3+

GEBRAUCHSANLEITUNG
Lawinen-Verschütteten-Suchgerät

MANUAL
Avalanche Transceiver

MODE D'EMPLOI
DVA

ISTRUZIONI PER l'USO
Localizzatore a.r.t.va.

INSTRUCCIONES DE USO
Aparato de búsqeuda de victimas de avalanchas



ORTOVOX
VOICE OF THE MOUNTAINS



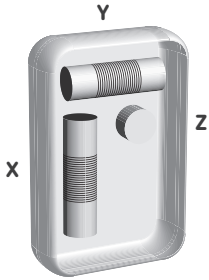
BESSER GEFUNDEN WERDEN!
Automatische Umschaltung auf die optimale Sende-Antenne.

BE FOUND EASIER!
Automatic switchover to the best transmission antenna.

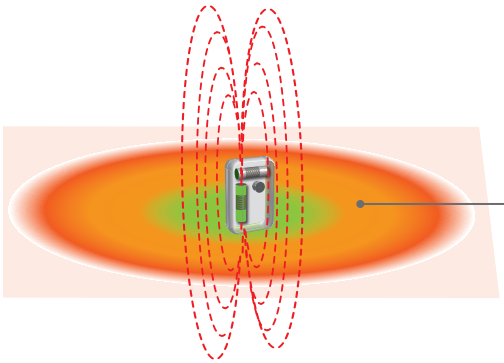
ETRE RETROUVÉ PLUS FACILEMENT!
Connexion automatique à l'antenne émettrice optimale.

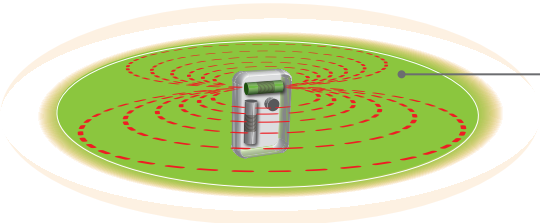
SARETE TROVATI PIÙ FACILMENTE!
Commutazione automatica alla migliore antenna trasmittente.

¡SE LOCALIZA MÁS FÁCILMENTE!
Conmutación automática a la antena emisora óptima.



SMART
ANTENNA





DIE ORTOVOX-GERÄTE HABEN 3 ANTENNEN (X, Y, Z) AN BOARD

Bei der **SUCHE** kommen alle 3 Antennen zum Einsatz. Für die Anzeige der Entfernung und der Laufrichtung dienen die x- und y-Antenne. Die z-Antenne wird ausschließlich für die Feinsuche benötigt.

Die ORTOVOX Geräte **S1**+, **3**+ und **ZOOM**+ können als einzige Geräte auf dem Markt die Position der Antennen analysieren mit der Smart-Antenna-Technologie **SOWOHL ÜBER DIE X- ALS AUCH ÜBER DIE Y-ANTENNE SENDEN**.

Dadurch erhöht sich die Sendereichweite des Verschüttenen enorm (bis zu doppelt) und wird dadurch wesentlich besser gefunden (**VERBESSERTE SICHTBARKEIT**)

VERTIKALE POSITION OHNE SMART-ANTENNA
= **SCHLECHTE SICHTBARKEIT**

Eine vertikal ausgerichtete Sendeantenne (x-Antenne) strahlt nur vertikal aus und verursacht eine schlechte Sichtbarkeit durch minimale Flächenabdeckung (Reichweite) im Suchbereich. Ein vertikaler **SENDER OHNE SMART-ANTENNA** ist daher **SCHWERER ZU FINDEN**.

VERTIKALE POSITION MIT SMART-ANTENNA
= **SEHR GUTE SICHTBARKEIT**

Die **PATENTIERTE SMART-ANTENNA-TECHNOLOGIE** löst das Problem der schlechten Sichtbarkeit der vertikalen Position. Der Lagesensor analysiert die Position des Gerätes in der Lawine und **SCHALTET AUTOMATISCH** auf die **Y-ANTENNE** um. Dadurch sendet die Antenne wieder horizontal und vergrößert die Flächenabdeckung annäherend auf maximale Reichweite.

COVER Leonhard Habersetzer

DEUTSCH

GEBRAUCHSANLEITUNG 5 - 25
Lawinen-Verschütteten-Suchgerät

ENGLISH

MANUAL 26 - 47
Avalanche Transceiver

FRANÇAIS

MODE D'EMPLOI 48 - 69
DVA

ITALIANO

ISTRUZIONI PER l'USO 70 - 91
Localizzatore a.r.t.va.

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES DE USO 92 - 113
Aparato de búsqueda de victimas de avalanchas

SERVICE

116 - 120

DEUTSCH

Mit dem **3+** bist Du Herr der Lage!

