

# Gebrauchsanleitung Manual Mode d'emploi Istruzioni per l'uso Instrucciones de uso

Lawinen-Verschütteten-Suchgerät

Avalanche Transceiver

Appareil de recherche de  
victimes d'avalanche

Localizzatore A.R.T.VA.

Aparato de búsqueda de  
victimas de avalanchas



**ORTOVOX**  
VOICE OF THE MOUNTAINS



[WWW.ORTOVOX.COM](http://WWW.ORTOVOX.COM)





# U2



# DEUTSCH

Die sofortige Kameradenrettung und Bergung mit 3+, Lawinensonde und Lawinenschaufel durch die Touren Teilnehmer bietet nahezu die einzige Überlebenschance nach einer Lawinerverschüttung.

Lesen Sie die Gebrauchsanleitung für das LVS-Gerät 3+ aufmerksam, üben Sie die Handhabung und trainieren Sie die effektive Kameradenrettung! Wertvolle Informationen zur Kameradenhilfe, zur Unfallvorbeugung und zu den aktuellen Sicherheitsprodukten von ORTOVOX finden Sie unter [www.ortovox.com](http://www.ortovox.com)

Das LVS-Gerät ORTOVOX 3+ schützt nicht vor Lawinen.

Skitouren und Freerides nie allein unternehmen – führen Sie diese Sportarten immer in einer kleinen Gruppe aus.

Per E-Mail erreichen Sie uns unter [ortovox@ortovox.com](mailto:ortovox@ortovox.com)

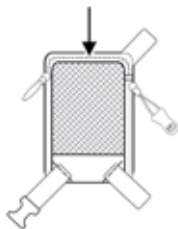
ORTOVOX wünscht Ihnen schöne und sichere Touren!

## Das sind die entscheidenden Vorteile des ORTOVOX Lawinen-Ver-schütteten-Suchgerätes 3+

- Automatische Umschaltung auf die optimale Sende-Antenne („Smart Antenna“)
- 3-Antennen-Technik
- Signalanalyse (scannen des Lawinenkegels und jedes Signal schnell und punktgenau orten)
- Markierungsfunktion (3 Signale)
- nur 1 ALKALINE-Batterie AA
- Partner-Check
- automatische Sendeumschaltung
- Update



BEDIENUNGSELEMENTE	04
TECHNISCHE DATEN	05
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	06
KURZANLEITUNG	07
EINSCHALTEN, AUSSCHALTEN	07
SELBSTTEST	07
WARNUNG	08
PARTNER-CHECK	09
ORTUNG	10
SIGNALSUCHE	10
GROBORTUNG	11
FEINORTUNG	12
PUNKTORTUNG UND SONDIERUNG	13
MARKIERUNG	13
ERWEITERTE GEBRAUCHSANLEITUNG	14
AUTOMATISCHE SENDEUMSCHALTUNG	14
MASSENVERSCHÜTTUNG	14
STÖRUNGEN	16
GARANTIE	17
SERVICE	17
STICHWORTVERZEICHNIS	19
SERVICE-ADRESSEN	102



Rückseite der Tragetasche enthält eine Zusatztasche zum Verstauen von 3+ und Tragegurten.



<b>BEZEICHNUNG:</b>	ORTOVOX 3+
<b>FUNKTION:</b>	digital
<b>GEHÄUSE:</b>	ergonomisch, wasserdicht, schlagfest
<b>GRÖSSE:</b>	119 x 71 x 25mm
<b>FREQUENZ:</b>	457 kHz

Das 3+ empfängt Sendesignale von jedem normgerechten LVS-Gerät ohne Einschränkungen.

## DIGITALE EMPFANGS-

<b>REICHWEITE:</b>	40m
<b>SUCHSTREIFENBREITE:</b>	bis zu 40m
<b>TEMPERATUREBEREICH:</b>	-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.

<b>STROMVERSORUNG:</b>	1 Alkaline AA 1.5 V LR 06 Batterie
<b>BETRIEBSDAUER:</b>	Senden: ca. 250 Stunden Empfangen: ca. 15 Stunden
<b>GEWICHT:</b>	ca. 189 g inkl. Batterie (Komfort-Tragetasche ca. 98g)

## ZUSATZFUNKTIONEN

- Partner-Check
- Update





## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller:

X-log Elektronik GmbH

Verantwortliche Person: Johann Nowotny, Bahnhofstr. 95, D-82166 Gräfelfing  
erklärt, dass das Produkt: Typ: ORTOVOX, Modell: 3+

Verwendungszweck: Lawinenverschüttetensuche bei bestimmungsgemäßer  
Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der R&TTE-  
Richtlinien 1999/5/EG entspricht und dass die nachfolgenden Normen ange-  
wandt wurden:

1. Gesundheit (Artikel 3.1.a der R&TTE-Richtlinien), ETS 300 718  
Ausgabe: 05/01
2. Sicherheit (Artikel 3.1.a der R&TTE-Richtlinien), ETS 300 718  
Ausgabe: 05/01
3. Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3.1.b der  
R&TTE-Richtlinien) ETSI EN 300 718-1, Ausgabe: 05/01
4. Effiziente Nutzung des Funkfrequenzspektrums (Artikel 3.2 der  
R&TTE-Richtlinien), ETSI EN 300 718-2, Ausgabe: 05/01
5. Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrums-  
angelegenheiten (Artikel 3.3. e der R&TTE-Richtlinien),  
ETSI EN 300 718-3, Ausgabe 2004/02

München, 26. 07. 2010

(Ort/Datum der Konformitätserklärung)

i. A. Andrea Reintges

(Name)

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



### EINSCHALTEN

Den ENTRIEGELUNGSSCHIEBER (10) lösen und den EINSCHALT-HEBEL (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen. Der EINSCHALT-HEBEL ist jetzt gegen unbeabsichtigtes Ausschalten gesichert. Die Geräte-Nummer wird jetzt angezeigt, der Selbsttest startet und die verbleibende Batteriekapazität wird in % angezeigt.



### AUSSCHALTEN

Den ENTRIEGELUNGSSCHIEBER (10) lösen und den EINSCHALT-HEBEL (1) im Uhrzeigersinn drehen.



### SELBSTTEST UND SENDEMODUS

Der Selbsttest ist im Display sichtbar. Die verbleibende Batteriekapazität (6) wird angezeigt: 99 (%)

Nach dem erfolgreichen Selbsttest sendet das ORTOVOX 3+ und die Sendeelemente blinken im Display. Das Batteriesymbol zeigt die verbleibende Batteriekapazität.

Wird beim Selbsttest ein Defekt erkannt, dann erfolgt die Anzeige einer Warnung im Display: E1, E2, E3 oder E4.





## WARNUNG

Beim Selbsttest werden die Funktionen SENDEN und EMPFANGEN, die Sensoren und die verbleibende Batteriekapazität geprüft. Wird ein Defekt bei dieser Funktionsprüfung festgestellt, dann wird dieser mit E1, E2, E3 oder E4 angezeigt.

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



## BEDEUTUNG DER WICHTIGSTEN WARNUNGEN BEIM SELBSTTEST

**E1: Sender/ Empfänger**

**E2: X- oder Y-Antenne (Empfang)**

**E3: X- oder Y-Antenne (Sender)**

**E4: Speicher**

Wird eine der vorstehenden oder eine andere Warnung 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.

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

## PARTNER- ODER GRUPPEN-CHECK

(= "Der tägliche Check")

- ORTOVOX 3+ auf ORTUNG (= EMPFANG) schalten.
- Jetzt 3+ einschalten (1) und gleichzeitig die MARKIERUNGSTASTE (8) gedrückt halten.
- Wenn die überprüften Parameter des Senders in Ordnung sind, dann wird im Display "00" angezeigt. Befindet sich kein Sender im Umkreis von 1m zum Empfangsgerät, dann wird "--" angezeigt.



Warnungen zum überprüften Sender werden mit E1 – E7 angezeigt.

## BEDEUTUNG DER WARNUNGEN BEIM PARTNER-CHECK

Die Warnungen E1 bis E7 signalisieren, dass ein oder mehrere der gemessenen Parameter des überprüften Senders der Norm für Lawinen-Verschütteten-Suchgeräte nicht entsprechen.

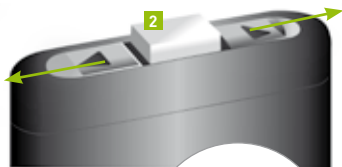
Wird eine dieser Warnungen angezeigt, dann muss dieses Gerät zum Service geschickt werden.

- E1:** Frequenz
- E2:** Breite des Sendesignals
- E3:** Frequenz und Breite des Sendesignals
- E4:** Sendeperiode
- E5:** Frequenz und Sendeperiode
- E6:** Sendeperiode und Breite des Sendesignals
- E7:** Defekt aller geprüften Parameter



### ORTUNG

Beide SCHIEBESCHALTER (2) gleichzeitig nach außen drücken – der SENDEUMSCHALTER (2) springt heraus. Die Suchsituation wird automatisch im Display dargestellt.



**ORTOVOX empfiehlt während der Ortung Mobiltelefone und Funkgeräte auszuschalten!**

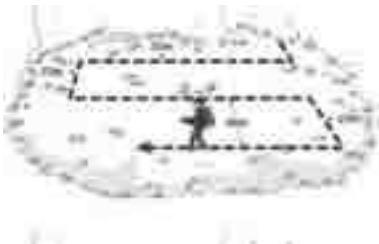


---

### SIGNALSUCHE

Das 3+ während der Signalsuche (= Suche nach dem Erstsinal) in einem Winkel von 30° nach rechts und links drehen und moderat nach unten und oben kippen. Damit werden besonders ungünstige Positionen der Sender-Antenne ausgeglichen und das Sendesignal kann noch früher empfangen werden.

Suchstreifenbreite: 40m!



### MEHRERE SUCHER

Der Abstand zwischen den Suchern beträgt 40m; der Abstand zum Lawinnenrand darf 20m nicht übersteigen.





### GROBORTUNG

#### Das 3+ in horizontaler Position während der Grobortung verwenden!

Bei ca. 40m Abstand zum Verschütteten erscheinen Richtungsanzeige (4) und Entfernungsanzeige (5) im Display. Das akustische Signal aus dem Lautsprecher wird bei Annäherung schneller und lauter. Die Entfernungsanzeige wird kleiner und bestätigt die Annäherung.



RICHTUNG

ENTFERNUNG (44m)

ANZAHL DER  
SIGNALE (1)

### BEISPIELE DISPLAY-DARSTELLUNG

Drei Sender (7) werden angezeigt; der nächstliegende Sender befindet sich in 44m Entfernung.

**Richtung: geradeaus!**



Drei Sender werden angezeigt; der nächstliegende Sender befindet sich in 15m Entfernung.

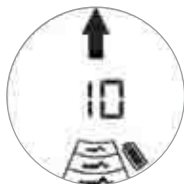
**Richtung: leicht rechts haltend!**





Drei Sender werden angezeigt; der nächstliegende Sender befindet sich in 10m Entfernung.

**Richtung: geradeaus!**



## FEINORTUNG

Die FEINORTUNG beginnt automatisch bei 2m Entfernung. Der Richtungspfeil ist ausgeschaltet.

Die Tendenzanzeige (= schalenförmige Segmente) gestaltet die Feinortung einfach, schnell und präzise.

Der Sucher nähert sich dem Verschütteten: die Tendenzanzeige zeigt in das Zentrum des Displays. Je näher man dem Verschütteten ist, desto schneller und lauter taktet das akustische Signal.

**WÄHREND DER FEINORTUNG  
DAS 3+ NICHT DREHEN!**



Jetzt entfernt sich der Sucher vom Verschütteten. Die Tendenzanzeige wird geringer und die Entfernungsanzeige wird größer.



Der Verschüttete ist geortet. Verschüttungstiefe: 0.1m. Es erscheinen keine kleineren Zahlen und keine stärkere Tendenzanzeige.



### MARKIERUNG

Ab der Entfernung von 5m können Sender markiert werden. Zur Markierung eines georteten Senders wird die MARKIERUNGS-TASTE (8) einmal gedrückt. Das markierte Sendesignal erscheint jetzt als weißes Symbol auf schwarzem Hintergrund.



MARKIERUNGS-TASTE

Die Entfernung zum nächsten Sender beträgt 22m; die Richtung zum nächsten Sender: links.



Werden 4 oder mehr als 4 Sender erkannt, erfolgt die Anzeige "4+" im Display. Wird die Information „4+“ im Display angezeigt, dann die ORTOVOX-Sektoren-Methode anwenden.



### PUNKTORTUNG UND SONDIERUNG

Den exakten Punkt mit der Sonde markieren.

Die Sonde am Hang immer 90° zur Oberfläche einführen.







### AUTOMATISCHE SENDEUMSCHALTUNG BEI NACHLAWINE

Wird das 3+ über den Zeitraum von 120 Sekunden nicht bewegt, dann erfolgt die automatische Umschaltung in den Sendemodus aus jedem Betriebszustand.

### STRATEGIE IM FALLE EINER MASSENVERSCHÜTTUNG

#### ORTOVOX-SEKTOREN-METHODE

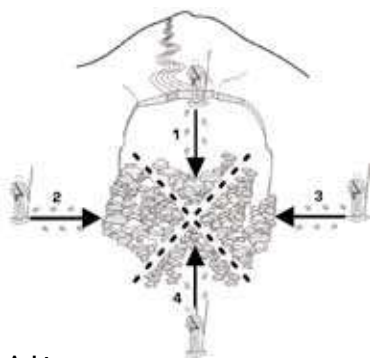
**1. Sektor:** Nach dem Orten und der Bergung des 1. Verschütteten durch Helfer wird dessen LVS-Gerät ausgeschaltet und der Lawinenkegel sektorenweise abgesucht.

**2. Sektor:** Annäherung von links.

**3. Sektor:** Annäherung von rechts.

**4. Sektor:** Annäherung von unten.

Vor jeder Annäherung in einen neuen Sektor muss das 3+ kurz auf SENDEN und sofort wieder auf ORTEN gestellt werden. Das kurze Umschalten in den Sendemodus bewirkt das Löschen der bisher markierten Sender.



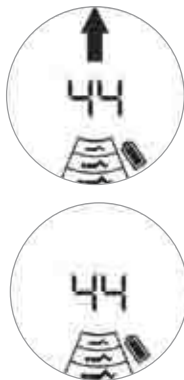
#### Achtung:

**Naturgemäß können dann bereits geortete Signale wieder erscheinen. Der Sucher sollte sich dann auf Signale konzentrieren, die im Lawinenfeld noch nicht gekennzeichnet sind.**



### SIGNALÜBERLAGERUNG - SIGNALTRENNUNG

Das Sendesignal wird vom ORTOVOX 3+ gemessen und analysiert. Werden mehrere Sendesignale empfangen und diese Sendesignale senden gleichzeitig (gleichzeitiges Sendesignal und gleichzeitige Sendepause), dann entsteht eine Signalüberlagerung. Diese Signalüberlagerung wird ohne Richtungspfeil dargestellt (z.B. „44m“ und 3 Sendesignale).



