale LVS führt uns entlang einer Feldlinie zum Opfer.

Suchablauf

1. Suchen des Erstsignals (Primärsuche), Suchstreifenbreite dazu generell 20 m, Gerät dabei langsam um alle Achsen schwenken.
2. Grobortung: Gerät langsam horizontal schwenken, bis angezeigte Suchrichtung und Marschrichtung parallel sind. Der Anzeige auf dem Display folgen. Die angezeigte Distanz muss dabei abnehmen.
3. Feinortung: Kleinste Distanzanzeige suchen und sondieren.

Tipps:

- Geräte langsam schwenken und langsam gehen (weil «der Rechner sonst nicht nachkommt»)
- Bei der Feinortung: Ev. Gerät leicht in Richtung Schneeoberfläche (in Richtung der Feldlinien) kippen, zur Suche der kleinsten Distanzanzeige ev. rechtwinklig Eingabeln.
- Für schwierige Anwendungen ist es hilfreich, das Feldlinienbild im Kopf zu haben (tiefe Verschüttungen, Mehrfachverschüttungen, steiler Hang u.a.)
- Einmal eingeschlagene Bogenrichtung beibehalten und auf Distanzabnahme achten (eine Feldlinie kann nicht nach links **und** rechts gekrümmt sein)
- Die Distanzanzeigen sind ungefähre Angaben in Metern zum Opfer, gemessen entlang der Feldlinien, d.h. unter Umständen viel grösser als die effektive Distanz.
- Tracker und Barryvox stellen nach einer bestimmten Suchzeit automatisch auf Senden um.
- Elektronische Geräte (Funk, Natel etc.) können stören, nicht direkt beim LVS tragen!

Mehrfachverschüttung

Bei einem Drittel aller Skitouren-Lawinenunfälle sind mehrere Personen verschüttet! Die digitalen Geräte konzentrieren sich aufs stärkste Signal und filtern die schwächeren aus (Ausnahme Ortovox). Das Suchverfahren bei Mehrfachverschüttung ist bei allen Gerätetypen unterschiedlich (siehe Rückseite).

Tipps:

- Wenn Opfer gefunden, Gerät so schnell wie möglich ausschalten
- Falls Probleme/Unsicherheiten bei der Suche auftreten: Neubeginn aus 90° anderer Richtung

Funktionskontrolle

Digitale LVS aktivieren beim Einschalten einen Selbsttest. Der Teilnehmer ist für den Selbsttest verantwortlich, der Leiter kontrolliert, ob alle Geräte eingeschaltet sind und senden.

Digitale und analoge LVS in einer Gruppe gemischt: Die Teilnehmer machen auch bei den analogen Geräten einen Selbsttest: Jeder macht die Batteriekontrolle und achtet darauf, dass sein eigenes LVS das Gerät des Leiters empfangen kann. Der Leiter kontrolliert zuletzt das Senden aller Teilnehmer-Geräte.

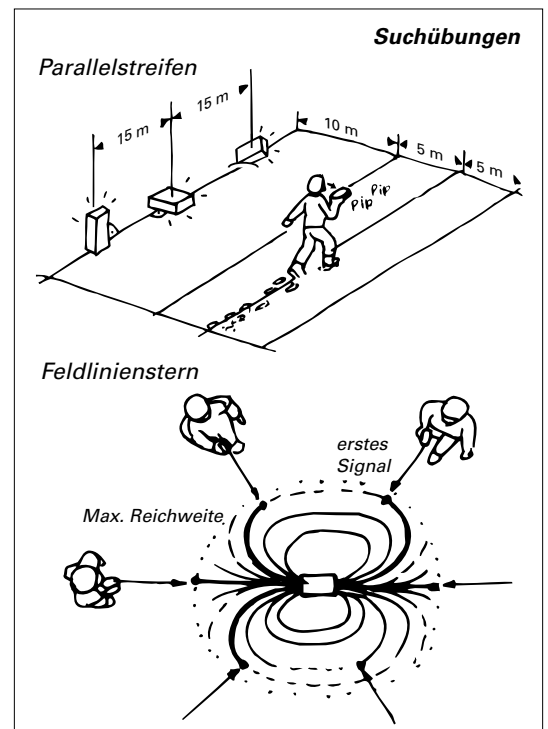
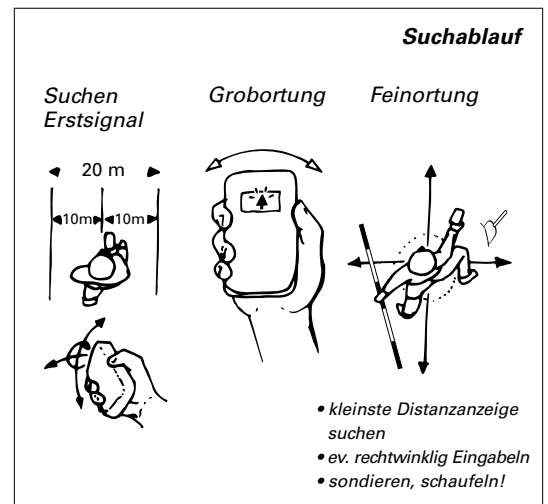
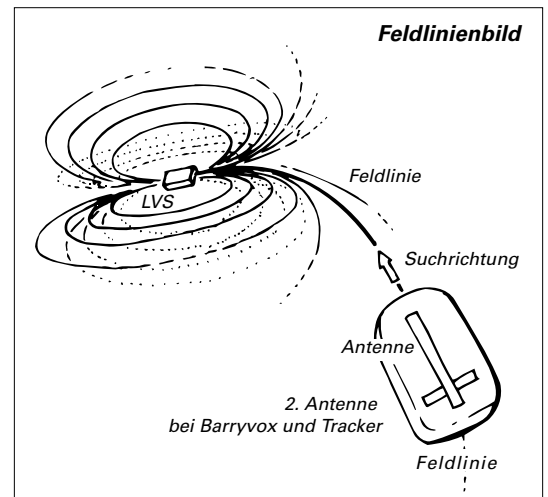
Achtung! Kontrolliert der Leiter das Senden mit einem digitalen LVS, kann sein Gerät durch die verschiedenen Sender in unmittelbarer Nähe gestört werden und die Kontrolle versagen! Vgl. «Funktionskontrolle» auf der Rückseite.