Die patentierte **SMART-ANTENNA-TECHNOLOGIE** mit der intelligenten Lageerkennung schaltet automatisch auf die beste Sendeantenne um. **DU WIRST BESSER GEFUNDEN**. Auch in punkto Suche gehen wir keine Kompromisse ein. Das **3+** ist mit allen Features eines modernen, digitalen 3-Antennen-Gerätes ausgestattet. Das **BELEUCHTETE REAL-TIME-DISPLAY** informiert über Laufrichtung, Entfernung und Anzahl der Verschütteten. Die **PATENTIERTE KREISDARSTELLUNG**, kombiniert mit der **INTUITIVEN SUCHAKUSTIK**, lässt in der Feinsuche keine Zweifel aufkommen. Einmal geortet, können Opfer mit der **MARKIERFUNKTION** ausgeblendet werden. Für zusätzliche Sicherheit sorgt die bewegungssensorbasierte **NACHLAWINENUMSCHALTUNG**. Auch an die Zukunft haben wir gedacht: Das **3+** ist **UPDATEFÄHIG** und schont mit nur einer einzigen Batterie die Umwelt.

Wertvolle Informationen zur Kameradenhilfe, zur Unfallvorbeugung und zu den aktuellen Sicherheitsprodukten von ORTOVOX findest Du unter: **www.ortovox.com**

Per E-Mail erreichst Du uns unter: **ortovox@ortovox.com**

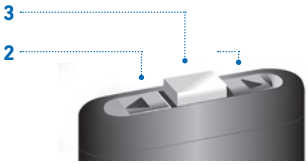
ORTOVOX wünscht Dir schöne und sichere Touren!

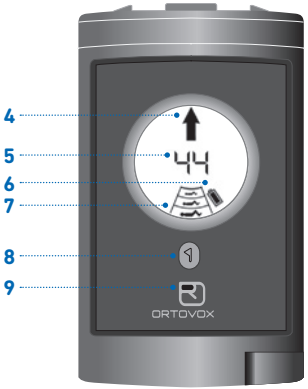
RECCO®

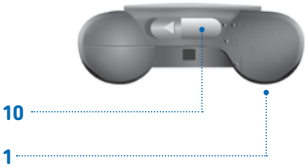
RECCO REFLECTOR INSIDE!
Zur schnellen Suche von Verschütteten durch Profiretter! Die Backup-Technologie ist weltweit in über 700 Skigebieten und Rettungsteams vorhanden.

Offizieller Ausstatter

Made in GERMANY







1 EIN/AUS-Schalter + Batteriefach

10 Entriegelungsschalter

2 Schiebeschalter „Suchmodus"

3 Sendeumschalter „Sendemodus"

4 Richtungsanzeige

5 Entfernungsanzeige

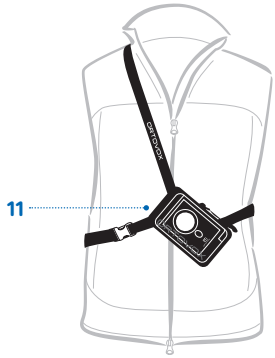
6 Batteriekapazität

7 Anzahl der Verschütteten

8 Markierungstaste

9 Lautsprecher

11 Komfort-Tragetasche





GARANTIEERWEITERUNG

Registriere Dein **3+** unter:
www.ortovox.com/registration
Dadurch verlängert sich die Garantiezeit ab Kaufdatum von 2 auf 5 Jahre.

Falls gewünscht informieren wir Dich regelmäßig über Updates und Neuigkeiten zum **3+**. So bleibst Du und Dein Gerät immer auf dem neuesten Stand. Nähere Infos zu Softwareupdates findest Du unter: **www.ortovox.com/update**



LVS-Geräte von ORTOVOX sollen die Kameradenhilfe im Falle einer Lawinenverschüttung unterstützen!

Ein Aufenthalt im ungesicherten Gebiet ist potentiell riskant und sollte nur mit erfahrenen Teilnehmern erfolgen. Der wirkungsvolle Einsatz eines LVS-Gerätes erfordert angemessenes Training und ständige Praxis.

ORTOVOX empfiehlt dringend, die Gebrauchsanleitung für das LVS-Gerät sorgfältig zu lesen.

Nehme zudem immer eine Schaufel und eine Sonde mit, wenn Du Dich abseits der Piste im ungesicherten Gebiet befindest und gehe nie alleine auf Tour.

Plane Deine Off-Piste-Aktivitäten mit dem aktuellen Lawinenlagebericht zu finden unter:
www.ortovox.com

Bevor Du in lawinengefährdetes Gebiet aufbrichst, solltest Du sicherstellen, dass alle LVS-Geräte einwandfrei funktionieren und alle Batterien in gutem Zustand sind.

Das **3+** erfüllt maximale Sicherheitsansprüche und besticht durch seine einfache Bedienung!

TRAGEWEISE

Das **3+** wird in der mitgelieferten Komfort-Tragetasche (**11**) am Körper getragen und sollte immer von mindestens einer Bekleidungsschicht überdeckt werden.

Bei wärmeren Temperaturen kann das **3+** auch in einer mittels Reißverschluss gesicherten Hosentasche (keine aufgenähten Taschen) getragen werden.



WICHTIGER HINWEIS

Träger eines Herzschrittmachers sollten das **3+** auf der rechten Körperseite tragen. Unbedingt die Anweisungen des Herzschrittmacher-Herstellers beachten!

STÖRUNGEN VERMEIDEN

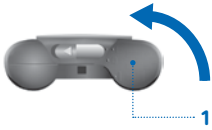
Im **SENDEMODUS** sollten sich keine elektronischen Geräte (Funkgeräte, Mobiltelefone, weitere LVS-Geräte) oder andere metallische Gegenstände in unmittelbarer Nähe (wenige Zentimeter) befinden.