### WICHTIGE INFORMATION ZUR SIGNALTRENNUNG

Die Signaltrennung hilft Ihnen bei der Suche nach einem und vor allem nach mehreren Verschütteten. Wir möchten Sie jedoch auf wichtige, physikalisch bedingte Aspekte der Verschüttetensuche hinweisen:

Bei Unfällen sind häufig mehrere Personen verschüttet und senden gleichzeitig ein Signal. Dabei kann es – je nach Rhythmus der einzelnen Sender – vorkommen, dass zwei oder sogar mehr Sender über längere Zeit hinweg gleichzeitig senden. Insbesondere bei analogen Geräten mit langem und bei digitalen Geräten mit zeitgleich sendendem Impuls kann es zu Signalüberlagerungen kommen. Die Signale sind überdeckt und technisch

nicht mehr auseinander zu halten. Das Signal eines einzelnen Senders kann in einer solchen Phase weder analog erkannt noch digital vermessen werden. Dies kann in ungünstigen Fällen bis zu 30 Sekunden und länger dauern. Es ist erforderlich so lange zu warten, bis eine Signalpause eintritt. Mit dem ORTOVOX 3+ kann dieses physikalisch bedingte Phänomen mittels Ortungsstrategien gelöst werden:

**Anwendung der ORTOVOX Sektormethode (Seite 14)**



### BATTERIEWECHSEL

#### (BEI AUSGESCHALTETEM GERÄT)

Einschalter (1) drehen bis das Batterie-Symbol mit dem Indexpunkt übereinstimmt. Jetzt das Batteriefach aus dem 3+ ziehen und eine frische Batterie AA Alkaline 1.5V einlegen. Beim Batteriewechsel auf das korrekte Einlegen von + Pol und - Pol achten. Es sind ausschließlich normgerechte Markenbatterien zu verwenden.



### STÖRUNGEN

Störungen in der Sende- und Empfangsleistung können durch atmosphärische Störungen wie Gewitter, durch Lift- und Stromanlagen, Funkgeräte, Mobiltelefone und andere elektronische Geräte entstehen. Mobiltelefone und Funkgeräte sollten bei der Suche ausgeschaltet sein. Der Abstand zwischen zwei LVS-Geräten und zu Metall, Funkgerät, Mobiltelefon, magnetischen Teilen, etc. sollte mindestens 50 cm betragen.



## GARANTIE

Beim Kauf eines neuen ORTOVOX-LVS-Gerätes gewähren wir bei Vorlage der ausgefüllten Garantiekarte (siehe Gebrauchsanleitung) und Händlerrechnung die 5-jährige ORTOVOX-Garantie ab Verkaufsdatum, längstens jedoch 6 Jahre ab Herstellungsdatum. Die Zahl IV/15 auf dem Siegel im Batteriefach bedeutet z.B.: ORTOVOX-Garantie gültig bis IV. Quartal 2015; das Gerät wurde 5 Jahre vorher im IV. Quartal 2010 hergestellt. Das Siegel erinnert zusätzlich an die empfohlene Geräteüberprüfung im IV. Quartal 2015. 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. Bei Schäden wegen ausgelaufener Batterien erlischt die ORTOVOX-Garantie. 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.



## SERVICE

Das ORTOVOX 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.

**Bitte nehmen Sie unseren prompten Überprüfungs-service in den Sommermonaten in Anspruch, damit Ihr Gerät rechtzeitig zum Winterbeginn einsatzbereit ist.**

Zur Reparatur oder Werksüberprüfung bitte das ORTOVOX 3+ direkt an unsere Servicestelle senden (s. Seite 102).



## WICHTIGER HINWEIS!

Die Batterien sind während der Sommerpause aus dem LVS-Gerät zu entfernen. Bei Schäden wegen ausgelaufener Batterien erlischt die ORTOVOX-Werkgarantie. Verwenden Sie niemals aufladbare Batterien (Akkus wie z.B. Ni-Cd-Zellen). 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, um nach sehr kurzer Betriebsdauer wieder stark abzufallen (Lebensdauer!).

## WICHTIGER HINWEIS!

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. Tragen Sie Ihr LVS-Gerät nah am Körper unter Ihrer Oberbekleidung. ORTOVOX empfiehlt dringend, die Gebrauchsanleitung für das LVS-Gerät sorgfältig zu lesen. Nehmen Sie immer eine Schaufel und eine Sonde mit, wenn Sie sich abseits der Piste im ungesicherten Gebiet befinden und gehen Sie nie alleine auf Tour.

Planen Sie Ihre Off-Piste-Aktivitäten mit dem aktuellen Lawinenlagebericht:

**[www.ortovox.com](http://www.ortovox.com)**

Bevor Sie in lawinengefährdetes Gebiet aufbrechen, sollten Sie sicherstellen, dass alle LVS-Geräte einwandfrei funktionieren und alle Batterien in gutem Betriebszustand sind.

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

**A**

Aktueller Batteriezustand	(S 07)
Atmosphärische Störungen	(S 16)
AUS-Schalten	(S 07)
Automatische Sendeumschaltung	(S 14)

**B**

Batterie	(S 05)
Batteriewechsel	(S 16)
Bedienungselemente	(S 04)
Betriebs-Dauer Senden	(S 05)
Betriebs-Dauer Empfangen	(S 05)

**D**

Digitale Empfangsreichweite	(S 05)
-----------------------------	--------

**E**

EIN - Schalten	(S 07)
Empfangen	(S 10)
Erweiterte Gebrauchsanleitung	(S 14)

**F**

Feinortung	(S 12)
Frequenz	(S 05)

**G**

Garantie	(S 17)
Garantiekarte	(S 21)
Geräte-Nummer	(S 07)
Grobortung	(S 11)
Gruppen-Test	(S 09)

**K**

Konformitätserklärung (EU)	(S 06)
Kurzanleitung	(S 07)

**L**

Lautsprecher	(S 04)
--------------	--------

**M**

Markierung	(S 13)
Massenverschüttung	(S 14)

**O**

Orten	(S 10)
ORTOVOX Sektoren-Methode	(S 14)

**P**

Punktortung	(S 13)
-------------	--------

**S**

Selbst-Test	(S 07)
Sendeelemente	(S 07)
Senden	(S 07)
Service	(S 17)
Service-Adressen	(S 102)
Signaltrennung	(S 15)
Signalüberlagerung	(S 15)
Störungen	(S 16)
Suchen	(S 10)
Suchstreifen-Breite	(S 05)

**T**

Technische Daten	(S 05)
Tendenzanzeige	(S 12)

**U**

Update	(S 05)
--------	--------

**W**

Warnung	(S 08)
---------	--------

**Z**

Zusatzfunktionen	(S 05)
------------------	--------

# GARANTIEKARTE





# GARANTIEKARTE

Frau/Herr

.....  
Straße

.....  
PLZ, Ort

.....  
Telefon, E-Mail

.....  
Modell ORTOVOX 3+

.....  
Serien Nr.

.....  
(beim Selbst-Test sichtbar)

.....  
Gekauft bei

.....  
Genau Fehlerbeschreibung!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Im Reklamationsfall diese Karte ausfüllen und an die für Sie zuständige Servicestelle senden (siehe Seite 102)

**WICHTIG! SORGFÄLTIG AUFBEWAHREN!**





# ENGLISH

Being rescued immediately by your companions with the 3+, avalanche probes and shovels is practically the only chance of survival after being buried by an avalanche. Read the instructions of use for the 3+ avalanche transceiver carefully, practice how to handle it and train how to rescue your companions effectively! You can find valuable information about helping your companions, preventing accidents and about the current safety products from ORTOVOX at [www.ortovox.com](http://www.ortovox.com)

The ORTOVOX 3+ avalanche transceiver does not protect you against avalanches.

Never go backcountry skiing and freeriding alone – always do these types of sport in a small group.

You can reach us by email at [ortovox@ortovox.com](mailto:ortovox@ortovox.com)

ORTOVOX wishes you wonderful, safe tours!

Here are the benefits of the ORTOVOX avalanche transceiver 3+

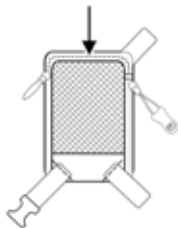
- Automatic switch over to the best transmission antenna ("Smart Antenna")
- 3-antenna technology
- Signal analysis (scan the avalanche debris and locate every signal quickly and accurately)
- Marking function (3 signals)
- Only 1 ALKALINE battery AA 1.5V
- Partner check
- Automatic transmission switch over
- Update



OPERATING ELEMENTS	24
TECHNICAL DATA	25
EU DECLARATION OF CONFORMITY	26
QUICK GUIDE	27
SWITCHING ON/ OFF	27
SELF TEST	27
PARTNER CHECK	28
SEARCH	30
SIGNAL SEARCH	30
COARSE SEARCH	31
FINE SEARCH	32
MARKING	33
PINPOINT SEARCH AND PROBING	33
ADVANCED INSTRUCTIONS FOR USE	34
AUTOMATIC TRANSMISSION SWITCH OVER	34
MULTIPLE BURIALS	34
INTERFERENCE	36
SERVICE	37
INDEX	39
GUARANTEE	41
SERVICE ADDRESSES	102



Subject to changes (08/ 2010)



The back of the carrier bag contains an extra compartment for storing the 3+ and carrying straps.



NAME:	ORTOVOX 3+
FUNCTION:	digital
CASING:	ergonomic, waterproof, impact resistant
SIZE:	119 x 71 x 25mm
FREQUENCY:	457 kHz

The 3+ receives transmission signals from every avalanche transceiver conforming to standards without restrictions.

#### DIGITAL RECEPTION

RANGE:	40m
SEARCH STRIP WIDTH:	up to 40m
TEMPERATURE RANGE:	-20° C to +45° C

If the transceiver gets wet, do not use direct heat, i.e. such as a hair dryer to dry it out. Heat applied in a direct manner may permanently damage the device beyond repair.

POWER SUPPLY:	1 Alkaline AA 1.5 V LR 06 battery
OPERATING TIME:	Transmitting: approx. 250 hours Receiving: approx. 15 hours
WEIGHT:	approx. 189g incl. battery (Comfort carrier bag approx. 98g)

#### ADDITIONAL FUNCTIONS

- Partner-Check
- Update

The ORTOVOX 3+ exceeds the high requirements of the European Standard EN 300 718.



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: X-log Elektronik GmbH

Person responsible: Johann Nowotny, Bahnhofstr. 95, D-82166 Gräfelfing  
declares that the product: type: ORTOVOX, model: 3+

Intended purpose: avalanche victim search device when used properly meets the essential requirements according to Article 3 of the R&TTE regulations 1999/5/EC and that the following standards have been applied:

1. Health (Article 3.1.a of the R&TTE regulations), ETS 300 718 edition: 05/01
2. Safety (Article 3.1.a of the R&TTE regulations), ETS 300 718 edition: 05/01
3. Electromagnetic compatibility (Article 3.1.b of the R&TTE regulations)  
ETSI EN 300 718-1, edition: 05/01
4. Efficient use of the radio frequency spectrum (Article 3.2.b of the R&TTE regulations) ETSI EN 300 718-2, edition: 05/01
5. Electromagnetic compatibility and radio band matters (Article 3.3.e of the R&TTE regulations) ETSI EN 300 718-3, edition:

Munich, July 26, 2010

p.p. Andrea Reintges

**CHANGES OR MODIFICATIONS TO THIS DEVICE  
NOT APPROVED BY ORTOVOX CAN VOID THE US-  
ERS AUTHORITY TO OPERATE THE EQUIPMENT.**

**INFORMATION FOR THE USER**

Registration Number:

FCC ID No. KF5 ORTOVOX 3

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

- (1) the device may not cause harmful interference and
- (2) the device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for an intentional radiator pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential

installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio 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 cause 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 or more 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.



### SWITCHING ON

Undo the LOCKING SLIDE (10) and turn the SWITCH-ON LEVER (1) counter-clockwise. The SWITCH-ON LEVER is now secured from being switched off unintentional. Right now the appliance number is indicated, the self-test starts and the remaining battery capacity is shown in %.



### SWITCHING OFF

Undo the LOCKING SLIDE (10) and turn the SWITCH-ON LEVER (1) clockwise.



### SELF-TEST AND TRANSMISSION MODE

The self-test is visible on the display. The remaining battery capacity (6) is shown: 99 (%).

After a successful self-test the ORTOVOX 3+ starts transmitting and the transmission elements flash on the display. The battery symbol shows the remaining battery capacity.

If a fault is detected during self-test, a warning appears on the display: E1, E2, E3 or E4.





### WARNING

During the self-test the TRANSMIT and RECEIVE functions, the sensors and the battery capacity are tested. If a fault is detected during this function test, then this is indicated with E1, E2, E3 or E4.

A warning can be triggered in the immediate vicinity of a transmitting avalanche transceiver, mobile phone, wireless appliance, large metal objects or particularly strong magnetic fields.



### WHAT THE MOST IMPORTANT WARNINGS MEAN DURING THE SELF-TEST

**E1: Transmitter/ receiver**

**E2: X or Y antenna (reception)**

**E3: X or Y antenna (transmitter)**

**E4: Memory**

If one of the above warnings or any other is displayed during the self-test, then carry out this test again outside in interference-free surrounding. When doing so, it is essential to make sure that no other transmitters are nearby. Switch off all sources of interference (mobile phones, wireless devices etc.) or move them well away. If this warning is shown again, the appliance must be sent to the ORTOVOX service department.

People with pacemakers should wear the 3+ on the right side of their body. It is essential to observe the pacemaker manufacturer's instructions or consult with your physician!



## PARTNER OR GROUP CHECK

("The daily check")

- Switch the ORTOVOX 3+ to SEARCH (= RECEPTION).
- Now switch the 3+ on (1) and press the MARKING BUTTON (8) simultaneously.
- If the transmitter's parameters are OK, then "00" is shown on the display. If no transmitter is located within a circumference of 1 m from the reception device, then "--" is displayed.



Warnings about the tested transmitter are displayed with E1 – E7.

---

## WHAT THE WARNINGS MEAN DURING THE PARTNER CHECK

The warnings E1 to E7 signal that one or more of the measured parameters on the transmitter do not meet the standard for avalanche transceivers.

If one of these warnings is shown, then the transceiver must be sent to the service department.

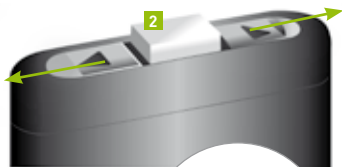
- E1:** Frequency
- E2:** Width of the transmission signal
- E3:** Frequency and width of the transmission signal
- E4:** Transmission cycle
- E5:** Frequency and transmission cycle
- E6:** Transmission cycle and width of the transmission signal
- E7:** All tested parameters defective





### SEARCH

Slide both SWITCHES (2) outwards simultaneously – the TRANSMISSION SWITCH OVER (3) pops out. The search situation is automatically shown on the display.



