

Nautico

VHF-Seefunkgerät

BEDIENUNGSANLEITUNG

ALAN Electronics GmbH

Inhalt

1	EINFÜHRUNG	3
2	SICHERHEITSMASSNAHMEN	4
	2.1 Symbolerklärungen.....	4
	2.2 Warnhinweise	4
	2.3 Seriennummer	4
3	GERÄTEBESCHREIBUNG	5
	3.1 Beschreibung der Bedienelemente und Funktionen	5
	3.2 Displayanzeigen	6
4	VORBEREITUNGEN	7
	4.1 Tipps zu wiederaufladbaren NiMH-Akkus	7
	4.2 Wiederaufladbarer Akkupack	7
	4.3 Memory Effekt rückgängig machen	7
	4.4 Abnehmen/Aufsetzen des Gürtelclips	8
	4.5 Abnehmen/Aufsetzen des Akkufachs.....	8
	4.5.a Abnehmen	8
	4.5.b Aufsetzen.....	8
5	GRUNDLEGENDE FUNKTIONEN	9
	5.1 Funkgerät ein-/ausschalten	9
	5.2 Lautstärke einstellen.....	9
	5.3 Squelcheinstellung.....	9
	5.4 MONI (Monitor)-Taste.....	9
	5.5 Kanalwahl	9
	5.6 Senden und Empfangen.....	9
	5.7 Auswahl zwischen hoher und niedriger Ausgangsleistung	10
	5.8 Displaybeleuchtung	10
	5.9 Tastaturverriegelung.....	10
	5.10 Vorzugskanal auswählen.....	10
6	SUCHLAUFFUNKTIONEN	11
	6.1 Kanalsuchlauf	11
	6.1.a Überspringen von Kanälen während des Suchlaufs	11
	6.2 Zweikanal- (Dual Watch) und Dreikanalüberwachung (Triple Watch)	11
	6.2.a Dual- oder Triple Watch einstellen.....	11
	6.2.b Dual/Triple Watch aktivieren.....	11
	6.3 Kanalspeicher	12
	6.3.a Speichernutzung.....	12
	6.3.b Kanalspeicher belegen	12
	6.3.c Kanalspeicherabrufen.....	12
	6.3.d Kanalspeicher scannen	12
7	WENN ETWAS MAL NICHT FUNKTIONIERT	13
	7.1.a Reset.....	13
	7.1.b Problembhebungen	13
8	TECHNISCHE DATEN.....	14
	8.1 Sender	14
	8.2 Empfänger	14
9	FREQUENZTABELLE	15

1 EINFÜHRUNG

Herzlichen Glückwunsch! Ihr **Nautico** Seefunkgerät entspricht den neuesten Technologieerkenntnissen in bezug auf Qualität, Robustheit und Zuverlässigkeit; noch dazu ist es nach internationalen Normen (JIS-Standard, Stufe 7) bis zu 30 Minuten in einer Tiefe von 1 m wasserdicht. Mit **Nautico** könnten Sie gemäß internationalen Abkommen auf allen international freigegebenen Kanälen innerhalb des VHF-Seefunkbereichs senden und empfangen. Das Funkgerät wurde aus hochwertigen elektronischen Komponenten gefertigt, die eine klare und zuverlässige Kommunikation sowie einen jahrelangen zuverlässigen Betrieb garantieren. Alle Funktionen werden über Mikroprozessor gesteuert. Der Mikroprozessor steuert nicht nur die Einstellungen auf dem VHF-Seefunkband, sondern auch weitergehende Funktionen wie z.B. Zweikanal- bzw. Dreikanalüberwachung, Kanalspeicher und andere Bedienmerkmale.