Im **SUCHMODUS** sollten elektronische Geräte ausgeschaltet sein oder zumindest im Abstand von min. 50 cm getragen werden.

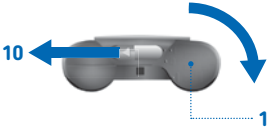
Störungen können ebenfalls durch aufkommende Gewitter, Lift- und Stromanlagen entstehen.

INBETRIEBNAHME

EINSCHALTEN
Den EIN/AUS-Schalter (**1**) gegen den Uhrzeigersinn drehen. Der Drehschalter rastet in der Position „**I**" ein und ist jetzt gegen unbeabsichtigtes Ausschalten gesichert.



AUSSCHALTEN
Den Entriegelungsschreiber (**10**) lösen und den EIN/AUS-Schalter (**1**) im Uhrzeigersinn zur Position „**0**" drehen.



SELBSTTEST UND SENDEMODUS (Gerät im Sendemodus)

Nach dem Einschalten des **3+** erscheint die 10-stellige Seriennummer.



Der automatische Selbsttest startet mit dem Display-Check.

Danach werden der Sender, der Empfänger, die Smart Antenna und die Sensoren geprüft.

Außerdem wird die verbleibende Batteriekapazität in % (z.B. „**99**") angezeigt.
Weitere Infos zur Batterie siehe S. 20

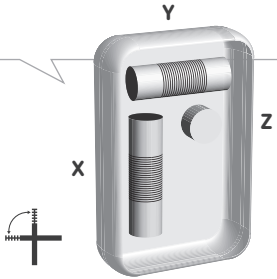


Anschließend folgt die installierte Software-Version (z.B. „**2.0**").

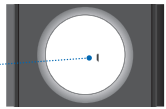


SMART ANTENNA

Nach dem Selbsttest erfolgt im Display für 20 Sekunden die Anzeige der Smart Antenna-Funktion.



Bei waagrechter Geräteposition sendet das **3**+ auf der X-Antenne.



In vertikaler Geräteposition sendet das **3**+ auf der Y-Antenne.



SENDEN
Nach erfolgreichem Selbsttest sendet das **3**+ und die Sendeelemente blinken im Display.

Das Batteriesymbol zeigt die verbleibende Batteriekapazität.



STÖRUNG



Wird beim Selbsttest eine Betriebsstörung oder ein Defekt erkannt, erfolgt im Display die Anzeige „**EE**".

Eine Warnung kann in der unmittelbaren Nähe zu einem sendenden LVS-Gerät, Mobiltelefon, drahtlosen Funkgerät, großen Metallteilen oder besonders starken, magnetischen Feldern ausgelöst werden.

Wird die Betriebsstörung beim Selbsttest angezeigt, dann diesen Test im Freien in ungestörter Umgebung erneut durchführen.

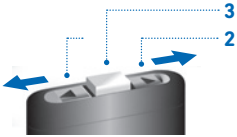
Dabei unbedingt darauf achten, dass keine weiteren Sender in der Nähe sind. Alle **STÖRQUELLEN** (Mobiltelefone, Funkgeräte etc.) **AUSSCHALTEN** oder entfernt ablegen.

Wird diese Warnung wieder angezeigt, muss das Gerät zum ORTOVOX-Service geschickt werden. Weitere Informationen zum Service siehe S. 21

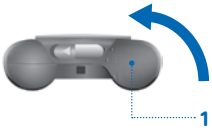
PARTNER-CHECK

Beim Partner-Check wird das Sendesignal der LVS-Geräte der anderen Teilnehmer überprüft.

- Vor dem Einschalten das **3+** in den Suchmodus schalten. Dazu die beiden Schiebeschalter (**2**) gleichzeitig nach außen ziehen. Der Sendeumschalter (**3**) erscheint.



- Jetzt das **3+** einschalten. Hierfür den EIN/AUS-Schalter (**1**) gegen den Uhrzeigersinn drehen. Der Selbsttest beginnt.

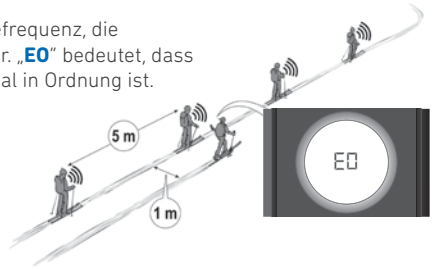


- Während des Selbsttests die Markierungstaste (**8**) so lange gedrückt halten bis „**PC**" erscheint. Das **3+** befindet sich jetzt in der Partner-Check-Funktion, jedoch ist kein Sendesignal vorhanden.



- Es kann immer nur 1 Sendesignal geprüft werden. Der Abstand während des Partner-Checks muss mindestens 1 m und zum nächsten Sender mindestens 5 m betragen.

- Der Check prüft die Sendefrequenz, die Sende- und Periodendauer. „**EO**" bedeutet, dass das überprüfte Sendesignal in Ordnung ist.