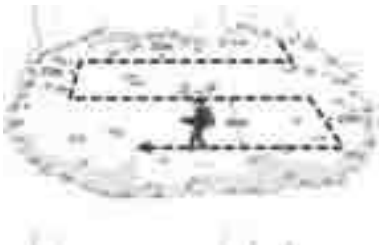
**ORTOVOX recommends switching off mobile telephones and radio equipment during the locating process!**



### SIGNAL SEARCH

#### (ONE SEARCHER)

When searching for a signal (= searching for the first signal), pan the 3+ left and right at an angle of 30° and tilt moderately up and down. This compensates unfavourable positions of the transmitter antenna and the transmitting signal can be picked up even earlier. Search strip width: 40m!



#### SEVERAL SEARCHER:

The distance between people searching is 40m; the distance to the edge of the avalanche must not exceed 20m.





## COARSE SEARCH

**Use the 3+ in a horizontal position during the coarse search process!**

At a distance of approx. 40m to the avalanche victim, the direction arrow (4) and distance indicator (5) appear on the display. The acoustic signal from the loudspeaker gets faster and louder as you approach. The distance indicator goes down and confirms you are getting closer.



DIRECTION

DISTANCE (44m)

NUMBER OF SIGNALS (1)

---

## DISPLAY EXAMPLES

Three transmitters (7) are displayed; the nearest transmitter is 44m away.

**Direction: straight ahead!**



Three transmitters are displayed; the nearest transmitter is 15m away.

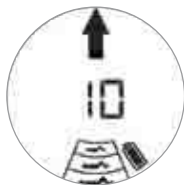
**Direction: keep slightly to the right!**





Three transmitters are displayed; the nearest transmitter is 10m away.

**Direction: straight ahead!**



## FINE SEARCH

Fine search starts automatically when you are 2m away. The direction arrow is switched off. The tendency indicator (= semicircle shaped segments) formulates the fine search process simply, quickly and precisely. The searcher is approaching the victim: the tendency indicator points to the centre of the display. The closer you are to the victim, the faster and louder the acoustic signal beeps.

The searcher is now going away from the victim. The semicircles get smaller and the distance indicator number will get larger.

The victim has been located. Burial depth: 0.1m. No smaller numbers and no stronger tendency indicator appear.

**DO NOT TURN THE 3+ DURING THE FINE SEARCH!**



## MARKING

At a distance of 5m transmitters can be marked. To mark a located transmitter, the MARKING BUTTON (8) is pressed once. The marked transmission signal now appears as a white symbol on a black background.



The distance to the next transmitter is 22m; the direction to the next transmitter: left.



If 4 or more than 4 transmitters are detected, the "4+" symbol appears on the display. ORTOVOX recommends the Sector Method for locating 4 or more than 4 signals.



## PINPOINT SEARCH AND PROBING

Mark the exact point with the probe. Always insert the probe at 90° to the surface of the slope.





### AUTOMATIC TRANSMISSION SWITCH OVER IN CASE OF A SECONDARY AVALANCHE

If the 3+ is not moved over a period of 120 seconds, it automatically switches over to transmission mode from any operating mode.

---

### STRATEGY IN THE EVENT OF MULTIPLE BURIALS

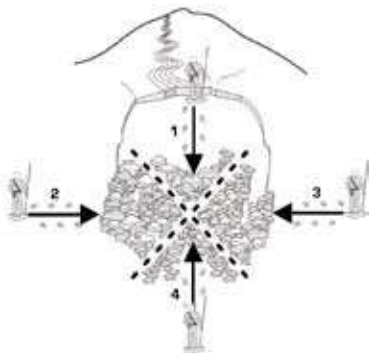
#### ORTOVOX SECTOR METHOD

**1st sector:** After the 1st victim is located and excavated by searchers, the victim's avalanche transceiver is switched off and the avalanche debris field is searched by sector.

**2nd sector:** Approach from the left.

**3rd sector:** Approach from the right.

**4th sector:** Approach from below. Before any approach in a new sector, the 3+ must be briefly switched to TRANSMIT and then immediately back to RECEIVE. Switching over briefly to transmission mode causes the previously marked transmitter to be deleted.



#### Attention:

**Already located signals can then naturally appear again. The searcher should then concentrate on signals that have not yet been marked in the avalanche debris field.**



### SIGNAL OVERLAP - SIGNAL SEPARATION

The transmission signal is measured and analysed by the ORTOVOX 3+. If several transmission signals are received and these transmission signals are transmitting at the same time (simultaneous transmission signal and simultaneous transmission break), then a signal overlap occurs.

This signal overlap is illustrated without a direction arrow (e.g. "44m" and 3 transmission signals).



### IMPORTANT INFORMATION ABOUT SIGNAL SEPARATION

Signal separation helps you when searching for one or especially several avalanche victims. We would like to inform you, however, about important, physically contingent aspects of searching for victims:

When accidents happen, several persons are often buried and transmit a signal at the same time. In this case – depending on the rhythm of the individual transmitters – it is possible for two or even more transmitters to transmit simultaneously over a long time. This can lead to signal overlaps, particularly with analogue appliances with a long pulse and digital appliances that transmit synchronised pulses.

The signals are overlapped and can no longer be technically distinguished. The signal from an individual transmitter cannot be measured either by analogue or digital means in such a phase. This can last for up to 30 seconds and longer in the worst cases. It is necessary to wait until there is a signal break. This physical phenomenon can be solved with the ORTOVOX 3+ using locating strategies:

**Applying the ORTOVOX sectors method (Page 34)**



### BATTERY CHANGE (WHEN THE APPLIANCE IS SWITCHED OFF)

Turn on-off switch (1) until the battery symbol is in line with the index point. Now pull the battery compartment out of the 3+ and insert a new AA alkaline 1.5V battery. When changing the battery, bear in mind the correct polarity. Only brand batteries that conform to standards should be used.



### INTERFERENCE IN TRANSMITTING AND RECEIVING PERFORMANCE

Interference in the transmission and reception performance can occur through atmospheric forms of interference such as storms, through lifts and power systems, radio equipment, mobile phones and other electronic equipment. Mobile phones and radio equipment should be switched off whilst searching. The distance between two avalanche transceivers and metal, radio equipment, mobile phones, magnetic objects, etc. should be at least 50cm.



## WARRANTY

When purchasing a new ORTOVOX transceiver, on submission of the filled out guarantee card (see instructions for use) and dealer invoice we grant the 5-year ORTOVOX guarantee from the date of purchase, but no longer than 6 years from the date of manufacture. The number IV/15 on the seal in the battery compartment means e.g.: ORTOVOX guarantee valid until 4th quarter 2015; the device was produced 5 years before in the 4th quarter of 2010. The seal also reminds you of the recommended transceiver check in the 4th quarter of 2015. As part of the ORTOVOX guarantee, faulty parts are repaired free of charge or

the avalanche transceiver is replaced by a device of the same design. Damage caused by improper handling and natural wear is excluded. In case of damage due to battery leakage, the ORTOVOX guarantee lapses. Batteries are excluded from the guarantee. Any further warranty in the event of consequential damage is expressly excluded. Enforced guarantees do not extend the guarantee obligation nor does a new guarantee period begin.



## SERVICE

The ORTOVOX 3+ is a rescue device, on whose fault function someone's life can depend. Electronic components can fail – we therefore recommend that the appliance is sent for the factory check without fail on the date recommended on the test seal.

**Please make use of our prompt testing service in the summer months so**

**that your transceiver is ready to use in time at the start of winter.**

For repairs or the factory check, please send the ORTOVOX 3+ direct to our service centre (see Page 102)





## IMPORTANT NOTICE!

The batteries should be removed from the avalanche transceiver during the summer break. In case of damage due to battery leakage the ORTOVOX warranty lapses. Never use rechargeable batteries (such as Ni-Cd batteries). Rechargeable batteries have a much lower operating voltage and hence a lower range and a limited operating period. In addition, faulty recharge-

able batteries are not immediately noticeable. After recharging they show the full operating voltage to start with, only to severely drop off again after a very short operating period (danger to life!).

## IMPORTANT NOTICE!

ORTOVOX avalanche transceivers are designed to support help from companions in the event of avalanche burial! Stopping in an unsecured area is potentially risky and should only be done with experienced participants. The effective use of an avalanche transceiver requires suitable training and repeated practice. Wear your avalanche transceiver close to your body and under your top layer of clothing. ORTOVOX urgently recommends that you carefully read the instructions of use for the avalanche transceiver. Always take a shovel and a probe with you when you are off-piste in an un-

secured area and never wander off on your own. Plan your off-piste activities using the current avalanche report:

**[www.ortovox.com](http://www.ortovox.com)**

Before you enter an area at risk of an avalanche, you should make sure that all avalanche transceivers are working properly and all batteries are in good condition.

**The ORTOVOX 3+ fulfils the maximum safety requirements and is characterised by its simple operation!**

<b>A</b>			
Additional functions	(S 25)	Partner check	(S 29)
Advanced instructions for use	(S 34)	Pinpoint search	(S 33)
Appliance number	(S 27)	<b>Q</b>	
Automatic Transmission		Quick guide	(S 27)
Switch Over	(S 34)	<b>S</b>	
<b>B</b>		Searching	(S 30)
Battery	(S 25)	Search strip width	(S 25)
Battery change	(S 36)	Sector Method	(S 34)
Battery status	(S 27)	Self-test	(S 27)
<b>C</b>		Service	(S 37)
Coarse search	(S 31)	Service addresses	(S 102)
<b>D</b>		Signal separation	(S 35)
Declaration of conformity (EU)	(S 26)	Signal overlap	(S 35)
Digital reception range	(S 25)	Signal search	(S 30)
<b>F</b>		Switching OFF	(S 27)
Fine search	(S 32)	Switching ON	(S 27)
Frequency	(S 25)	<b>T</b>	
<b>G</b>		Technical data	(S 25)
Group test	(S 29)	Tendency indicator	(S 32)
Guarantee	(S 37)	Transmission check	(S 27)
Guarantee card	(S 41)	Transmitter test	(S 27)
<b>I</b>		Transmitting	(S 27)
Interference	(S 36)	<b>U</b>	
<b>L</b>		Update	(S 25)
Loudspeaker	(S 24)	<b>W</b>	
<b>M</b>		Warnings	(S 28)
Marking	(S 23)	Warranty	(S 37)
Multiple burials	(S 34)		
<b>O</b>			
Operating elements	(S 24)		
Operating duration receiving	(S 25)		
Operating duration transmitting	(S 25)		
ORTOVOX Sector method	(S 34)		

# GUARANTEE CARD





# GUARANTEE CARD

Name

Street

City, State, Zip,

Telephone , E-mail

Model ORTOVOX 3+

Serial number

(shown on display when switched on)

Purchased at

Please provide below a detailed explanation and description of your unit's faulty performance!

In case of service please fill out this card and send it to the responsible ORTOVOX service center (see page 102)

**IMPORTANT!**  
**KEEP CAREFULLY!**



# FRANÇAIS

Le sauvetage immédiat de vos camarades et leur dégagement grâce au 3+, à la sonde d'avalanche et à la pelle d'avalanche représentent presque leur seule chance de survie après un ensevelissement. Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation de votre A.R.V.A. 3+, apprendre à le manipuler et vous entraîner pour pouvoir sauver efficacement vos camarades! Vous trouverez des informations utiles sur l'aide à apporter à vos camarades, la prévention des accidents et les produits de sécurité actuellement proposés par ORTOVOX à l'adresse: [www.ortovox.com](http://www.ortovox.com).

Vous pouvez également nous envoyer un courriel à l'adresse: [ortovox@ortovox.com](mailto:ortovox@ortovox.com)

L'A.R.V.A. ORTOVOX 3+ ne vous protège pas des avalanches. N'entreprenez jamais de sorties à ski ou de sorties hors pistes seul. Pratiquez toujours ces sports en petit groupe.

ORTOVOX vous souhaite des randonnées fabuleuses, en toute sécurité!

**Voici les principaux avantages des appareils de recherche de victimes d'avalanche ORTOVOX 3+ :**

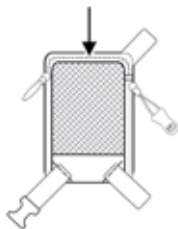
- **Connexion automatique à l'antenne émettrice optimale («Smart Antenna»)**
- **Technique utilisant 3 antennes**
- **Analyse des signaux (scan de la zone d'avalanche et localisation rapide et précise de chaque signal)**
- **Fonction de marquage (3 signaux)**
- **1 seule pile ALCALINE AA LR6 1,5V**
- **Partner-Check**
- **Commutation automatique en mode d'émission**
- **Mise à jour**



ELÉMENTS DE COMMANDE	44
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	45
DECLARATION DE CONFORMITE UE	46
TEST AUTOMATIQUE	47
MISE EN MARCHÉ / ARRÊT	47
PARTNER-CHECK	49
RECHERCHE	50
RECHERCHE DU SIGNAL	50
RECHERCHE APPROXIMATIVE	51
RECHERCHE FINE	52
RECHERCHE DU POINT ET SONDAGE	53
MARQUAGE	53
COMMUTATION AUTOMATIQUE EN MODE D'ÉMISSION	54
ENSEVELISSEMENT DE MASSE	54
PERTURBATION	56
SERVICE	57
INDEX	59
GARANTIE	61
ADRESSES DE SERVICE	102



Sous réserve de modifications (08/2010)



La face arrière du sac de transport contient une poche supplémentaire pour le rangement du 3+ et des sangles.

DESIGNATION:	ORTOVOX 3+
FONCTION:	digital
BOÎTIER:	ergonomique, étanche, résistant au choc
DIMENSIONS:	119 x 71 x 25mm
FREQUENCE:	457 kHz

Le 3+ reçoit les signaux d'émission de tous les A.R.V.A. satisfaisant aux normes, sans aucune restriction.

PORTEE DE LA RECEPTION DIGITALE:	40m
LARGEUR DE LA BANDE DE RECHERCHE:	jusqu'à 40m
PLAGE DE TEMPERATURE:	-20°C à +45°C

Lorsque l'appareil est humide, ne le séchez jamais avec de l'air chaud. L'appareil peut être endommagé durablement par l'air chaud même après refroidissement complet.