Die wichtigsten Funktionsmerkmale Ihres Seefunkgerätes:

- **PLL (Phase Locked Loop) Synthesiser** – erlaubt eine präzise und stabile Frequenzwahl.
- **LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung** – alle eingestellten Parameter und Programmierungen werden konstant angezeigt und sind auch bei schlechten Sichtverhältnissen gut ablesbar.
- **Squelch Einstellung** – unterdrückt in den Sendepausen störende Hintergrundgeräusche und reduziert die Stromaufnahme im Empfangsbetrieb.
- **Kanal 16 Direktwahl-Taste** – erlaubt den direkten Schnellzugriff auf Kanal 16 (internationaler Not- und Anrufkanal), auf den häufig zugegriffen wird)
- **Ruftaste (CALL)** – ermöglicht den Aufruf eines bevorzugten Kanals (programmierbar).
- **Ausgangsleistungsschalter (high/low)** – erlaubt eine Stromsparschaltung durch Reduzierung der Ausgangsleistung bei Kommunikation auf kurzen Distanzen.
- **Tastaturverriegelung** – verriegelt die Tastatur um so unbeabsichtigte Programmierungen zu vermeiden.
- **Akkuzustandsanzeige** – erscheint, wenn der Akku sich bald entlädt.
- **Tischladegerät** – erlaubt das bequeme Aufladen des Akkupacks, separat oder aufgesteckt auf das Handfunkgerät.
- **Lautsprecher und Mikrofonbuchsen** – über diese Anschlussbuchsen können externe Sprechgarnituren (Kopfhörer, Mikrofon/Lautsprechergarnituren, etc. , z.B. AE 740) angeschlossen werden, um so die Bedienbarkeit zu vereinfachen, wie z.B. in Umgebungen mit hoher Geräuschkulisse.
- **Zweikanal- und Dreikanalüberwachung (Dual und Triple Watch)** – diese Funktion erlaubt die zeitgleiche Überwachung von Kanal 16 und einem zweiten (Dual Watch) bzw. in Verbindung mit der CALL-Taste eines dritten Kanals (Triple Watch)
- **Suchlauf (Scanning)** – automatischer Suchlauf nach Signalen auf dem Seefunkband.
- **10 Kanalspeicher** – hier können die 10 meist genutzten Kanäle gespeichert werden, die dann durch Tastendruck aufgerufen werden können und beim Kanalspeichersuchlauf berücksichtigt werden.

2 Anmerkung: Im Rahmen der Produktpflege unterliegt dieses Gerät ständigen Weiterentwicklungen, wir behalten uns daher das Recht vor, technische Daten auch ohne Vorankündigung zu ändern.

2 Bitte beachten: Die Lizenzbestimmungen sind von Land zu Land unterschiedlich. In Deutschland ist eine Anmeldung für den Seefunk auf „nichtausrüstungspflichtigen“ Schiffen zwingend erforderlich. **Auf kleinen Booten darf nach neuester Regelung das Handfunkgerät Nautico auch als alleinige Seefunkanlage verwendet werden.** Ein gültiges Sprechfunkzeugnis und die Zuteilung eines Seefunkrufzeichens ist erforderlich. Zuständig ist in Deutschland die Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation bzw. deren Außenstellen in den großen Seehäfen. Für die Teilnahme am Küstenfunk (Wetterberichte, Telefongespräche) wenden Sie sich an eine der „Abrechnungsgesellschaften“, für Sportboote vorzugsweise „DP 07 Seefunk“. **Seefunkgeräte, wie auch dieses Handfunkgerät, sind nicht für den Funkverkehr in der Binnenschifffahrt zulässig.**

2 SICHERHEITSMASSNAHMEN

2.1 Symbolerklärungen

Damit Sie sich schnell und bequem einen Überblick verschaffen können, haben wir in dieser Bedienungsanleitung einige Textpassagen mit Symbolen gekennzeichnet, denen Sie besondere Aufmerksamkeit schenken sollten.