Suchübungen

Parallelstreifen: Parallele Spuren im Schnee begehen. Abstände 10, 15 und 20 m zu der Grundlinie mit sichtbaren, sendenden Geräten (mit verschiedenen Antennenstellungen). Ziel: Gespür für Displayanzeigen, Suchstreifenbreiten und Reichweiten entwickeln. Aufzeigen der Bedeutung der Antennenstellungen.

Feldlinienstern: Von weitem auf bekanntes, sendendes LVS zugehen, Ort des Erstsignals im Schnee markieren, der Feldlinie entlang zum Sender gehen. Aufgabe aus unterschiedlichen Richtungen wiederholen. Ziel: Verschiedene Geräteanzeigen je Distanz und Anlaufrichtung erfahren, Gespür für Feldlinienform entwickeln, Visualisieren der Reichweiten.

Generell bei Suchübungen immer einen Rucksack o.ä. vergraben und in der Feinortung danach sondieren. Dies entwickelt das Gefühl für die nötige Präzision in der Feinortung.



Bergsteigen
FK-Dossier 2001 / 02
Teilnehmende

30.42.042/2000 d
17.7.2000





	Arva 9000	Mammut Barryvox	Ortovox M1	Tracker DTS
Einschalten auf Senden	Traggurt einstecken, Selbsttest beachten, Sendekontrolllampe blinkt	Gelben ON/OFF-Schalter leicht nach innen drücken und bis zum Einrasten einschieben, Selbsttest beachten, Sendekontrolllampe blinkt	Traggurt einstecken, Selbsttest beachten, Sendekontrolllampe blinkt (ohne Traggurt: Ein-/Aus-Schalter aufklappen und drehen)	Einschaltknopf auf der Rückseite hineindrücken und drehen, Selbsttest beachten, Sendekontrolllampe blinkt
Umschalten auf Suchen	«Search»-Schiebeschalter ziehen	Dreimal die «Mode»-Taste drücken	Rote Tasten am Empfangsumschalter zusammendrücken und Traggurt (Schalter) aus dem Gerät herausziehen.	Sende/Empfangsknopf 1 bis 2 Sekunden drücken bis «SE» (von «search») erscheint. Gerät piepst 3x.
Suchtechnik	Gerät schwenken bis Pfeil aufleuchtet, dem Pfeil folgen, wenn Pfeil verschwindet: Suchrichtung korrigieren mittels langsamem, horizontalem Schwenken, bis Pfeil wieder leuchtet. Suchen der kleinsten Distanzanzeige, ev. mittels Eingabeln. Gerät dabei auf die Schneeoberfläche und stets in die selbe Richtung halten.	In Richtung der kleinsten Distanzanzeige und des Richtungspfeils gehen. Bei grossen Distanzen erscheint zuerst nur eine Distanzanzeige, etwas näher folgt zusätzlich ein Richtungspfeil. Ab einer Nähe von 3 m zum Opfer wird nur mit der Distanzanzeige gesucht, der Richtungspfeil fällt weg. Suchen der kleinsten Distanzanzeige, ev. mittels Eingabeln. Gerät dabei auf die Schneeoberfläche und stets in die selbe Richtung halten.	Gerät horizontal schwenken bis die Richtungspfeilspitze ausgefüllt ist. Dieser Suchrichtung nachgehen. Wenn Pfeilspitze erlischt, erneut schwenken bis sie wieder ausgefüllt ist. Feinsuche durch Suchen der kleinsten Distanzanzeige, ev. mittels Eingabeln. Gerät dabei auf die Schneeoberfläche und stets in die selbe Richtung halten.	Horizontal schwenkend der Richtung der Leuchtdioden folgen. Beim kleinsten Distanzwert sondieren. Dank der zweiten Antenne zeigt das Gerät an, wohin die Suchrichtung korrigiert werden muss.