ALIMENTATION:	1 pile alcaline AA LR6 1,5V
AUTONOMIE:	Emission: env. 250 heures Réception: env. 15 heures
POIDS:	env. 189g, pile compr. (sac de transport confortable, env. 98g)

## FONCTIONS COMPLEMENTAIRES

- Partner-Check
- Mise à jour





## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE

Fabricant:

X-log Elektronik GmbH

Responsable: Johann Nowotny, Bahnhofstr. 95, D-82166 Gräfelfing

déclare que le produit: Type : ORTOVOX, modèle: 3+

Objet d'emploi: recherche de victimes d'avalanche, satisfait aux exigences fondamentales de l'article 3 de la directive R&TTE 1999/5/CE en cas d'utilisation conforme aux dispositions et que les normes suivantes ont été appliquées:

1. Santé (Article 3.1.a de la directive R&TTE), ETS 300 718, édition: 05/01
2. Sécurité (Article 3.1.a de la directive R&TTE), ETS 300 718, édition: 05/01
3. Compatibilité électromagnétique (article 3.1.b de la directive R&TTE) ETSI EN 300 718-1, édition: 05/01
4. Utilisation efficace du spectre de fréquences radio (article 3.2 de la directive R&TTE) ETSI EN 300 718-2, édition: 05/01
5. Compatibilité électromagnétique et particularités du spectre de fréquences radio (article 3.3.e de la directive R&TTE) ETSI EN 300 718-3, édition: 2004/02

Munich, 26 juillet 2010

(Lieu / date de la déclaration de conformité)

p. o. Andrea Reintges

(Nom)

L'appareil ORTOVOX 3+ dépasse les exigences élevées de la norme européenne EN 300 718.

## MISE EN MARCHÉ

Débloquez le BOUTON DE VERROUILLAGE (10) et tournez le BOUTON DE MISE EN MARCHÉ (1) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre. Le BOUTON DE MISE EN MARCHÉ est alors verrouillé contre toute mise à l'arrêt accidentelle. Maintenant, le numéro de l'appareil est affiché, test automatique démarre et la capacité restante des piles s'affiche en %.



## MISE A L'ARRÊT

Débloquez le BOUTON DE VERROUILLAGE (10) et tournez le BOUTON DE MISE EN MARCHÉ (1) dans le sens des aiguilles d'une montre..



## TEST AUTOMATIQUE ET MODE D'EMISSION

Le test automatique s'affiche à l'écran. La capacité restante des piles (6) s'affiche: 99 (%).

Une fois le test automatique achevé avec succès, l'ORTOVOX 3+ se met à émettre et les éléments d'émission clignotent à l'écran. Le symbole de la batterie indique la capacité restante des piles.

Si le test automatique détecte un défaut, un avertissement s'affiche à l'écran: E1, E2, E3 ou E4.





### AVERTISSEMENT

Le test automatique permet de contrôler les fonctions d'EMISSION et de RECEPTION, les capteurs et la capacité des piles. Si un défaut est constaté pendant ce contrôle de fonctionnement, E1, E2, E3 ou E4 s'affiche à l'écran.

Un avertissement peut s'afficher à proximité directe d'un A.R.V.A. en mode d'émission, d'un téléphone mobile, d'une radio sans fil, d'éléments métalliques de grandes dimensions ou des champs magnétiques particulièrement importants.



### SIGNIFICATION DES AVERTISSEMENTS LES PLUS IMPORTANTS PENDANT LE TEST AUTOMATIQUE

**E1: Emetteur / Récepteur**

**E2: Antenne X ou Y (réception)**

**E3: Antenne X ou Y (émission)**

**E4: Mémoire**

Si un des avertissements ci-dessus ou un autre avertissement s'affiche pendant le test automatique, répétez ce test à nouveau à l'extérieur, dans un environnement non perturbé. Aucun autre émetteur ne doit se trouver à proximité. Toutes les sources de parasites (téléphones mobiles, radios, etc.) doivent être éteintes ou conservées à l'écart. Si l'avertissement apparaît à

nouveau, l'appareil doit être renvoyé au centre de service ORTOVOX.

Il est recommandé aux personnes portant un stimulateur cardiaque de porter le 3+ du côté droit. Les instructions du fabricant du stimulateur cardiaque doivent impérativement être respectées!

## CONTRÔLE DES PARTENAIRES OU DU GROUPE

(= "Contrôle quotidien")

- Placez l'ORTOVOX 3+ sur RECHERCHE (= RECEPTION).
- Allumez le 3+ (1) tout en maintenant la TOUCHE DE MARQUAGE (8) enfoncée.
- Lorsque les paramètres contrôlés de l'émetteur sont corrects, "00" s'affiche à l'écran. Si aucun émetteur ne se trouve dans un rayon de 1 m par rapport au récepteur, "- -" s'affiche.



Les avertissements relatifs à l'émetteur contrôlé s'affichent avec E1 – E7.

## SIGNIFICATION DES AVERTISSEMENTS LORS DU PARTNER-CHECK

Les avertissements E1 à E7 indiquent qu'un ou plusieurs des paramètres mesurés pour l'émetteur contrôlé ne satisfont pas à la norme pour les appareils de recherche de victimes d'avalanche.

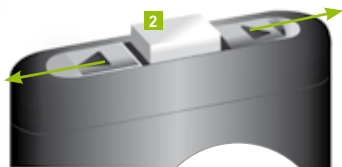
Si un de ces avertissements apparaît à nouveau, l'appareil doit être renvoyé au centre de service.

- E1:** Fréquence
- E2:** Largeur du signal d'émission
- E3:** Fréquence et largeur du signal d'émission
- E4:** Cycle d'émission
- E5:** Fréquence et cycle d'émission
- E6:** Cycle d'émission et largeur du signal d'émission
- E7:** Défaut de tous les paramètres contrôlés



### RECHERCHE

Repoussez simultanément les deux INTERRUPTEURS A COULISSE (2) vers l'extérieur; l'INTERRUPTEUR D'EMISSION (2) se déclenche. La situation de la recherche s'affiche automatiquement à l'écran.



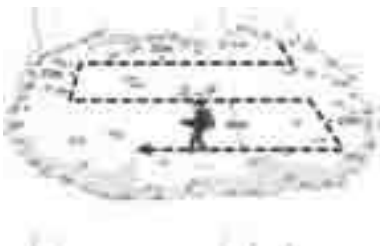
**ORTOVOX vous recommande d'éteindre vos téléphones mobiles et radios pendant la recherche!**



### RECHERCHE DU SIGNAL

**(avec un sauveteur)**

Tournez le 3+ vers la gauche et la droite, avec un angle de 30°, pendant la recherche de signaux (= recherche d'un premier signal) et faites-le légèrement pivoter vers le bas et le haut. Ceci permet de compenser les positions particulièrement peu favorables de l'antenne de l'émetteur et, par conséquent, de recevoir plus rapidement le signal émis. Largeur des bandes de recherche: 40m!



### PLUSIEURS SAUVETEURS

La distance entre les sauveteurs est de 40m; la distance par rapport au bord de l'avalanche ne doit pas dépasser 20m.



### RECHERCHE APPROXIMATIVE

**Pendant la recherche du signal, utilisez le 3+ à l'horizontale!**

Une direction (4) et un éloignement (5) s'affichent à l'écran à env. 40m de la personne ensevelie. Le signal sonore émis par le haut-parleur s'accélère et s'amplifie lorsque vous vous rapprochez. L'affichage de l'éloignement se réduit et confirme que vous rapprochez.



DIRECTION

ELOIGNEMENT (44m)

NOMBRE DE SIGNAUX (1)

### EXEMPLES D'AFFICHAGE

Trois émetteurs (7) s'affichent; l'émetteur le plus proche se trouve à 44m.

**Direction: tout droit!**



Trois émetteurs s'affichent; l'émetteur le plus proche se trouve à 15m.

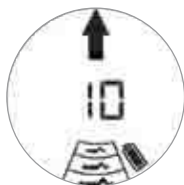
**Direction: légèrement sur la droite!**





Trois émetteurs s'affichent; l'émetteur le plus proche se trouve à 10m.

**Direction: tout droit!**



## RECHERCHE FINE

La RECHERCHE FINE démarre automatiquement lorsque vous vous trouvez à 2m de la personne ensevelie. La flèche de direction disparaît. L'affichage des tendances (= segments courbes) rend la localisation fine simple, rapide et précise. Le sauveteur s'approche de la personne ensevelie: l'affichage des tendances indique le centre de l'écran. Plus vous êtes proche de la personne ensevelie, plus le signal sonore est rapide et fort.

Le sauveteur s'éloigne maintenant de la personne ensevelie. L'affichage des tendances devient plus faible et l'éloignement augmente.

La personne ensevelie est localisée. Profondeur d'ensevelissement: 0,1m. Aucun chiffre plus petit ne peut s'afficher et l'affichage des tendances ne peut pas être plus fort.

**NE TOURNEZ PAS LE 3+ PENDANT LA RECHERCHE FINE!**





### MARQUAGE

Les émetteurs peuvent être marqués à partir de 5 m d'éloignement. Pour marquer un émetteur localisé, pressez la **TOUCHE DE MARQUAGE (8)** une fois. Le signal d'émission marqué apparaît alors sous la forme d'un symbole blanc sur fond noir.



TOUCHE DE MARQUAGE

L'éloignement par rapport à l'émetteur suivant est de 22m; l'émetteur suivant se trouve sur la gauche.



Lorsque 4 émetteurs ou plus sont détectés, l'affichage "4+" apparaît à l'écran. ORTOVOX recommande la méthode du secteur pour la détection de quatre ou plus de quatre signaux.



### RECHERCHE DU POINT ET SONDAGE

Marquez le point exact au moyen de la sonde. En pente, enfoncez toujours la sonde en formant un angle de 90° par rapport à la surface.







## COMMUTATION AUTOMATIQUE EN MODE D'EMISSION APRES UNE NOUVELLE AVALANCHE

Lorsque le 3+ n'est pas déplacé pendant une période de 120 secondes, celui-ci passe automatiquement en mode d'émission, quel que soit son mode de départ.

## STRATEGIE A ADOPTER EN CAS D'ENSEVELISSEMENT DE MASSE

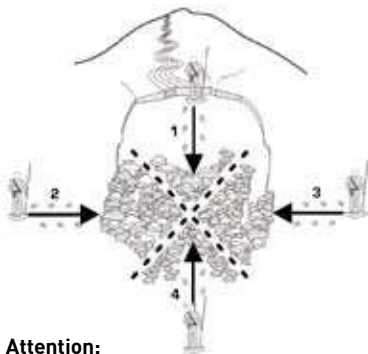
### METHODE DE RECHERCHE PAR SECTEURS ORTOVOX

**1er secteur:** Après avoir localisé et dégagé la première personne ensevelie, son A.R.V.A. est éteint et la zone de l'avalanche fait l'objet de recherches, secteur par secteur

**2ème secteur:** Rapprochement par la gauche.

**3ème secteur:** Rapprochement par la droite.

**4ème secteur:** Rapprochement par le bas. Avant tout rapprochement dans un nouveau secteur, le 3+ doit être brièvement placé sur EMISSION, puis à nouveau immédiatement sur RECHERCHE. Cette courte commutation en mode d'émission permet d'effacer les émetteurs déjà marqués.



### Attention:

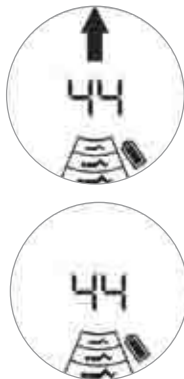
**Il est évident que des signaux déjà localisés peuvent réapparaître. Le sauveteur doit alors se concentrer sur les signaux qui n'ont pas encore été localisés dans le champ d'avalanche.**



### SUPERPOSITION DE SIGNAUX - SEPARATION DES SIGNAUX

Le signal d'émission est mesuré et analysé par l'ORTOVOX 3+. Lorsque plusieurs signaux d'émission sont reçus et que ces signaux émettent simultanément (signaux d'émission et pauses simultanés), les signaux se superposent.

Cette superposition des signaux s'affiche sans flèche de direction (par ex. "44m" et 3 signaux d'émission).



### INFORMATION IMPORTANTE SUR LA SEPARATION DES SIGNAUX

La séparation des signaux vous aide dans vos recherches d'une, mais surtout de plusieurs personnes ensevelies. Nous souhaiterions cependant attirer votre attention sur des aspects physiques importants dans la recherche de personnes ensevelies:

Lors des accidents, il est fréquent que plusieurs personnes soient ensevelies et émettent simultanément un signal. Il peut alors arriver – en fonction du rythme des différents émetteurs – que deux ou même un plus grand nombre d'émetteurs émettent simultanément sur une longue période. Tout particulièrement sur les appareils analogiques émettant des impulsions

longues et sur les appareils digitaux émettant des impulsions isochroniques, ceci peut provoquer une superposition des signaux. Les signaux sont alors recouverts et ne peuvent plus être techniquement différenciés. Lors d'une telle phase, le signal d'un seul émetteur ne peut ni être reconnu de manière analogique, ni être mesuré de manière digitale. Dans les pires cas, ceci peut durer jusqu'à 30 secondes, voire plus longtemps. Il est nécessaire d'attendre jusqu'à ce que le signal marque une pause. Grâce à l'appareil ORTOVOX 3+, ce phénomène physique peut être résolu grâce à trois stratégies de localisation:

**Application de la méthode de recherche par secteurs ORTOVOX (page 54)**



### REPLACEMENT DE PILE (SUR UN APPAREIL ÉTEINT)

Tournez l'interrupteur (1) jusqu'à ce que le symbole de la batterie coïncide avec le pointeur. Retirez ensuite le compartiment à piles du 3+ et installez une pile alcaline AA LR6 1,5V neuve. Respectez les polarités lors de la mise en place des piles. Utilisez exclusivement des piles de marque, satisfaisant aux exigences des normes applicables.



### PERTURBATIONS

L'émission et la réception peuvent être gênées par des perturbations atmosphériques telles que des orages, par les installations électriques et remonte-pentes, par les radios, par les téléphones mobiles et par d'autres appareils électroniques. Éteindre tous les téléphones portables et radios pendant la recherche. Nous recommandons une distance minimum de 50cm entre l'A.R.V.A. et les objets en métal, radios, téléphones mobiles, aimants, etc.



## GARANTIE

Les A.R.V.A. ORTOVOX neufs sont couverts par la garantie ORTOVOX pour une durée de 5 ans à compter de la date d'achat sur présentation de la carte de garantie complétée (voir manuel d'utilisation) et de la facture d'achat; la garantie est cependant limitée à 6 ans à compter de la date de fabrication. L'indication IV/15 sur le cachet du compartiment des piles signifie, par exemple, que la garantie ORTOVOX est valable jusqu'au IV<sup>ème</sup> trimestre 2015; l'appareil a été fabriqué au IV<sup>ème</sup> trimestre 2010. Le cachet vous rappelle également de procéder aux contrôles recommandés pour l'appareil au IV<sup>ème</sup> trimestre 2015. Dans le cadre de la garantie ORTOVOX, les pièces défectueuses sont réparées gratuitement ou l'ap-

pareil de recherche des victimes d'avalanche est remplacé par un appareil de conception similaire. Sont exclus les dommages causés par une manipulation inadaptée ou par une usure naturelle. La garantie ORTOVOX s'éteint en cas de dommages causés par des écoulements de piles. Les piles ne sont pas couvertes par la garantie. Toutes autres garanties ou réclamations sont expressément exclues. Les prestations réalisées dans le cadre de la garantie n'entraînent ni la prolongation de la garantie, ni le début d'une nouvelle période de garantie.