! *Textpassagen mit einem Ausrufezeichen weisen auf wichtige Informationen bezüglich technischer Eingriffe, gefährliche Bedingungen oder Sicherheitsvorkehrungen hin. Bei Nichtbeachtung können beträchtliche Probleme auftreten und gegebenenfalls Gerät oder Personen zu Schaden kommen.*

2 Textpassagen mit der Memoseite kennzeichnen wichtige und praktische Tipps, die wir bei der Bedienung Ihres Funkgerätes empfehlen, um so alle Funktionen optimal zu nutzen.

2.2 Warnhinweise

! *SENDEN SIE NIEMALS OHNE AUFGESETZTE ANTENNE – auch wenn das Gerät weitgehend geschützt ist, kann es dadurch beschädigt werden.*

! *Halten Sie die Antenne beim Senden stets in einem Abstand von mindestens 2,5 cm zum Kopf und Körper entfernt. Senden Sie niemals, wenn die Antenne beschädigt ist.*

! *Halten Sie das Gerät niemals an der Antenne fest. Die Antenne ist sehr empfindlich und grundlegend für einen störungsfreien Betrieb Ihres Funkgerätes*

! *Setzen Sie Ihr Gerät niemals extremen Temperaturen oder Staub aus.*

! *Setzen Sie Ihr Gerät oder die Akkus niemals extremen Temperaturen aus.*

! *Akkus – Beachten Sie alle Vorsichtsmassnahmen, die in dieser Anleitung beschrieben werden.*

! *Versuchen Sie niemals das Funkgerät zu öffnen, zu zerlegen oder Reparaturen am Funkgerät selbst vorzunehmen (abgesehen von den Wartungsarbeiten, welche in diesem Handbuch beschrieben werden). Das Öffnen des Funkgerätes durch Unbefugte lässt automatisch die Garantieleistung erlöschen.*

! *Zum Reinigen des Funkgerätes sollten Sie ein sauberes und fusselreies Tuch verwenden. Verwenden Sie keine alkoholischen oder chemischen Reiniger. Für stärkere Schmutzablagerungen verwenden Sie bitte ein mildes Reinigungsmittel.*

! *Ihr Nautico Seefunkgerät beinhaltet einen Funksender. Bedenken Sie stets, dass bei versehentlich gedrückter Sendetaste (PTT) unter Umständen auch im gleichen Raum stattfindende Gespräche mit ausgesendet werden und für andere abhörbar sind!*