- Warnungen und Defekte der überprüften Sender werden mit „**EE**" angezeigt.

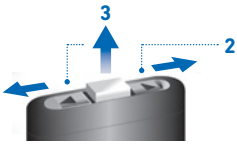
- Den Partner-Check beendet man durch Eindrücken des Sendeumschalters (**2**) in den Sendemodus oder durch Drücken der Markierungstaste (**8**) in den Suchmodus.



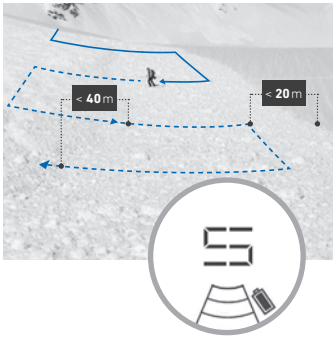
SUCHEN - FINDEN - BERGEN

Beide **SCHIEBESCHALTER** (**2**) gleichzeitig nach außen drücken.

Der **SENDEUMSCHALTER** (**3**) springt heraus.



Die Suchsituation wird automatisch im Display dargestellt.



SIGNALSUCHE
Den Lawinenkegel während der Signalsuche in der gezeigten Form absuchen.

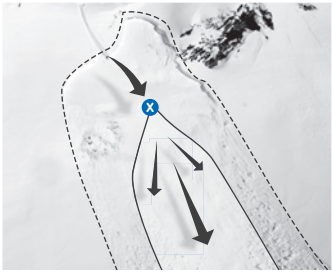
Mit dem **3+** darf die Suchstreifenbreite von **40** m (entspricht 40-50 Schritte) nicht überschritten werden. Der Abstand zum Lawinenrand muss unter **20** m bleiben.

Zeitgleich nach Gegenständen oder Teilverschütteten Ausschau halten.

VERSCHWINDEPUNKT DES VERSCHÜTTETEN BEKANNT
Ist der Verschwindepunkt bekannt oder Gegenstände ersichtlich wird der Suchbereich eingeschränkt.

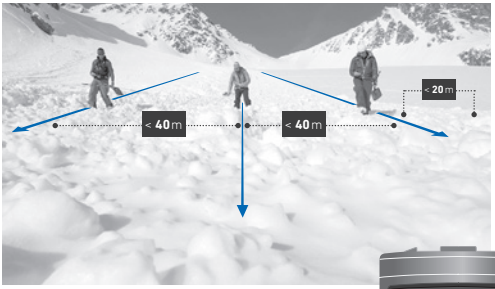
Dieser liegt unterhalb, in Fließrichtung der Lawine.

Dadurch kann wertvolle Zeit gespart werden.



MEHRERE SUCHER

Die Sucher gehen den Suchbereich parallel ab. Der Abstand zwischen den Suchern muss unter **40** m bleiben.



GROBSUCHE

Das **3+** während der Grobsuche in horizontaler Position verwenden!

Ab ca. **40** m Abstand zum Verschütteten führen Dich die Richtungsanzeige (**4**) und Entfernungsanzeige (**5**) entlang der Feldlinie zum Ziel.

Die Entfernungsanzeige (**5**) wird kleiner und bestätigt die Annäherung.



INTUITIVE SUCHAKUSTIK

Bewege Dich nach dem Erstsignal schnell. Die intuitive Akustik bestätigt die Annäherung.

Suche ab 10m langsamer und präziser. Ein Akustikwechsel hilft Dir dabei.

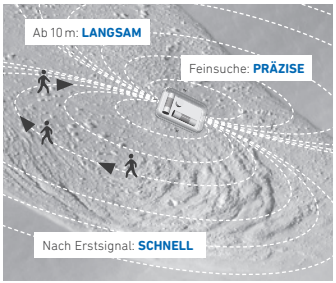


PHOTO Klaus Fengler

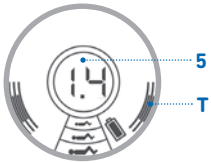
FEINSUCHE UND TENDENZANZEIGE
Die Feinsuche beginnt automatisch bei 2,5 m Entfernung. Die Richtungsanzeige schaltet sich aus.

Je näher Du dem Verschütteten bist, desto geringer zeigt das Display (**5**) die Entfernung an und umso schneller taktet die intuitive Suchakustik (**9**).

Die Tendenzanzeige (**T**) gestaltet die Feinsuche einfach, schnell und präzise.

Entfernst Du Dich vom Verschütteten, wird die Tendenzanzeige (**T**) geringer und die Entfernungsanzeige (**5**) wieder größer.







Während der Feinsuche die kleinste Entfernung feststellen.

In Kreuzform das Gerät 1 mal vor und zurück bzw. 1 mal nach links und nach rechts führen.

Dabei das **3+** nicht drehen!

Die kleinste Entfernung entspricht der Verschüttungstiefe.

PHOTO Klaus Fengler

SUCHE BEI MEHREREN VERSCHÜTTETEN
Mit dem **3+** behältst Du auch bei mehreren Verschütteten den Überblick.

Im Display wird die Anzahl der Verschütteten in der Mehrverschütteten-Anzeige (**7**) angezeigt.