## SERVICE

L'appareil 3+ d'ORTOVOX est un appareil de sauvetage; des vies humaines dépendent de son bon fonctionnement. Les éléments électroniques peuvent être soumis à des pannes; nous recommandons donc de renvoyer impérativement l'appareil pour contrôle à l'usine à la date indiquée sur le cachet de contrôle.

**Veillez faire appel à notre service de contrôle rapide pendant la période estivale afin de pouvoir utiliser votre appareil dès le début de l'hiver.**

Pour les réparations ou les contrôles en usine, veuillez directement renvoyer votre ORTOVOX 3+ à notre centre de service.



### CONSIGNE IMPORTANTE!

Retirez les piles de l'appareil de recherche de victimes d'avalanche pendant l'été. La garantie d'usine ORTOVOX s'éteint en cas de dommages causés par des écoulements de pile. N'utilisez jamais de piles rechargeables (accumulateurs tels que, par ex., cellules Ni-Cd). Les accumulateurs ont une tension de régime relativement plus faible; leur portée est donc

plus faible et leur autonomie, plus courte. Les accumulateurs défectueux ne peuvent en outre pas être détectés immédiatement. Après avoir été rechargées, ces piles indiquent une tension de régime maximale et retombent très rapidement après le début de l'utilisation (risque vital!).

### CONSIGNE IMPORTANTE!

Les appareils de recherche de victimes d'avalanche ORTOVOX sont destinés à aider vos camarades dans leurs recherches en cas d'ensevelissement causé par une avalanche! Séjourner dans une zone non sécurisée peut être potentiellement dangereux! Faites-vous accompagner par des personnes expérimentées! L'utilisation efficace d'un appareil de recherche de victimes d'avalanche nécessite un entraînement adapté et une pratique constante. Portez l'appareil de recherche de victimes d'avalanche près du corps, sous vos vêtements. ORTOVOX vous recommande expressément de lire attentivement le manuel d'utilisation de l'appareil de recherche de victimes d'avalanche. Emportez toujours avec vous une pelle et une sonde lorsque vous vous éloignez les pistes

dans des zones non sécurisées et ne partez jamais seul. Planifiez vos activités hors piste en respectant les bulletins actuels d'estimation des avalanches:

### **[www.ortovox.com](http://www.ortovox.com)**

Avant de pénétrer dans une zone soumise aux risques d'avalanche, assurez-vous que tous les appareils de recherche de victimes d'avalanche fonctionnent parfaitement et que toutes les piles sont en parfait état de fonctionnement.

**L'ORTOVOX 3+ satisfait aux exigences maximales en matière de sécurité et se caractérise par une manipulation aisée!**

<b>A</b>		
Adresses de service	(pg. 102)	
Affichage des tendances	(pg. 52)	
Autonomie en mode d'émission	(pg. 45)	
Autonomie en mode de réception	(pg. 45)	
Avertissement	(pg. 48)	
<b>C</b>		
Carte de garantie	(pg. 61)	
Commutation automatique en mode d'émission	(pg. 54)	
Contrôle d'émission	(pg. 47)	
Contrôle de fonctionnement quotidien	(pg. 49)	
Contrôle de l'émetteur	(pg. 47)	
Contrôle du récepteur	(pg. 47)	
<b>D</b>		
Déclaration de conformité (UE)	(pg. 46)	
<b>E</b>		
Éléments de commande	(pg. 44)	
Emission	(pg. 47)	
Ensevelissement de masse	(pg. 54)	
État actuel de la batterie	(pg. 47)	
<b>F</b>		
Fonctions complémentaires	(pg. 45)	
Fréquence	(pg. 45)	
<b>G</b>		
Garantie	(pg. 57)	
<b>H</b>		
Haut-parleur	(pg. 44)	
<b>I</b>		
Instructions succinctes	(pg. 47)	
<b>L</b>		
Largeur des bandes de recherche	(pg. 45)	
<b>M</b>		
Marquage	(pg. 53)	
Méthode de recherche par secteurs ORTOVOX	(pg. 54)	
Mise à l'ARRÊT	(pg. 47)	
Mise en MARCHÉ	(pg. 47)	
<b>N</b>		
Numéro de l'appareil	(pg. 47)	
<b>P</b>		
Partner-Check	(pg. 49)	
Perturbations	(pg. 45)	
Pile	(pg. 45)	
Portée de la réception digitale	(pg. 45)	
<b>R</b>		
Recherche	(pg. 50)	
Recherche approximative	(pg. 51)	
Recherche fine	(pg. 52)	
Recherche du signal	(pg. 50)	
Remplacement des piles	(pg. 56)	
<b>S</b>		
Séparation des signaux	(pg. 55)	
Service	(pg. 57)	
Superposition des signaux	(pg. 55)	
<b>T</b>		
Test automatique	(pg. 47)	





# CARTE DE GARANTIE

Madame / Monsieur

Rue

Code postal

Téléphone, localité Email

Modèle ORTOVOX 3+

N° de série

(Après le passage le numéro de l'appareil est affiché à l'écran.)

Acheté chez

Description précise de la défaillance!

Veillez remplir cette carte en cas de réclamation et l'envoyer au centre de service compétent où contacter votre détaillant spécialisé ORTOVOX (cf. page102).

**IMPORTANT! A GARDER SOIGNEUSEMENT!**





# ITALIANO

L'organizzazione immediata dell'"autosoccorso" con 3+, pala e sonda da parte dei compagni permette buone possibilità di sopravvivenza dopo un seppellimento in valanga. Vi invitiamo a leggere attentamente le istruzioni per l'uso di 3+, esercitandovi nella manualità con l'apparecchio e allenandovi nella gestione dell'intervento.

Informazioni utili all'organizzazione dell'autosoccorso, alla prevenzione degli incidenti e ai più recenti prodotti di sicurezza di ORTOVOX sono reperibili al sito [www.ortovox.com](http://www.ortovox.com).

L'A.R.T.VA. ORTOVOX 3+ non vi protegge dalle valanghe. Non affrontate da soli escursioni o uscite fuori pista. Il gruppo: piccolo e organizzato costituisce la miglior sicurezza.

Scriveteci all'indirizzo email [ortovox@ortovox.com](mailto:ortovox@ortovox.com) (servizio Italia [ortovox@outback.it](mailto:ortovox@outback.it))

ORTOVOX vi augura escursioni entusiasmanti e sicure!

**Di seguito riportiamo le caratteristiche innovative e operative del localizzatore A.R.T.VA. ORTOVOX 3+:**

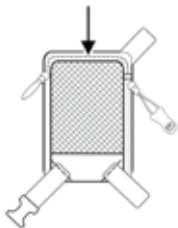
- **Commutazione automatica sull'ottimale antenna di trasmissione ("Smart Antenna")**
- **Tecnologia a 3 antenne**
- **Analisi dei segnali (la scansione permette una veloce e precisa identificazione del segnale)**
- **Evidenziazione del numero delle vittime (fino a 3 segnali)**
- **Operatività con 1 batteria alcalina AA LR6 1,5V**
- **Controllo di gruppo**
- **Commutazione automatica in trasmissione.**
- **Software aggiornabile**



COMPONENTI E COMANDI OPERATIVI	64
DATI TECNICI	65
DICHIARAZIONE EUROPEA DI CONFORMITÀ	66
GUIDA RAPIDA	67
ACCENSIONE, SPEGNIMENTO	67
AUTOTEST	67
ERRORE	68
CONTROLLO DI GRUPPO	69
RICERCA	70
RICERCA DEL SEGNALE	70
RICERCA SOMMARIA	71
RICERCA DI PRECISIONE	72
LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO ESATTO E SONDAGGIO	73
MARCATURA	73
ISTRUZIONI DETTAGLIATE	74
COMMUTAZIONE AUTOMATICA IN TRASMISSIONE	74
SEPPELLIMENTO MULTIPLO	74
INTERFERENZE	76
GARANZIA	77
CENTRO ASSISTENZA	77
ELENCO ALFABETICO	79
INDIRIZZI DEI CENTRI ASSISTENZA	102



Con riserva di modifica (08/2010)



La parte posteriore del borsello dispone di un comparto aggiuntivo per riporre 3+ con la cinghia di affrancamento.



DENOMINAZIONE:	ORTOVOX 3+
FUNZIONE:	digitale
CUSTODIA:	ergonomico, impermeabile, resistente agli urti
DIMENSIONI:	119 x 71 x 25mm
FREQUENZA:	457 kHz

3+ riceve i segnali di trasmissione da qualsiasi A.R.T.VA. conforme senza limitazioni.

PORTATA IN RICEZIONE DIGITALE:	40m
LARGHEZZA DEL CORRIDOIO DI RICERCA:	fino a 40m
ESCURSIONE TERMICA:	da -20° C a +45° C

Qualora l'apparecchio si bagnasse, non asciugarlo con fonti di calore diretto che potrebbero causare danni permanenti anche dopo il raffreddamento.

ALIMENTAZIONE:	1 batteria stilo alcalina AA LR6 1,5 volt
AUTONOMIA:	in trasmissione: circa 250 ore in ricezione: circa 15 ore
PESO:	Circa 189g inclusa batteria (borsello comfort 98g circa)

#### FUNZIONI AGGIUNTIVE

- Controllo di gruppo
- Software aggiornabile



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Produttore:

X-log Elektronik GmbH

Responsabile: Sig. Johann Nowotny, Bahnhofstr. 95, D-82166 Gräfelfing

Dichiara che il prodotto Tipo: ORTOVOX, Modello: 3+

impiego: la ricerca di travolti in valanga è conforme ai requisiti essenziali secondo quanto previsto dall'articolo 3 della Direttiva Europea R&TTE 1999/5/CE e che le norme di seguito elencate sono state osservate:

1. Salute (articolo 3.1.a della Direttiva R&TTE), ETS 300 718, Edizione: 05/01
2. Sicurezza (articolo 3.1.a della Direttiva R&TTE), ETS 300 718, Edizione: 05/01
3. Compatibilità elettromagnetica (articolo 3.1.b della Direttiva R&TTE) ETSI EN 300 718-1, Edizione: 05/01
4. Uso efficiente dello spettro radioelettrico (articolo 3.2 della Direttiva R&TTE), ETSI EN 300 718-2, Edizione: 05/01
5. Compatibilità elettromagnetica e questioni relative allo spettro delle radiofrequenze (ERM) (articolo 3.3 della Direttiva R&TTE) ETSI EN 300 718-3, Edizione: 2004/02

Monaco, Luglio 26, 2010

(luogo e data della dichiarazione di conformità)

p.p. Andrea Reintges

(Nome)

ORTOVOX 3+ soddisfa ampiamente i criteri imposti dalla normativa europea EN 300 718.



### ACCENSIONE

Muovere il CURSORE DI SICUREZZA (10) e girare in senso anti-orario IL DISPOSITIVO DI ACCENSIONE (1). In questo modo si evita lo spegnimento accidentale. Ora il numero matricola del 3+ viene visualizzato, si avvia l'autotest e l'autonomia residua della batteria viene indicata in percentuale.



### SPEGNIMENTO

Muovere il CURSORE DI SBLOCCO (10) e girare in senso orario il DISPOSITIVO DI ACCENSIONE (1).



### AUTOTEST E FUNZIONE DI TRASMISSIONE

È possibile osservare l'autotest sul display. È indicata l'autonomia residua (6): 99 (%).

Se l'autotest ha esito positivo ORTOVOX 3+ passa alla modalità trasmissione e i simboli di trasmissione lampeggiano sul display. Il simbolo della batteria indica l'autonomia residua.

Se l'autotest ha esito negativo, segue l'indicazione di errore sul display: E1, E2, E3 o E4.





### SEGNALAZIONE ERRORI

Le funzioni di TRASMISSIONE e RICEZIONE, i sensori e l'autonomia residua vengono verificati durante l'autotest. In caso di malfunzionamento nella fase di verifica viene evidenziato sul display un segnale di errore E1, E2, E3 e E4. Il segnale può scattare qualora nelle immediate vicinanze si trovasse un altro apparecchio A.R.T.VA. in trasmissione, un telefono cellulare, un apparecchio radio, un grosso oggetto metallico o un forte campo magnetico.



### SIGNIFICATO DEI MESSAGGI DI ERRORE PIÙ IMPORTANTI

- E1: trasmettitore/ ricevitore**
- E2: antenna X o Y (ricezione)**
- E3: antenna X o Y (trasmettitore)**
- E4: memoria**

Se durante l'autotest venisse visualizzato uno di questi segnali di errore, si dovrà nuovamente ripetere il test all'aperto in un ambiente non disturbato. Prestate assoluta attenzione alle interferenze causate da altri trasmettitori ed evitate l'uso di telefoni cellulari, apparecchi radio, ecc, fonti di interferenze. Se il segnale di errore persiste, spedite l'apparecchio al centro assistenza ORTOVOXX.

Ai portatori di pacemaker si consiglia di portare l'apparecchio 3+ dal lato destro del corpo. Attenzione alle indicazioni disposte dal produttore del pacemaker!



## CONTROLLO DI GRUPPO

("La verifica quotidiana")

- Disporre ORTOVOX 3+ IN RICEZIONE.
- Accendere 3+ (1) e contemporaneamente premere il TASTO DI MARCATURA (8).
- Se la funzionalità del trasmettitore verificato è corretta, si visualizzerà sul display "00". Il segnale "--" appare quando nessun trasmettitore si trova nel raggio di un metro dall'apparecchio in ricezione.



I segnali di errore nella funzionalità del trasmettitore verificato sono indicati con le sigle E1 – E7.

## SIGNIFICATO DEI MESSAGGI DI ERRORE DURANTE IL PARTNER-CHECK

I messaggi di errore da E1 a E7 segnalano che uno o più parametri misurati del trasmettitore verificato non sono conformi alle norme per i localizzatori A.R.T.VA.

Qualora venisse visualizzato uno di questi codici di errore, si prega di spedire l'apparecchio al centro assistenza.

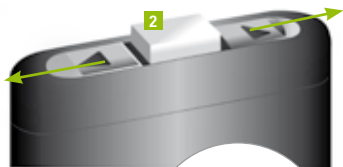
- E1:** frequenza
- E2:** ampiezza del segnale di trasmissione
- E3:** frequenza e ampiezza del segnale di trasmissione
- E4:** periodo di trasmissione
- E5:** frequenza e periodo di trasmissione
- E6:** periodo di trasmissione e ampiezza del segnale di trasmissione
- E7:** errore di tutti i parametri verificati





### RICERCA

Agire su entrambi gli INTERRUTTORI A CURSORE (2) spostandoli all'esterno, in questo modo viene escluso l'INTERRUTTORE DI TRASMISSIONE (2). La fase di ricerca viene indicata automaticamente sul display.