Suchtaktik Mehrfachverschüttung	Die Kontrolllampe blinkt, statt ständig zu leuchten. Gerät favorisiert den näheren Sender. Nach dem Auffinden des ersten Opfers bewusstes Entfernen 10 m rechtwinklig zum vorherigen Suchpfad. Bewusste Konzentration auf weitere Signale.	Symbol «2 Personen» leuchtet auf und Analogtöne werden wiedergegeben. Diesen Erkennungspunkt markieren. Gerät favorisiert den näheren Sender. Nach dem Auffinden des ersten Opfers: Zum markierten Punkt zurückkehren. Nun die Lawine weiter gemäss dem primären Suchmuster abschreiten bis die Anzeige zum nächsten Verschütteten führt. Anfänglich zeigt das Gerät dabei noch das bereits geortete Opfer an, weil dieses am Nächsten liegt. Diese Anzeigen sind zu ignorieren, bis das Gerät ein neues Ziel verfolgt.	Suchpfeilspitze blinkt im Takt des stärksten Signals. Analogtöne lassen Mehrfachverschüttung zusätzlich erkennen. Manuelles «Zurückschalten» erlaubt das Ausblenden des schwächeren Signals. Nach dem Auffinden des ersten Opfers: dorthin zurück, wo beide Signale deutlich empfangen werden. Konzentration auf das schwächere Signal.	Bei Distanzen zu den Opfern von mehr als 10m -15m zeigt der Display mehrere Signale abwechslungsweise an. Dem Signal mit der kleineren Distanzanzeige folgen. Näher als 10-15 m wird das schwächere Signal ausgeblendet. Nach Auffinden des ersten Opfers: Weitersuchen mit Spezialmodus «SP». In diesem Modus werden wieder alle Signale angezeigt, dafür aber der Empfangsbereich auf ein 75° Segment beschränkt → Richtung des 2. Opfers bekannt. 2/3 der angegebenen Distanz in diese Richtung gehen. Im «SE» Modus weitersuchen.
Besonderes zur Funktionskontrolle	Bei der Sende-Kontrolle genügend grosse Abstände zwischen den Teilnehmern anordnen (ca. 10 m). Verschiedene Sender nahe beisammen stören die Kontrolle!	Die Funktion Gruppencheck («CH») erleichtert die Funktionskontrolle: Beim Einschalten die «Mode»-Taste gedrückt halten bis «CH» erscheint.	Bei der Sende-Kontrolle durch den Leiter ist sein Gerät auf die kleinste Empfangsstufe einzustellen, damit die Sender der andern Teilnehmer nicht stören.	Bei der Sende-Kontrolle genügend grosse Abstände zwischen den Teilnehmern anordnen (ca. 10 m). Verschiedene Sender nahe beisammen stören die Kontrolle!
Grösse / Gewicht	134 x 80 x 31 mm / 220 g	108 x 68 x 25 mm / 170 g	150 x 64 x 25 mm / 230 g	140 x 80 x 30 mm / 298 g
Batterietyp / Anzahl	LR 03 (AAA) / 4 Stück	LR 03 (AAA) / 3 Stück	LR 06 (AA) / 2 Stück	LR 03 (AAA) / 3 Stück
Batteriewechsel	Bei Anzeige 25 und einem «piep», statt 2 bis 4 «pieps» beim Einschalten	Bei Anzeige 0% und Warnsignal	Batteriesymbol in der Anzeige ist «leer»	Bei Anzeige 33%
Besonderes		Der eingebaute Analogmodus ermöglicht «klassisches» Eingabeln. Reset zurück in den digitalen Grundmodus: Beim Einschalten alle 3 Knöpfe gleichzeitig gedrückt halten bis «FA» angezeigt wird.	Mit diesem Gerät kann ohne umzuschalten «klassisch», mittels Eingabeln gesucht werden.	