MARKIEREN
Die scharfe Signalanalyse des **3+** führt Dich jeweils zum nächsten Verschütteten. Nachdem man den ersten Verschütteten geortet hat, kann dieses Signal mit der Markierungstaste (**8**) ausgeblendet werden.

Der Verschüttete wird schnell und verlässlich als markiert angezeigt und Du kannst die Suche nach weiteren Verschütteten sofort fortsetzen.



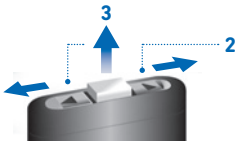
Ein markiertes Sendesignal wird als weißes Symbol auf schwarzem Hintergrund (**7**) angezeigt.

Werden 4 oder mehr Sender erkannt, erfolgt die Anzeige „**4+**" im Display.



Die Markierung der Sender kann schnell und einfach aufgehoben werden.

Dazu das **3+** durch Eindrücken des Sendeumschalters (**3**) kurz in den Sendemodus umschalten. Und sofort wieder in den Suchmodus zurückschalten, indem man die Schiebeschalter (**2**) gleichzeitig nach außen drückt.

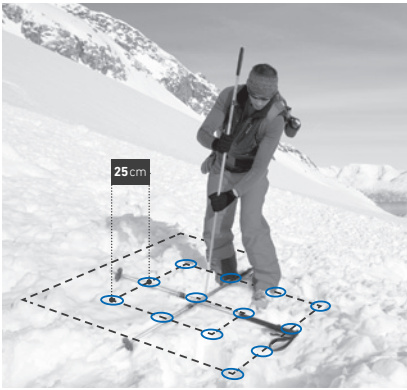


PUNKTSUCHE (SONDIEREN)
Den Punkt mit der kleinsten Entfernungsmessung markieren (mit Stockkreuz oder Schaufel).

Zur exakten Bestimmung des Liegeortes von hier aus im gezeigten Raster von 25 cm sondieren.

Die Sonde in 90° zur Oberfläche zügig und tief einstechen. Eine deutliche Abnahme der Eindringtiefe ist Zeichen für einen Treffer.

Die Sonde bleibt als Anhaltspunkt während des Ausgrabens stecken.





AUSGRABEN
Die Verschüttungstiefe (**1**) an der Sonde ablesen. Diesen Wert hangabwärts gehen und V-förmig mit dem Schaufeln beginnen.

Bei mehreren Helfern den Schaufler an der Spitze Blöcke abstechen lassen. Die hinteren Helfer schaufeln und schaffen den Schnee weg. Es gilt die Atemwege möglichst schnell freizulegen.

PHOTO Klaus Fengler

TIPP Schaufeln mit **RÄUMFUNKTION** können wertvolle Zeit sparen.



SIGNALÜBERLAGERUNG
Die Sendesignale werden vom **3+** gemessen und analysiert.

Werden mehrere Sendesignale empfangen und diese Sendesignale senden exakt gleichzeitig, entsteht eine Signalüberlagerung.

Die Signale sind überdeckt und technisch nicht mehr auseinander zu halten. Dies kann in ungünstigen Fällen mehrere Sekunden dauern.

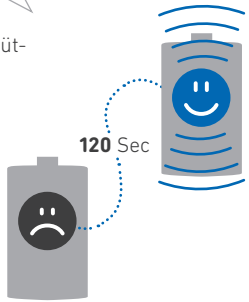
Diese Situation der Signalüberlagerung wird ohne Richtungspfeil (z.B. „**44**" und 3 Signalen) dargestellt.

Es ist erforderlich die Überlagerungsdauer abzuwarten bevor die Suche fortgesetzt werden kann.

AUTOMATISCHE SENDEUMSCHALTUNG

Im Falle einer **NACHLAWINE** und einer Verschüttung von Dir selbst (Gerät im Suchmodus) schaltet sich das **3+** nach 2 Minuten automatisch in den Sendemodus um, sobald es nicht mehr bewegt wird. Dies wird durch einen 10-sekündigen Warnton signalisiert.

Dadurch besteht die Möglichkeit, dass Du (falls verschüttet) ebenfalls gefunden werden kannst.

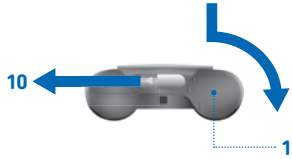


BATTERIE

ORTOVOX empfiehlt Batterien unter 50% Restkapazität auszutauschen.

BATTERIEWECHSEL
(bei ausgeschaltetem Gerät)

Den Entriegelungsschalter (**10**) lösen und den EIN/AUS-Schalter (**1**) **GEDRÜCKT** im Uhrzeigersinn drehen.



Jetzt das Batteriefach (**1**) aus dem **3+** ziehen und eine frische **BATTERIE** (1.5 V, Alkaline, AA, Mignon, LR 6) einsetzen.

Beim Batteriewechsel auf das korrekte Einlegen von **+** Pol und **–** Pol achten. Die Batterie muss mit dem **+** Pol voraus eingelegt werden.

Die Batterie ist während der Sommerpause aus dem **3+** zu entfernen. Bei Schäden wegen ausgelaufener Batterien erlischt die ORTOVOX-Garantie.