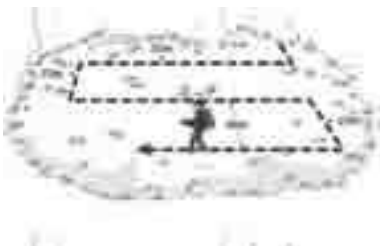


**ORTOVOX consiglia di spegnere i telefoni cellulari e apparecchi radio durante la ricerca!**



### RICERCA DEL SEGNALE

Durante la ricerca del segnale (= ricerca del primo segnale) ruotare l'apparecchio 3+ in un angolo di 30° verso sinistra e verso destra e inclinarlo moderatamente verso l'alto e verso il basso. In questo modo si equilibrano le posizioni poco favorevoli all'antenna del trasmettitore ed è possibile migliorare la ricezione del primo segnale. Larghezza consigliata del corridoio di ricerca: 40m!



### RICERCA DI PIU' SEGNALI CON PIU' SOCCORRITORI

La distanza tra i ricercatori è di 40 m mentre la distanza dal bordo della valanga non deve superare i 20 metri.





## RICERCA SOMMARIA

**Mantenere il 3+ in posizione orizzontale durante la ricerca sommaria!**

A circa 40m di distanza dal travolto sul display appaiono gli indicatori di direzione (4) e di distanza (5). Il segnale acustico aumenta l'intensità e la frequenza quando ci si avvicina al travolto. L'indicazione della distanza conferma il corretto percorso di ricerca.



DIREZIONE

DISTANZA (44m)

NUMERO DEI  
SEGNALI (1)

## ESEMPI DI RAPPRESENTAZIONE DEL DISPLAY

Tre vittime (7) vengono visualizzate; il trasmettitore più vicino si trova ad una distanza di 44m.

**Direzione: avanti dritto!**



Tre travolti vengono visualizzati; il trasmettitore più vicino si trova ad una distanza di 15m.

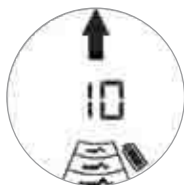
**Direzione: mantenersi leggermente a destra!**





Tre vittime vengono visualizzate. Il trasmettitore più vicino si trova ad una distanza di 10 metri:

**Direzione: avanti dritto!**



### RICERCA DI PRECISIONE

La RICERCA DI PRECISIONE inizia automaticamente a 2 m di distanza. La freccia direzionale è disattivata. L'indicatore (= segmenti a coppa) illustra la ricerca di precisione in modo semplice, veloce e preciso. Il ricercatore si avvicina al travolto indicato al centro del display. Più ci si avvicina alla vittima, più intenso e frequente sarà il segnale acustico.

Il ricercatore si allontana dal travolto. L'indicatore e l'indicazione della distanza sarà maggiore.

Il travolto è localizzato. Profondità di seppellimento: 0,1m.

**DURANTE LA RICERCA DI PRECISIONE NON RUOTARE 3+!**





## MARCATURA

Da una distanza di 5m è possibile marcare i trasmettitori. Per la marcatura di un trasmettitore localizzato si preme il TASTO DI MARCATURA (8) solo una volta. Il segnale trasmittente contrassegnato compare sul display con simbolo bianco su fondo nero.



TASTO DI MARCATURA

La distanza dal prossimo trasmettitore è di 22m; la direzione di ricerca: a sinistra.



Se vengono riconosciuti 4 o più trasmettitori, sul display compare l'indicazione „4+“. ORTOVOX raccomanda il metodo settore per l'individuazione di quattro o più di quattro segnali.



## LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO ESATTO E SONDAGGIO

Individuare il punto esatto con la sonda.  
Introdurre la sonda sempre a 90° rispetto alla superficie.





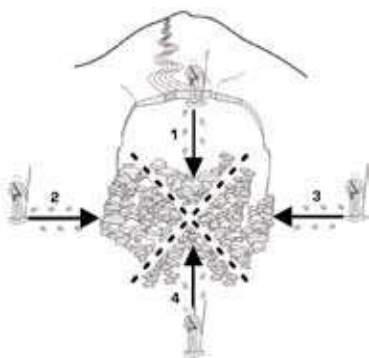
## ISTRUZIONI DETTAGLIATE COMMUTAZIONE AUTOMATI- CA IN TRASMISSIONE

Se per un periodo di tempo di 120 secondi il soccorritore non si muove, l'apparecchio 3+ si commuta automaticamente in trasmissione per ogni stato operativo.

## STRATEGIE DI RICERCA IN CASO DI SEPPELLIMENTI MULTIPLI

### METODO A SETTORI ORTOVOX

- 1. Sektor:** Dopo aver localizzato e recuperato il primo travolto, si procede alla disattivazione dell'A.R.T.VA. del seppellito e si perlustra a settori il cono di deposito della valanga.
- 2. Settore:** Avvicinamento da sinistra
- 3. Settore:** Avvicinamento da destra
- 4. Settore:** Avvicinamento dal basso  
Prima dell'avvicinamento in un nuovo settore si deve impostare il 3+ brevemente su TRASMISSIONE e subito dopo su RICERCA. Il breve passaggio in funzione di trasmissione serve a cancellare i trasmettitori finora marcati

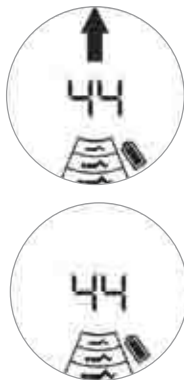


### Attenzione:

**E' possibile che si rilevino nuovamente i segnali già localizzati. Il ricercatore deve quindi concentrarsi solo su segnali che non siano ancora stati contrassegnati nell'area accumulata.**

## SOVRAPPOSIZIONE E SEPARAZIONE DEL SEGNALE

Il segnale di trasmissione è misurato e analizzato da ORTOVOX 3+. Qualora si ricevano diversi segnali di trasmissione e questi segnali trasmettono contemporaneamente sia nell'impulso di trasmissione che nella pausa, si crea una sovrapposizione del segnale. Questa sovrapposizione del segnale viene rappresentata senza freccia direzionale (es. „44m” e 3 segnali di trasmissione).



## INFORMAZIONI RIGUARDANTI LA SEPARAZIONE DEL SEGNALE

La separazione del segnale contribuisce a facilitare la ricerca di uno e, soprattutto, di più dispersi contemporaneamente. Vorremmo però richiamare la vostra attenzione su alcuni aspetti importanti, dovuti a fattori fisici, della ricerca in valanga:

in caso di incidenti, spesso, numerose sono le vittime che – attraverso il loro A.R.T.VA - inviano contemporaneamente i loro segnali. In tal caso può capitare a seconda del ritmo del singolo trasmettitore che due o più trasmettitori inviino i loro segnali contemporaneamente per lungo tempo. Nel caso particolare di apparecchi analogici, gli impulsi di trasmissione

sono lunghi, mentre in apparecchi digitali gli impulsi sono inviati simultaneamente, pertanto si possono verificare sovrapposizioni di segnali. I segnali si possono quindi sovrapporre e tecnicamente non è possibile tenerli separati. In tale situazione, il segnale di un singolo trasmettitore non può essere né riconosciuto in modalità analogica né misurato in modalità digitale. Nelle situazioni peggiori questo può durare fino a 30 secondi ed oltre. A volte è quindi necessario aspettare questo intervallo perché si produca una pausa di segnale. Con ORTOVOX 3+ questo fenomeno dovuto a condizioni fisiche può essere superato grazie alle strategie di ricerca con il **Metodo a settori ORTOVOX (pagina 74)**



### SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

#### (CON APPARECCHIO SPENTO)

Girare l'interruttore (1) fino al simbolo della batteria contrassegnato da un indice. Far scorrere il comparto delle batterie del 3+ e inserire una batteria nuova AA alcaline LR6 da 1,5 V. Nella sostituzione fare attenzione all'orientamento delle polarità positive e negative. È necessario utilizzare esclusivamente batterie standard di marca dello stesso tipo.



#### INTERFERENZE

A causa di fenomeni atmosferici quali fulmini e a causa di impianti di risalita e impianti elettrici, ricetrasmittenti, telefoni cellulari e altri apparecchi elettronici, possono insorgere dei disturbi nel rendimento di trasmissione e ricezione. Durante le operazioni di ricerca, i telefoni cellulari e gli apparecchi elettronici dovrebbero essere spenti. La distanza minima tra due localizzatori e apparecchi metallici, ricetrasmittenti, cellulari, magneti ecc. dovrebbe essere almeno di 50cm.

## GARANZIA

Acquistando un nuovo apparecchio ORTOVOX offriamo su presentazione del tagliando di garanzia (vedi istruzioni per l'uso) e ricevuta di acquisto una garanzia ORTOVOX di 5 anni dalla data di acquisto, per un massimo 6 anni dalla data di fabbricazione. I numeri IV/15 sul sigillo del comparto delle batterie indicano ad es. che la garanzia ORTOVOX è valida fino al IV trimestre 2015 e l'apparecchio è stato prodotto 5 anni prima nel IV trimestre 2010. Il sigillo ricorda inoltre la verifica dell'apparecchio consigliata per il IV trimestre 2015. Nell'ambito della garanzia ORTOVOX vengono riparate gratuitamente parti difettose

oppure l'A.R.T.VA. viene sostituito con un modello identico. Sono esclusi i danni provocati da un utilizzo improprio o da usura naturale. La garanzia ORTOVOX non copre i danni in caso di perdita dalle batterie. Le batterie sono escluse dalla garanzia. Sono espressamente esclusi un'ulteriore garanzia e danni conseguenti. Le garanzie eseguite non procurano né un'estensione dell'obbligo di garanzia, né con questa inizia un nuovo periodo di garanzia.



## CENTRO ASSISTENZA

ORTOVOX 3+ è un apparecchio di sicurezza il cui buon funzionamento può salvare vite umane. Le componenti elettroniche possono avere problemi e per questo si raccomanda quindi di rispedito l'apparecchio in fabbrica per un controllo generale alla data indicata sul sigillo di collaudo.

**Vi preghiamo di rivolgervi al nostro centro controlli durante i mesi esti-**

**vi affinché il vostro apparecchio sia pronto per l'utilizzo all'inizio dell'inverno.**

Per riparazioni o controlli generali Vi preghiamo di spedire il vostro ORTOVOX 3+ direttamente al nostro centro assistenza (v. pagina 102) o di contattare il nostro referente per centro servizi in Italia.





### INDICAZIONE IMPORTANTE!

Durante la pausa estiva le batterie devono essere rimosse dal localizzatore A.R.T.VA. La garanzia ORTOVOX non copre danni derivanti dalla presenza delle batterie. Non utilizzare mai batterie ricaricabili (per es. batterie NiCd). Queste batterie presentano una tensione di funzionamento notevolmente più bassa e forniscono una portata più ridotta oltre a un'autono-

mia limitata. Inoltre le batterie difettose non sono facilmente riconoscibili. Presentano la massima tensione di funzionamento solo dopo la prima ricarica per poi scaricarsi rapidamente in un breve intervallo di tempo.

### INDICAZIONE IMPORTANTE!

I localizzatori A.R.T.VA. di ORTOVOX devono essere utilizzati come supporto per la ricerca di vittime di valanghe! Le escursioni in aree a rischio di valanga sono potenzialmente pericolose e ad esse devono prendere parte solamente persone esperte. Il corretto utilizzo di un localizzatore A.R.T.VA. richiede un opportuno addestramento e un esercizio continuo. Ricordatevi di indossare il localizzatore A.R.T.VA. applicato sul corpo sotto almeno uno strato di abbigliamento. ORTOVOX raccomanda urgentemente di leggere attentamente le istruzioni per l'uso del dispositivo. Portare sempre con sé una pala e una sonda nel caso in cui si decida di addentrarsi in un'area a

rischio di valanga lontana dalla pista ed evitare escursioni solitarie. Programmare le proprie attività fuori pista sulla base del bollettino valanghe più aggiornato della relativa area:

**[www.ortovox.com](http://www.ortovox.com)**

Prima di addentrarsi in un'area a rischio di valanga, è opportuno accertarsi che tutti i localizzatori A.R.T.VA. funzionino correttamente e che le batterie siano in buono stato.

**L'apparecchio ORTOVOX 3+ soddisfa le più rigide esigenze di sicurezza garantendo una facile operatività!**



<b>A</b>			
Accensione	(S 67)	<b>L</b>	Larghezza del corridoio
Aggiornamento	(S 65)	di ricerca	(S 65)
Altoparlante	(S 64)	<b>M</b>	Marcatura
Autonomia batterie attuali	(S 67)	Metodo a settori ORTOVOX	(S 73)
Autonomia in trasmissione	(S 65)	<b>N</b>	Numero di matricola
Autonomia in ricezione	(S 65)	<b>P</b>	Portata di ricezione digitale
Autotest apparecchio	(S 67)	<b>R</b>	Ricerca
<b>B</b>		Ricerca sommaria	(S 70)
Batteria	(S 65)	Ricerca del segnale	(S 70)
<b>C</b>		Ricerca di precisione	(S 72)
Centro assistenza	(S 102)	<b>S</b>	Segnalazione di errore
Commutazione automatica	(S 74)	Seppellimento multiplo	(S 74)
in trasmissione	(S 74)	Sostituzione della batteria	(S 76)
Componenti e comandi	(S 64)	Sovrapposizione del segnale	(S 75)
operativi	(S 64)	<b>T</b>	Tagliando di garanzia
Controllo trasmissione	(S 67)	Test di gruppo	(S 69)
<b>D</b>		Trasmissione	(S 67)
Dati tecnici	(S 65)	<b>V</b>	Verifica degli apparecchi
Dichiarazione di conformità (CE)	(S 66)	riceventi	(S 69)
<b>F</b>		Verifica degli apparecchi	(S 69)
Frequenza	(S 65)	trasmittenti	(S 69)
Funzioni aggiuntive	(S 65)		
<b>G</b>			
Garanzia	(S 77)		
Guida rapida	(S 67)		
<b>I</b>			
Interferenze atmosferiche	(S 76)		
Istruzioni dettagliate	(S 74)		

# MODULO DI GARANZIA





# MODULO DI GARANZIA

Sig.ra/Sig

.....  
Via

.....  
CAP, Città

.....  
Telefono, Indirizzo e-mail

.....  
Modello ORTOVOX 3+

.....  
Nr. di serie

.....  
(Dopo l'accensione il numero matricola del 3+ viene visualizzato sul display)

.....  
Acquistato presso

.....  
Descrizione precisa del problema!!!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

In caso di reclamo compilare questo modulo e inviarlo al centro assistenza competente (vedi pag.102)

**IMPORTANTE! CONSERVARE ACCURATAMENTE!**



# ESPAÑOL

La salvación inmediata por parte del compañero y el rescate con 3+, sonda y pala de nieve por parte de los integrantes del grupo ofrece prácticamente la única posibilidad de supervivencia después de producirse una avalancha. ¡Lea detenidamente las instrucciones de uso para el A.R.V.A. 3+, practique el manejo y la búsqueda efectiva de víctimas de avalanchas!