2.3 Seriennummer

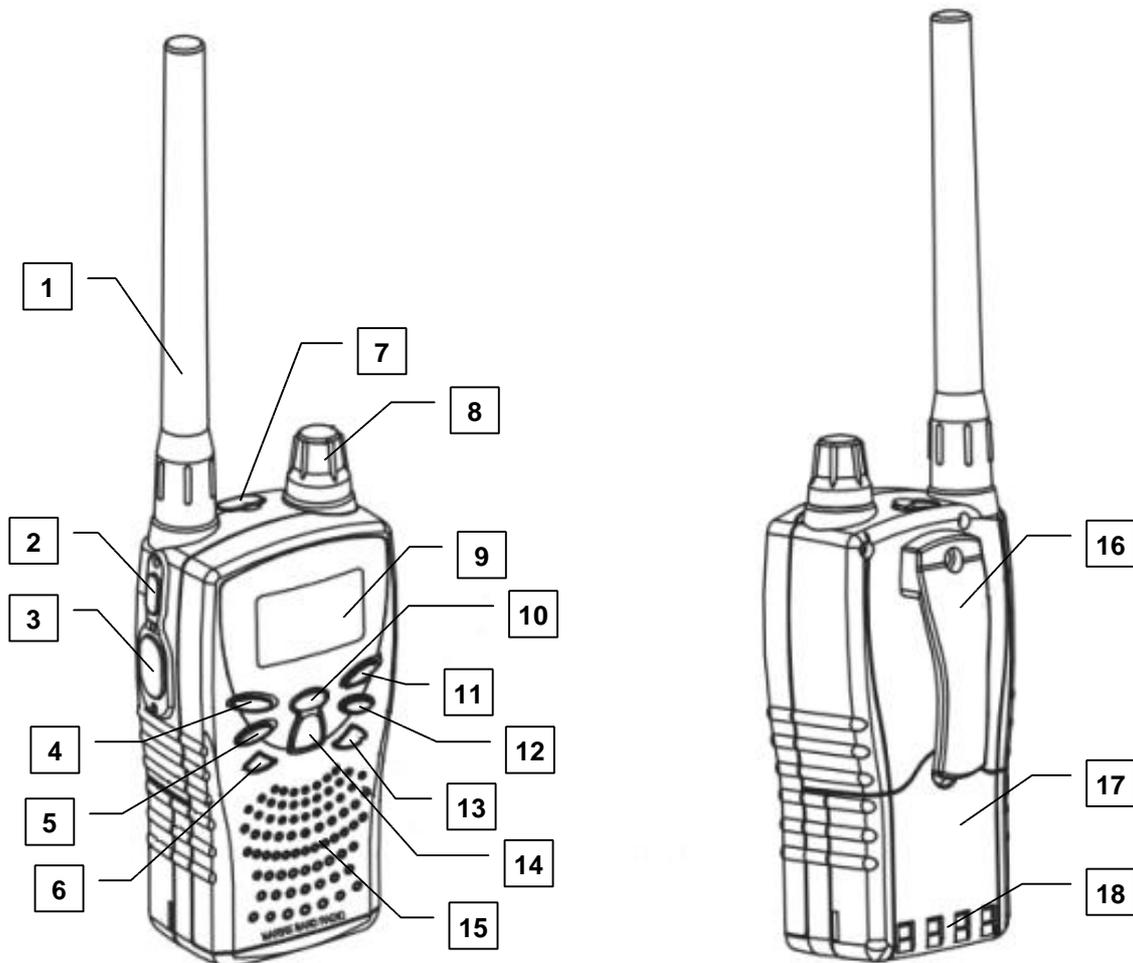
Notieren Sie die Seriennummer Ihres Funkgerätes auf dem unten dafür vorgesehenen Feld. Sie finden die Nummer auf der Rückseite Ihres Funkgerätes. Sie benötigen die Seriennummer bei Inanspruchnahme von Dienstleistungen (Reparaturen), Verlust und/oder Diebstahl.

Seriennummer _____

3 GERÄTEBESCHREIBUNG

3.1 Beschreibung der Bedienelemente und Funktionen

Prägen Sie sich die nachfolgenden Beschreibungen gut ein und machen Sie sich mit den grundlegenden Funktionen Ihres Funkgerätes vertraut.