~~AKKUS~~

Verwende **NIEMALS** aufladbare Batterien (Akkus wie z.B. Nickel-Cadmium-Zellen, Lithium-Ionen-Akkus, etc).

Akkus haben eine wesentlich geringere Betriebsspannung, damit eine geringere Reichweite und eine eingeschränkte Betriebsdauer.

Zudem sind defekte Akkus nicht sofort erkennbar.

Sie zeigen nach dem Wiederaufladen anfänglich die volle Betriebsspannung an, um nach sehr kurzer Betriebsdauer wieder stark abzufallen (**LEBENSGEFAHR**!).

Das **3+** ist ein Rettungsgerät, von dessen einwandfreier Funktion ein Leben abhängen kann.

Elektronische Bauteile können ausfallen – daher empfehlen wir das Gerät unbedingt zu dem am Prüfsiegel empfohlenen Termin zur Werksüberprüfung einzusenden.

Die Zahl z.B. „**2018**" auf dem Siegel im Batteriefach erinnert Sie an die Geräteüberprüfung im Jahr 2018.

Mit der Zahl z.B. „**1.057**" kann das Fertigungslos des **3+** identifiziert werden.

Bitte nimm unseren Überprüfungsservice in den Sommermonaten in Anspruch, damit Dein Gerät wieder rechtzeitig zum Winterbeginn einsatzbereit ist.

Zur Reparatur oder Werksüberprüfung sende das **3+ INKLUSIVE AUSGEFÜLLTER SERVICECARD** bitte direkt an unsere Servicestelle. Servicecard siehe Seite 120.



Bei Vorlage der Händlerrechnung gewähren wir die 2-jährige ORTOVOX-Garantie ab Verkaufsdatum.

Bei Registrierung des **3+** unter: **www.ortovox.com/registration** gewähren wir weitere 3 Jahre Garantie. Die gesamte Garantiezeit beträgt nach der Online-Registrierung somit 5 Jahre.

Im Rahmen der ORTOVOX-Garantie werden mangelhafte Teile unentgeltlich instand gesetzt oder das LVS-Gerät wird gegen ein baugleiches Gerät ausgetauscht.

Ausgenommen sind Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung und natürlichen Verschleiß hervorgerufen werden.

Batterien sind von der Garantie ausgenommen.

Eine weitergehende Gewährleistung bei Folgeschäden ist ausdrücklich ausgeschlossen.

Durchgeführte Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiepflicht, noch beginnt damit eine neue Garantiezeit.

Serviceadressen siehe Seite 116

BEZEICHNUNG	ORTOVOX **3**+
FUNKTION	digital
GEHÄUSE	ergonomisch, wasserdicht, schlagfest
GRÖSSE	119 x 71 x 25 mm
FREQUENZ	457 kHz

Das **3**+ empfängt Sendesignale von jedem normgerechten LVS-Gerät (EN 300 718) ohne Einschränkungen.

BACKUP	RECCO Reflector inside
DIGITALE EMPFANGS-REICHWEITE	40 m
SUCHSTREIFENBREITE	bis zu 40 m
TEMPERATURBEREICH	-20° C bis +45° C

Sollte das Gerät nass geworden sein, **NIE MIT HEISSLUFT TROCKNEN**! Durch Heißluft erleidet das Gerät auch nach Abkühlung einen bleibenden Funktionsschaden.

STROMVERSORGUNG	1 x Alkaline AA 1.5 V LR 06 Batterie
BETRIEBSDAUER	Senden: ca. 250 Stunden Empfangen: ca. 15 Stunden
GEWICHT	**3**+ ca. 189 g inkl. Batterie Komfort-Tragetasche ca. 98 g

CE 0682

HERSTELLER	ORTOVOX SPORTARTIKEL GMBH, Rotwandweg 5, 82024 Taufkirchen, Deutschland
ERKLÄRT, DASS DAS PRODUKT	Typ ORTOVOX Modell **3+**
VERWENDUNGSZWECK	Lawinenverschüttetensuche

bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß der R&TTE-Richtlinien 1999/5/EC entspricht und dass die nachfolgenden Normen angewandt wurden:

1. **GESUNDHEIT**	Artikel 3.1.a der R&TTE-Richtlinien
2. **SICHERHEIT**	Artikel 3.1.a der R&TTE-Richtlinien
3. **ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT**	Artikel 3.1.b der R&TTE-Richtlinien
4. **EFFIZIENTE NUTZUNG DES FUNKFREQUENZSPEKTRUMS**	Artikel 3.2.b der R&TTE-Richtlinien
5. **ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT UND FUNKSPEKTRUMS-ANGELEGENHEITEN**	Artikel 3.3.e der R&TTE-Richtlinien
NORMEN	ETSI EN 300 718-1 V 1.2.1 (2001) ETSI EN 300 718-2 V 1.1.1 (2001) ETSI EN 300 718-3 V 1.2.1 (2004)



Dieter Kotlaba
Product Manager
Taufkirchen, 20.06.2013

Das ORTOVOX **3+** übertrifft die hohen Anforderungen der Euro-Norm EN 300 718.