Encontrará informaciones útiles acerca de la ayuda por parte compañeros, para evitar accidentes y acerca de los productos de seguridad actuales de ORTOVOX en [www.ortovox.com](http://www.ortovox.com)

El A.R.V.A. ORTOVOX 3+ no protege contra las avalanchas.

Nunca realice las salidas a esquiar o el freeride de manera solitaria, realice estos deportes siempre acompañado de un pequeño grupo.

Por correo electrónico nos podrá contactar en [ortovox@ortovox.com](mailto:ortovox@ortovox.com)

ORTOVOX le desea unas rutas bonitas y seguras!

## Estas son las ventajas decisivas del A.R.V.A. 3+ de ORTOVOX

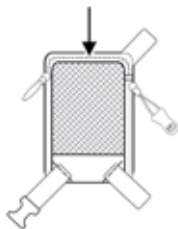
- **Conmutación automática a la antena emisora óptima ("antena inteligente")**
- **Técnica de 3 antenas**
- **Análisis de señal (escaneo del cono de avalancha y localización rápida y exacta de cada señal)**
- **Función de marcado (3 señales)**
- **Sólo 1 batería ALCALINA AA LR6 1,5V**
- **Control del compañero**
- **Conmutación de transmisión automática**
- **Actualización**



ELEMENTOS DE CONTROL	84
DATOS TÉCNICOS	85
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE	86
BREVE INTRODUCCIÓN	87
ENCENDIDO, APAGADO	87
AUTO-PRUEBA	87
CONTROL DEL COMPAÑERO	89
LOCALIZACIÓN	90
BÚSQUEDA DE SEÑAL	90
LOCALIZACIÓN APROXIMADA	91
LOCALIZACIÓN PRECISA	92
MARCADO	93
LOCALIZACIÓN DE POSICIÓN E SONDEO	93
INSTRUCCIONES DE USO AMPLIADAS	94
CONMUTACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA	94
ENTIERROS EN MASA	94
FALLOS	96
GARANTÍA	97
SERVICIO	97
ÍNDICE ALFABÉTICO	99
DIRECCIONES DE CENTROS DE ASISTENCIA	102



Reservados los derechos de modificaciones técnicas (08/2010).



La parte trasera del maletín contiene un maletín adicional para guardar el 3+ y las correas de transporte.



DENOMINACIÓN:	ORTOVOX 3+
FUNCIONAMIENTO:	digital
CARCASA:	ergonómica, resistente al agua, resistente a los golpes
TAMAÑO:	119 x 71 x 25mm
FRECUENCIA:	457 kHz

El 3+ recibe las señales enviadas de cada A.R.V.A. normalizado sin limitaciones.

ALCANCE DE RECEPCIÓN DIGITAL:	40m
ANCHO DE PATRULLA DE BÚSQUEDA:	hasta 40m
ÁREA DE TEMPERATURA:	-20° C hasta +45° C

Si el aparato se humedeciera, nunca secarlo con aire caliente. Con aire caliente el aparato se daña incluso luego de haberse enfriado, dejando daños en el funcionamiento..

LIMENTACIÓN DE ENERGÍA:	1 batería alcalina AA LR6 1,5V
DURACIÓN DE FUNCIONAMIENTO:	Emisión:       aprox. 250 horas Recepción:    aprox. 15 horas
PESO:	aprox. 189 g con batería incluida (Maletín de transporte comfortable aprox. 98g)

#### FUNCIONES ADICIONALES

- Control del compañero
- Actualización





## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

Fabricante:

X-log Elektronik GmbH

Persona responsable: Johann Nowotny, Bahnhofstr. 95, D-82166 Gräfelfing

certifica que el producto: tipo: ORTOVOX, modelo: 3+

Uso previsto: la búsqueda de víctimas de avalanchas concuerda con el uso indicado de los requisitos básicos según el artículo 3 de la Directiva R&TTER (Directiva de Equipos Radioeléctricos y Terminales de Telecomunicación) 1999/5/CE y se han aplicado las siguientes normas:

1. Salud (artículo 3.1.a de la Directiva R&TTE), ETS 300 718 Versión: 05/01
2. Seguridad (artículo 3.1.a de la Directiva R&TTE), ETS 300 718 Versión: 05/01
3. Compatibilidad electromagnética (artículo 3.1.b de la Directiva R&TTE) ETSI EN 300 718-1, Versión: 05/01
4. Uso eficiente del espectro de frecuencia radial (artículo 3.2 de la Directiva R&TTE) ETSI EN 300 718-2, Versión: 05/01
5. Compatibilidad electromagnética y asuntos de espectro radial (artículo 3.3.e de la Directiva R&TTE) ETSI EN 300 718-3, Versión 2004/02

En Munich, a los 26 días del mes de julio de 2010

(Lugar/Fecha de la declaración de conformidad)

Por encargo de Andrea Reintges

(Nombre)

El ORTOVOX 3+ concuerda con los altos requisitos de la norma europea EN 300 718.



### ENCENDIDO

Soltar el deslizador de desbloqueo (10) y girar la PALANCA DE ENCENDIDO (1) en sentido contrario a las agujas del reloj. La PALANCA DE ENCENDIDO ahora está protegida contra un apagado no deseado. Ahora el número de aparato se muestra, se inicia la auto-prueba y se muestra la capacidad de batería restante en %.



### APAGADO

Soltar el DESLIZADOR DE DESBLOQUEO (10) y girar la PALANCA DE ENCENDIDO (1) en sentido de las agujas del reloj.



### AUTO-PRUEBA Y MODO DE TRANSMISIÓN

La auto-prueba está visible en la pantalla. Se muestra la capacidad de la batería restante (6): 99 (%).

Después de la auto-prueba exitosa el ORTOVOX 3+ transmite y los elementos de transmisión parpadean en la pantalla. El símbolo de la batería muestra la capacidad de la batería restante.

Si durante la auto-prueba se reconoce algún defecto entonces se muestra una advertencia en la pantalla: E1, E2, E3 o E4.





### ADVERTENCIA

En auto-prueba se verifican las funciones de ENVÍO y RECEPCIÓN, los sensores y la capacidad de la batería restante. Si se comprueba que existe un defecto en este control de funcionamiento entonces se muestra con E1, E2, E3 o E4.

Se puede activar una advertencia en cercanía inmediata de un A.R.V.A. que también está emitiendo señales, un teléfono móvil, un aparato con transmisión inalámbrica, grandes piezas de metales o campos magnéticos especialmente potentes.



### SIGNIFICADO DE LAS ADVERTENCIAS MÁS IMPORTANTES EN LA AUTO-PRUEBA

**E1: Emisor/ Receptor**

**E2: Antena X o Y (recepción)**

**E3: Antena X o Y (transmisión)**

**E4: Memoria**

Si se muestra una de estas advertencias u otras durante la auto-prueba entonces se debe realizar esta prueba nuevamente al aire libre en un entorno sin interferencias. En este caso observar que no se encuentren otros emisores en la cercanía. Apagar o alejar todas las fuentes de interferencias (teléfonos móviles, aparatos de radiofrecuencia, etc.). Si se muestra nuevamente esta advertencia, enton-

ces se debe enviar el aparato al servicio ORTOVOX.

Las personas que tienen un marcapasos deben llevar el 3+ sobre el lado derecho del cuerpo. ¡Observar necesariamente las instrucciones del fabricante del marcapasos!beachten!

## CHEQUEO DEL COMPAÑERO O DEL GRUPO

(= "El chequeo diario")

- Encender el ORTOVOX 3+ y colocarlo en LOCALIZACIÓN (=RECEPCIÓN).
- Ahora encender el 3+ (1) y simultáneamente presionar la TECLA DE MARCADO (8).
- Si los parámetros del transmisor que se controlan están correctos entonces se muestra en la pantalla „00“. Si no se encuentra un transmisor en el radio de 1 m distante al aparato de recepción, entonces se muestra "--".



Las advertencias del transmisor controlado se muestran con E1 – E7.

## SIGNIFICADO DE LAS ADVERTENCIAS EN CHEQUEO DEL COMPAÑERO

Las advertencias E1 a E7 significan que uno o varios parámetros medidos del transmisor controlado no se corresponden con la norma para A.R.V.A..

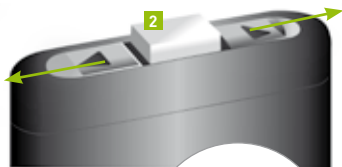
Si se muestra nuevamente una de estas advertencias, entonces se debe enviar este aparato al servicio técnico.

- E1:** Frecuencia
- E2:** Ancho de la señal de transmisión
- E3:** Frecuencia y ancho de la señal de transmisión
- E4:** Periodo de transmisión
- E5:** Frecuencia y periodo de transmisión
- E6:** Periodo de transmisión y ancho de la señal de transmisión
- E7:** Defecto de todos los parámetros controlados



### LOCALIZACIÓN

Presionar ambos INTERRUPTORES DELIZANTES (2) simultáneamente hacia afuera, el INTERRUPTOR DE TRANSMISIÓN (2) salta. La situación de búsqueda se representa automáticamente en la pantalla.

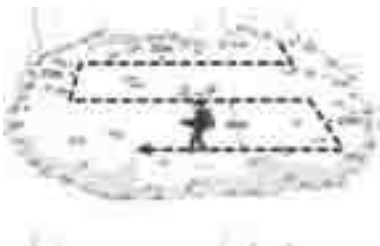


**ORTOVOX recomienda apagar los teléfonos móviles y los aparatos de frecuencia durante la localización!**

### BÚSQUEDA DE SEÑAL

Girar el 3+ durante la búsqueda de señal (= búsqueda despues de la primera señal) en

ángulo de 30° hacia la derecha e izquierda e inclinar de manera moderada hacia arriba y hacia abajo. De esta manera se compensan las posiciones poco favorables de la antena del emisor y se puede recibir aún antes la señal del emisor. Ancho de patrulla de búsqueda: 40m!



### VARIOS TRANSMISORES

La distancia entre los buscadores es de 40m; la distancia al borde de la avalancha no debe ser mayor a 20m.



### LOCALIZACIÓN APROXIMADA

**¡Utilizar el 3+ en posición horizontal durante la localización aproximada!**

Con una distancia de aprox. 40m hasta las víctimas aparecen en la pantalla un indicador de dirección (4) y un indicador de distancia (6). La señal acústica del altavoz se vuelve más rápida y fuerte con el acercamiento. El indicador de distancia se vuelve más pequeño y confirma el acercamiento.



DIRECCIÓN

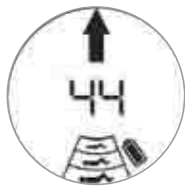
DISTANCIA (44m)

CANTIDAD DE SEÑALES (1)

### EJEMPLOS DE LA REPRESENTACIÓN DE LA PANTALLA

Se muestran tres transmisores (7); el transmisor más próximo se encuentra a 44m de distancia.

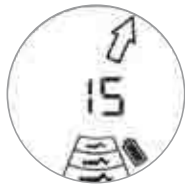
**Dirección: ¡correcta!**



Se muestran tres transmisores; el transmisor más próximo se encuentra a 15m de distancia.

**Dirección:**

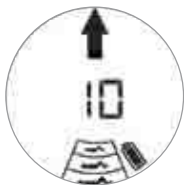
**¡girar levemente a la derecha!**





Se muestran tres transmisores; el transmisor más próximo se encuentra a 10m de distancia.

**Dirección: ¡correcta!**



## LOCALIZACIÓN PRECISA

La LOCALIZACIÓN PRECISA comienza automáticamente con 2 m de distancia. La flecha de la dirección está apagada. El indicador de tendencia (= segmentos en forma de cubeta) diseña la localización precisa de manera simple, rápida y precisa. El buscador se acerca a las víctimas: el indicador de tendencia indica en el centro de la pantalla. Mientras más cercano uno se encuentre de las víctimas, más rápido y a mayor volumen se escuchará la señal.

Ahora el buscador se aleja de las víctimas. El indicador de tendencia será menor y el indicador de distancia será mayor.

La víctima ha sido localizada. Profundidad de enaterramiento: 0.1 m. No aparecen números pequeños y ningún indicador de tendencia fuerte.

**¡NO GIRAR DURANTE LA LOCALIZACIÓN PRECISA DEL 3+!**





### MARCADO

A partir de una distancia de 5 m se pueden marcar los transmisores. Para marcar un transmisor localizado se presiona una vez la **TECLA DE MARCADO (8)**. La señal del transmisor marcado aparece ahora como un símbolo blanco sobre el fondo negro.



TECLA DE  
MARCADO

La distancia hasta el próximo transmisor es de 22m; la dirección hacia el próximo transmisor: izquierda.



Si se reconocen 4 o más de 4 transmisores, aparece la indicación "4" en la pantalla.

ORTOVOX recomienda el método de sectores para la detección de cuatro ni mayor de cuatro senales.



### LOCALIZACIÓN PRECISA E SONDEO

Marcar el punto exacto con la sonda. Introducir la sonda del lado inclinado siempre a 90° de la superficie.







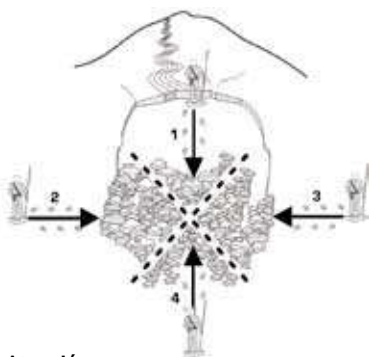
### CONMUTACIÓN DE TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA EN CASO DE NUEVA AVALANCHA

Si no se mueve el 3+ por un periodo de 120 segundos, entonces se produce la conmutación automática al modo de transmisión desde cualquier estado de operación.

### ESTRATEGIA EN EL CASO DE ENTIERROS EN MASA

#### MÉTODO DE SECTORES ORTOVOX

- 1. Sektor:** Después de la localización y la salvación de la primera víctima por parte del ayudante se apaga su A.R.V.A. y se busca el cono de la avalancha por sectores.
- 2. Sektor:** Acercamiento desde la izquierda.
- 3. Sektor:** Acercamiento desde la derecha.
- 4. Sektor:** Acercamiento desde atrás. Antes de cada acercamiento en un nuevo sector se debe colocar el 3+ brevemente en ENVIAR y rápidamente de nuevo en LOCALIZAR. La breve conmutación al modo de transmisión provoca el borrado del transmisor hasta ahora marcado.