A
Ausgraben 18
Ausschalten 10
Autom. Sendeumschaltung 19

B
Batterie 10, 20, 22
Batteriefach 7, 20, 21
Betriebsstörung 12

D
Digitale Empfangsreichweite 22

E
EIN/AUS-Schalter 7, 10, 13
Einschalten 10
Entfernungsanzeige 7, 15

F
Feinsuche 15, 16
Frequenz 22

G
Garantie 20, 21
Garantieerweiterung 8
Grobsuche 15

M
Markieren 17
Mehrverschütteten-Anzeige 7, 17, 19

N
Nachlawine 19

P
Punktsuche 18

R
Richtungsanzeige 7, 15, 16

S
Schaufeln 18
Selbsttest 10, 11, 12
Senden 22
Seriennummer 10
Service 5, 12, 21
Signalsuche 14
Signalüberlagerung 19
Sondieren 18
Störquellen 12
Suche 7, 19
Suchstreifenbreite 14

T
Technische Daten 22
Tendenzanzeige 8

U
Update 8

V
Verschüttungstiefe 18

W
Warnung 12

PHOTO Hansi Heckmair

AUSTRIA
ORTOVOX Vertriebs GmbH
Salzburger Siedlung 258
A - 8970 Schladming
T +43 (0)3687 22 551
F +43 (0)3687 22 088
office@ortovox.at
www.ortovox.com

BENELUX
Metropolis Sprl.
Zoning industriel de
Tyberchamps
Zone A
B - 7180 Seneffe
T +32 (0)64 54 05 31
M +32 (0)475 25 00 22
F +32 (0)64 54 05 32
metro_outdoor@hotmail.com

BULGARIA
Odysseia IN Ltd.
20v, Stamboliiski Blvd.
BG - 1301, Sofia
T +35 (0)929 89 05 38
F +35 (0)929 58 32 00
info@stenata.com
www.stenata.com

CANADA
ORTOVOX CANADA LTD
4610 Bowness Road NW
CA - Calgary, Alberta T3B 0B3
T +1 (0)403 28 38 -944
F +1 (0)403 28 38 -446
info@ortovox.ca

CHILE
Chile Montaña
Bucarest 046 Local A
Providencia (esq. Gral. Holey)
CL - Santiago
T +56 (0)2 233 40 54
F +56 (0)2 334 62 02
info@chilemontana.cl
www.chilemontana.cl

CZECH REPUBLIC
SUMMIT TRADE
DISTRIBUTION s.r.o.
Huslenky 438
CZ - 75602 Huslenky
T +42 (0) 604287284
blazej@summit-trade.cz
www.summit-trade.cz

DENMARK
Fritidsagenten a/s
Lejrvej 23 A
DK - 3500 Vaerloese
T +45 (0)44 47 90 94
F +45 (0)44 47 80 84
info@fritidsagenten.dk

FINLAND
Heaven Distribution Oy
Viertolantie 2-4B
FI - 00730 Helsinki
T +358 (0)93 46 30 07
M +358 (0)451 29 48 96
F +358 (0)93 88 33 13
info@heaven.fi
www.heaven.fi

FRANCE
Alizes Sarl
z.a.c. de l'echangeur
20, imp. Denis Papin
F - 73100 Gresy-sur-Aix
T +33 (0)479 34 80 77
F +33 (0)479 34 15 07
contact@alizes-montagne.com
www. alizes-montagne.com

GERMANY
ORTOVOX Sportartikel GmbH
Rotwandweg 5
D - 82024 Taufkirchen
T +49 (0)89 666 74 -0
F +49 (0)89 666 74 -20
info@ortovox.com
www.ortovox.com

GREAT BRITAIN
Sam Noble
Noble Custom
Units 1 - 3 Wymeswold
Business Park
Wymeswold Lane
Burton-on-the-Wolds
Loughborough
Leicestershire
LE12 5TY
T +44 (0)1509 889195
M +44 (0)7816 386427

ICELAND
Utilif
Hagasmari 1
IS - 201 Kopavogi
T +354 (0)545 15 00
F +354 (0)522 80 01
utilif@utilif.is
www.utilif.is

INDIA
MATRIX CORPORATION
Patti Natha Singh Village
Haripur-Rampur Ghat Road
Poanta Sahib - H.P. India
T +91 (0) 94180 - 89640
info@matrixcorpn.com
www.matrixcorpn.com

ITALY
Outback '97 s.r.l.
Via Baioni, 24
I - 24123 Bergamo
T +39 (0)35 36 11 03
F +39 (0)35 36 17 76
ortovox@outback.it
www.outback.it

JAPAN
Magic Mountain co. ltd.
2-8-5 Nobidome, Niiza City
J - Saitama 352-0011
T +81 (0)48 480 00 -88
F +81 (0)48 480 00 -89
magic@oregano.ocn.ne.jp

KOREA
FARO International Co., Ltd.
194-46, 1-ka, Hoehyun-dong
Choong-gu
KR - Seoul 100-874
T +82 (0)2779 79 -77
F +82 (0)2779 79 -74
faroco@hanmail.net

NEW ZEALAND
Mountain Adventure NZ Ltd
27 Heywards Road, Clarkville
RD 2 Kaiapoi
NZ - Christchurch 7692
T +64 (0)3 375 5000 or
0800-558888
F +64 (0)3 327 0177 or
0800-258 000
info@mountainadventure.co.nz
www.mountainadventure.co.nz

NORWAY
Sport Sensation as
Sofiemyrveien 10
N - 1412 Sofiemyr
T +47 (0)22 30 02 08
F +47 (0)66 80 23 79
eivind@dynastar.no

POLAND
Bakosport S.C.
ul. Cieplarniana 28
PL - 05077 Warszawa-Wesola
T +48(0) 22 77 333 10
F +48(0) 22 77 333 10
info@bakosport.pl

ROMANIA
Alpin Expe
Str. Mihail Kogalniceanu, Nr. 66
RO - 410068 Oradea
T +40 (0)741 30 05 71
lascuvlad@alpinexpe.ro
www.alpinexpe.ro

RUSSIA
Alpex
Srednaya
Pereyaslavskaya ul. 13
Stronenie 2
RUS - 129110 Moskau
T +7 (0)495 631 18 55
F +7 (0)495 684 36 08
alpex@sherpa.ru

SLOVAKIA
Zakladny Tabor, s.r.o.
Minčolska 11
SK - 038 61 Vrutky
T +421 (0)434 22 04 97
outdoor@stonline.sk

SLOVENIA
Iglu Sport d.o.o.
Litostrojska 40
SLO - 1000 Ljubljana
T +386 (0)124 12 760
F +386 (0)124 12 757
iglu@iglusport.si
www. iglusport.si

SPAIN
Extrem Izadi Distribución
Raquel Fernandez
Avendida Guadalupe, 15
E-10122 Escurial
T +34 (0)927 16 15 93 or
+34 650 440 770
F +34 (0)927 16 15 93
ortovoxspain@hotmail.com

SWEDEN
Wenaas Sport og Fritid
Gelbgjutarevagen 5
SE - 17148 Solna
T +46 (0)181 205 -35 or
+46 (0)841 051 580
F +46 (0)181 205 -36
info@wsf.se
www.wsf.se

SWITZERLAND
SPORTCO
Worblentalstrasse 28
CH-3063 Ittigen
T +41 (0)31 924 15 - 15
F +41 (0)31 924 15 - 10
info@sportco.ch
www.sportco.ch

TAIWAN
Uranus International Ltd.
4F, No. 12, Lane 538,
Zhongzheng Rd, Xindien City
TW - 231 Taipei County
T +886 (0)286 67 36 36
F +886 (0)286 67 30 30
services@uranustw.com.tw
www.uranustw.com.tw

UKRAINE
VIS Distribution LLC
Pochayninska str. 25/49,
office 75
UA – Kiev
T +38 (0)44 360 20 79
info@visdistribution
www.visdistribution.com

USA
ORTOVOX USA / Deuter USA
1200 South Fordham St. Suite C
Longmont, CO 80503
Phone 303,652.3102
Fax 303.652.3125
info@deuterusa.com

Visit us on **ortovox.com**

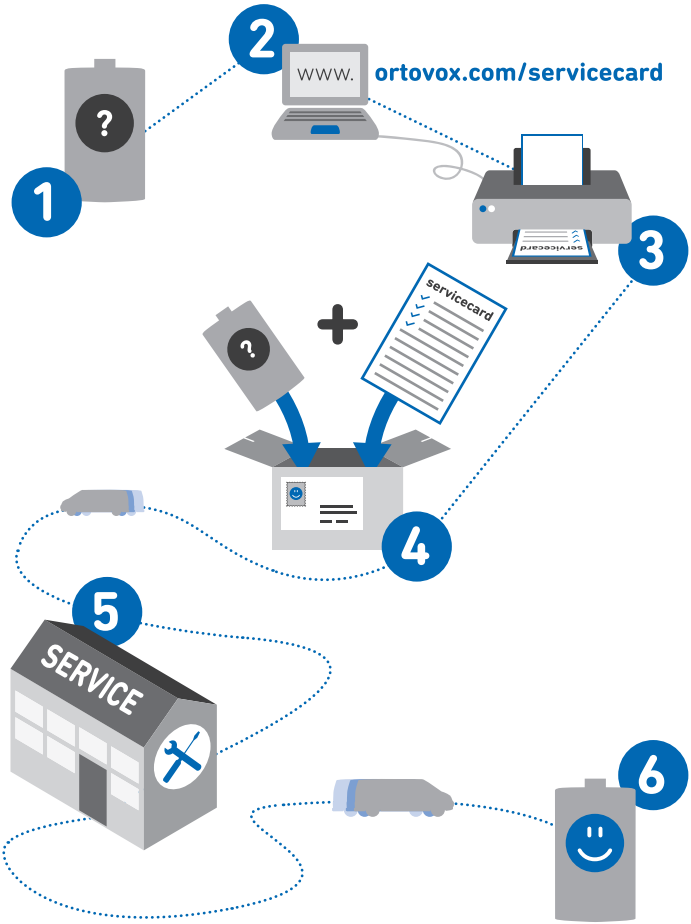

1
2
www.
ortovox.com/servicecard
3
servicecard
4
5
SERVICE
6

PHOTO Leonhard Habersetzer

© ORTOVOX 6/2013 Änderungen und Fehler vorbehalten.



3+

Made in Germany
ortovox.com