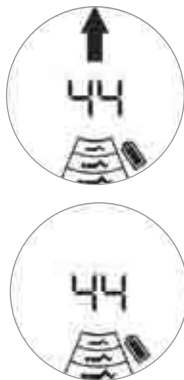
**Atención:** Naturalmente luego pueden aparecer las señales ya localizadas. El buscador debe concentrarse en las señales que aún no estén indicadas en el cono de la avalancha.



### SUPERPOSICIÓN DE LA SEÑAL – SEPARACIÓN DE LA SEÑAL

La señal de transmisión es medida y analizada por ORTOVOX 3+. Si se reciben varias señales de transmisores y estas señales transmiten simultáneamente (señal de transmisión simultánea y pausa de transmisión simultánea), entonces se produce una superposición de señal).

Esta superposición de señal se representa sin la flecha de dirección (por ej. "44m" y 3 señales de transmisión).



### INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA SEPARACIÓN DE LA SEÑAL

La separación de la señal lo ayuda en la búsqueda de una o especialmente de varias víctimas. No obstante que-remos hacer referencia a aspectos importantes, referidos a lo físico en la búsqueda de las víctimas:

En caso de accidentes generalmente son varias las personas que resultan víctimas y emiten simultáneamente una señal. Durante esto puede suceder, dependiendo del ritmo de cada transmisor, que dos o incluso más transmisores emitan durante un mayor tiempo de manera simultánea. Especialmente en el caso de los aparatos analógicos con impulsos

largos o en los aparatos digitales con impulsos emitidos simultáneamente pueden producirse superposiciones de señal. Las señales se solapan y técnicamente no se pueden mantener separadas. La señal de cada transmisor no puede ser medida en una fase tal ni de manera análoga ni digital. Esto puede durar, en el peor de los casos, hasta 30 segundos y aún más. Es necesario esperar hasta tanto se produzca una pausa de señal. Con el ORTOVOX 3+ este fenómeno físico se puede solucionar mediante estrategias de localización:

**Aplicación del método de sectores de ORTOVOX (Página 94)**



### CAMBIO DE BATERÍA (CON APARATO APAGADO)

Girar el interruptor (1) hasta que el símbolo de la batería concuerde con el punto índice. Ahora sacar el compartimento de la batería del 3+ y colocar una nueva batería alcalina AA LR6 1,5V. Al cambiar la batería observar la correcta colocación de los polos + y -. Se deben utilizar sólo las baterías de marcas acordes con las normas.



#### FALLOS

Los fallos en la capacidad de transmisión y recepción pueden producirse por los fallos atmosféricos, tales como tormentas, instalaciones de electricidad y de carga vertical, aparatos de transmisión de frecuencias, teléfonos móviles y otros aparatos electrónicos. Los teléfonos móviles y los aparatos de radiofrecuencia deben estar apagados durante la búsqueda. La distancia entre dos A.R.V.A.'s y el metal, los aparatos de radiofrecuencia, los teléfonos móviles, las piezas magnéticas, etc., debe ser al menos de 50cm.



## GARANTÍA

Por la compra de un nuevo A.R.V.A. ORTOVOX ofrecemos una garantía de 5 años ORTOVOX, a partir de la fecha de compra, como máximo por un plazo de 6 años a partir de la fecha de fabricación, presentando la tarjeta de garantía completa (véase instrucciones de uso) y la factura de compra. El número IV/15 en el sello del compartimento de la batería significa, por ej.: Garantía ORTOVOX válida hasta IV trimestre 2015; el aparato fue fabricado 5 años antes en el IV trimestre de 2010. El sello recuerda además realizar una comprobación del aparato recomendada en el trimestre IV de 2015. En el marco de la garantía ORTOVOX se repararán gratuitamente las piezas defectuosas o se reempla-

zará el aparato de búsqueda de víctimas de avalancha por otro aparato de similar características. Se excluyen los daños que son producidos por un manejo inadecuado o por desgaste natural. En caso de daños debidos a baterías derramadas pierde validez la garantía ORTOVOX. Las baterías están excluidas de la garantía. Se excluye expresamente otra garantía con daños derivados. Las prestaciones de garantía realizadas no producen una ampliación de la obligatoriedad de la garantía ni con esto se inicia un nuevo plazo de garantía.



## SERVICIO

EL ORTOVOX 3+ es un aparato de rescate y de su correcto funcionamiento depende que se pueda salvar una vida. Los componentes electrónicos pueden fallar, por esta razón recomendamos enviar el aparato en la fecha indicada en el sello de control, para que se lo pueda inspeccionar en fábrica.

**Por favor haga uso de nuestro rápido**

**servicio de control en los meses de verano para que su aparato vuelva a estar en condiciones al inicio del invierno.**

Para realizar la reparación o el control en fábrica por favor enviar el ORTOVOX 3+ directamente a nuestro servicio técnico (véase Página 102).



## ¡INFORMACIÓN IMPORTANTE!

Las baterías se deben quitar del A.R.V.A. durante la pausa de verano. En caso de daños debidos a baterías derramadas pierde validez la garantía de fábrica ORTOVOX. Nunca utilice baterías recargables (acumuladores tales como por ej. células de Ni-Cd). Los acumuladores tienen una tensión de operación considerablemente me-

nor y con esto un menor alcance y una vida útil limitada. Además los acumuladores defectuosos no se pueden reconocer inmediatamente. Después de la recarga muestran inicialmente la tensión de operación completa para pronto descargarse muy rápidamente (¡Peligro de muerte!).

## ¡INFORMACIÓN IMPORTANTE!

¡Los A.R.V.A. de ORTOVOX deben ayudar al compañero en el caso de víctimas de avalanchas! Mantenerse en un área insegura es potencialmente peligroso y sólo debe realizarse con participantes experimentados. El uso efectivo de un A.R.V.A. requiere de un entrenamiento correcto y de una práctica continua. Lleve su A.R.V.A. cerca de su cuerpo por debajo de su traje. ORTOVOX recomienda expresamente leer detenidamente las instrucciones de uso de su A.R.V.A.. Lleve siempre una pala y una sonda si se encuentra fuera de la pista en un lugar no asegurado y nunca salga solo en los recorridos. Planifique sus actividades para

fuera de pista con el informe actual de situación de avalanchas:

**[www.ortovox.com](http://www.ortovox.com)**

Antes de ingresar a un área con riesgo de avalancha deberá asegurarse de que todos los A.R.V.A. funcionan correctamente y que todas las baterías se encuentran en buen estado de carga.

**¡EL ORTO VOX 3+ cumple con los máximos requerimientos de seguridad y convence con su simple manejo!**



<b>A</b>		<b>F</b>	
Actualización	(S 85)	Fallos atmosféricos	(S 96)
Advertencia	(S 88)	Frecuencia	(S 85)
Aislamiento de señal	(S 95)	Funciones adicionales	(S 85)
Alcance de recepción digital	(S 85)	<b>G</b>	
Altavoz	(S 84)	Garantía	(S 97)
Ancho de tramos de búsqueda	(S 85)	<b>I</b>	
Apagado	(S 87)	Indicador de tendencia	(S 92)
Auto-prueba	(S 87)	Instrucciones de uso ampliadas	(S 94)
<b>B</b>		<b>L</b>	
Batería	(S 85)	Localización aproximada	(S 91)
Breve introducción	(S 88)	Localización precisa	(S 92)
Buscar	(S 90)	<b>M</b>	
<b>C</b>		Marcado	(S 93)
Cambio de batería	(S 96)	Método de sectores ORTOVOX	(S 94)
Conmutación de transmisión automática	(S 94)	<b>N</b>	
Control de transmisión	(S 87)	Número de aparato	(S 87)
Control de receptor	(S 87)	<b>P</b>	
<b>D</b>		Prueba breve	(S 87)
Datos técnicos	(S 85)	Prueba de grupo	(S 89)
Declaración de conformidad (CE)	(S 86)	<b>R</b>	
Direcciones de servicio	(S 102)	Recepción	(S 90)
Duración emisión	(S 85)	<b>S</b>	
Duración recepción	(S 85)	Servicio	(S 87)
<b>E</b>		Superposición de señal	(S 95)
Elementos de control	(S 84)	<b>T</b>	
Emisión	(S 87)	Tarjeta de garantía	(S 101)
Entierros en masa	(S 94)		
Estado actual de la batería	(S 87)		

# TARJETA DE GARANTÍA





# TARJETA DE GARANTÍA

Sra./Sr.

Calle

C. P.

Teléfono, localidad Correo electrónico

Modelo ORTOVOX 3+

Núm. de serie

[Después de cambiar el número de aparato se muestra en la pantalla.]

Lugar de compr

¡Descripción exacta de la avería!

En caso de reclamación, rellene esta tarjeta y envíela al centro de asistencia que le corresponda (véase página 102).

**¡IMPORTANTE! GUARDAR BIEN ESTOS DOCUMENTOS**





**Austria:** ORTOVOX Vertriebs GmbH  
Obere Klaus 176  
A - 8970 Schladming  
Tel: +43- (0) 36 87 2 25 51  
Fax: +43- (0) 36 87 - 2 20 88  
office@ortovox.at  
www.ortovox.com

**BeNeLux:** Babacool International BV  
Dissenseweg 71,  
NL-5081 AG Hilvarenbeek  
Tel: +31 (0) 613967745  
ortovox@babacool-international.nl  
www.babacool-international.nl

**Bulgaria:** Odysseia IN Ltd.  
20v, Stamboliiski Blvd.  
1301, Sofia  
Tel: +359 2 989 0538  
Fax: +359 2 958 3200  
info@stenata.com  
www.stenata.com

**Canada:** ORTOVOX CANADA LTD  
4610 Bowness Road NW  
CA - Calgary, Alberta T3B 0B3  
Tel: +1- (0) 403-283-8944  
Fax: +1 -(0) 403-283-8446  
info@ortovox.ca

**Chile:** Chile Montana  
General Holley 50 Local 20-21  
Providencia. Metro los Leones  
Fono/Fax : 2334054  
www.chilemontana.cl

**Czech Republic:** Summitride s.r.o.  
Stará 27, CZ - 602 00 Brno  
Tel: +420- (0) 604287284  
blazej@summitride.cz  
www.summitride.cz

**Denmark:** Fritidsagenten a/s  
Lejrvej 23 A  
DK - 3500 Vaerloese  
Tel: +45- (0) 44 47 90 94  
Fax: +45- (0) 44 47 80 84  
info@fritidsagenten.dk

**Finland:** Heaven Distribution oy  
Viertolantie 2-4b  
SF - 00730 Helsinki  
Tel: +358- (0) 40 520 6942  
Fax: +358- (0) 9 3883 313  
info@kiipeilytekniikka.com  
www.kiipeilytekniikka.com

**France:** Alizés Sarl  
z.a.c. de l'échangeur  
20, imp. Denis Papin  
F - 73100 Grésy-sur-Aix  
Tel: +33- (0)4 79 34 80 77  
Fax: +33- (0) 4 79 34 15 07  
contact@alizes-montagne.com

**Germany:**

ORTOVOX SERVICE CENTER  
Kapellenstraße 5  
D - 82245 - Kümmersbruck-Moos  
www.ortovox.com  
ortovox@ortovox.com

**Great Britain:** Noble Custom

26 Church Street  
GB - LE12 6TX, Wymeswold  
Tel: +44- (0) 1509 889195  
Fax: +44- (0) 1509 889195  
dave@noblecustom.co.uk  
www.noblecustom.co.uk.com

**Iceland:** Útílf

Hagasmári 1  
IS - 201 Kópavogi  
Tel: +354- (0) 545 1500  
Fax: +354- (0) 522 8001  
utilif@utilif.is

**India:** MATRIX CORPATION

Patti Natha Singh Village  
Haripur-Rampur Ghat Road  
Poanta Sahib - H.P. India  
Tel: +91- (0) 94180 - 89640  
www.matrixcorp.n.com  
info@matrixcorp.n.com

**Italy:** Outback '97 s.r.l.

Via Baioni, 24  
I - 24123 Bergamo  
Tel: +39- 035 - 36 11 03  
Fax: +39- 035 - 36 17 76  
ortovox@outback.it  
www.outback.it

**Japan:** Magic Mountain co. Ltd.

2-8-5 Nobidome, Niiza City  
J - Saitama 352-0011  
Tel: +81- (0) 48 - 480 00 88  
Fax: +81- (0) 48 - 480 00 89  
magic@oregano.ocn.ne.jp

**New Zealand:** Marvelox Adventure

27 Heywards Road, Clarkville  
RD 2 Kaiapoi  
NZ - Christchurch 7692  
Tel +64-3-375 5000 or 0800-558888  
Fax +64-3-327 0177 or 0800-258 000  
ortovox@marvelox.com  
www.marvelox.com

**Norway:** Sport Sensation as

Sofiemyrveien 10  
N - 1412 Sofiemyr  
Tel: +47- (0) 22-300208  
Fax: +47- (0) 22-300209  
post@ortovox.no



**Poland:** Tatra Trade s.c. - Hardware  
ul. Droga na Bystre 2 a  
PL - 34-500 Zakopane  
Tel: +48- (0) 18-20 134 28  
Fax: +48- (0) 18-20 134 2  
tatratrade@tatratrade.com.pl

**Russia:** Alpex  
Srednaya Pereyaslavskaya ul. 13  
Stroenie 2  
RUS - 129110 Moskau  
Tel: +007- (0) 495-6311 855  
Fax: +007- (0) 495 6843 608  
alpex@sherpa.ru

**Slovakia:** ZÁKLADNÝ TÁBOR, s.r.o.  
HUDY SPORT  
29. augusta 13  
SK - 036 01 MARTIN  
Tel. 00421 (0)434220497  
e-mail: martin@hudysport.sk

**Slovenia:** Iglu Sport d.o.o.  
Trzaska 393, SLO - 1000 Ljubljana  
Tel: +386- 124 12 760  
Fax: +386- 124 12 757  
iglu@iglusport.si

**Spain:** Extrem Izadi Distribución  
Avenida Guadalupe, 15  
E - 10133 Escorial  
Tel: +34- (0) 927 16 15 93  
Fax: +34- (0) 927 16 15 93  
escorial@hotmail.es

**Sweden:** Trygve Alm a/s - Sverige  
S:t Olofsgatan 35  
SE - 753 30 Uppsala  
Tel: +46- (0) 18 12 05 35  
Fax: +46- (0) 18 12 05 36  
info@trygvealm.se

**Switzerland:** Roger Guenat Sa  
Z.I. au Grivaz, CH - 1607 Palézieux  
Tel.: +41 (0) 21 947 4666  
Fax: +41 (0) 21 947 5216  
info@roger-guenat.ch  
www.roger-guenat.ch

**USA:**  
ORTOVOX USA, Inc.  
Distribution Center  
2698 South Redwood Road  
Unit S  
USA - West Valley, UT 84119  
Tel: +1- (0) 801 - 886 8050  
Fax: +1- (0) 801 - 410 1586  
ortovoxusa@aol.com





**ORTOVOX**  
VOICE OF THE MOUNTAINS



**WWW.ORTOVOX.COM**