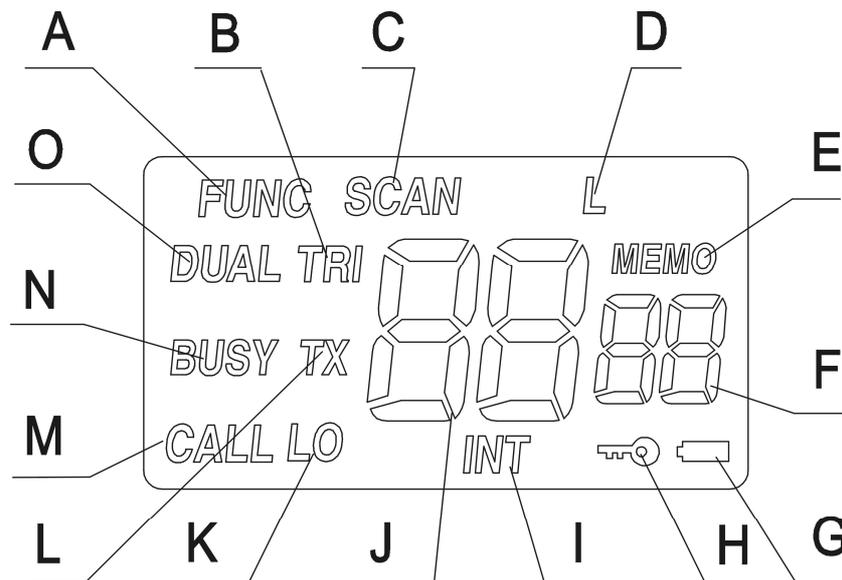


- 1) **Antenne** – zum Empfangen und Senden von Funksignalen.
- 2) **Monitortaste (MONI)** – die Rauschunterdrückung wird außer Funktion gesetzt und es können auch sehr schwache Signale empfangen werden.
- 3) **Sendetaste (PTT)** – Wird beim Senden gedrückt.
- 4) **Speichertaste (MEMO/M.PRG)** – Speicher und Wiederaufruf für die meist genutzten Kanäle.
- 5) **SCAN/DUAL-Taste** – bei kurzem Tastendruck wird der Kanalsuchlauf gestartet, bei kontinuierlichem Tastendruck wird die Zweikanal- oder Dreikanalüberwachung aktiviert.
- 6) **Ruftaste (CALL)** – ruft den zuvor gespeicherten Vorzugskanal aus dem Speicher ab.
- 7) **Lautsprecher/Mikrofonbuchsen (geschützt)** – erlaubt den Anschluss externer Sprechgarnituren (Kopfhörer, Mikrofone, etc., wie z.B. AE 740)
- 8) **Lautstärkeregler (VOLUME)** – Einknopfbedienung: schaltet das Gerät ein bzw. aus und regelt die Wiedergabelautstärke beim Empfang.
- 9) **LCD-Anzeige** – die LCD (liquid crystal display)-Anzeige zeigt konstant alle gesetzten Parameter und Funktionen an.
- 10) **CH/SQL/ ▲ Taste**– Doppelfunktions-Taste: Kanalwahl und Squelcheinstellung, wählt die Seefunkkanäle aus und ändert die Ansprechschwelle für die Rauschsperre (Squelch) auf höhere Werte.
- 11) **LOCK/LIGHT-Taste** – blockiert zeitweise die Tastatur / aktiviert die Hintergrundbeleuchtung.
- 12) **HI/LO/BAND-Taste** – wählt zwischen niedriger oder hoher Ausgangsleistung, bei gedrückter MONI-Taste.
- 13) **Taste 16** – ermöglicht den Schnellzugriff auf Kanal 16.

- 14) **CH/SQL/ ▼ Taste** – Doppelfunktions-Taste: Kanalwahl und Squelcheinstellung, wählt die Seefunkkanäle aus und ändert die Ansprechschwelle für die Rauschsperre (Squelch) auf niedrigere Werte.
- 15) **Integrierter Lautsprecher/Mikrofon** – das Sendermikrofon und der Empfangswiedergabelautsprecher sind hier eingebaut.
- 16) **Gürtelclip** – zum Befestigen des Funkgerätes während des Transportes.
- 17) **Wiederaufladbares Akkupack** – versorgt das Handfunkgerät mit Betriebsspannung.
- 18) **Akku-Ladekontakte** – für den Anschluss an die mitgelieferte Ladestation

3.2 Displayanzeigen

Ihr Seefunkgerät verfügt über eine LCD-(liquid crystal display) Anzeige, die Sie ständig über eingestellte Parameter und Programmierungen informiert. Nachfolgend aufgeführte Symbole und Parameter können zeitweilig auf dem Display



erscheinen:

- A) **FUNC**: erscheint, wenn der "Funktions" Modus aktiviert wurde (gedrückt halten der MON-Taste).
- B) **TRI**: Die Dreikanalüberwachung (Triple Watch) ist aktiv.
- C) **SCAN**: Das Gerät sucht die Kanäle nach Signalen ab.
- D) **L (Lockout)**: zeigt an, das der zur Zeit genutzte Kanal beim Suchlauf übersprungen wird.
- E) **MEMO**: zeigt den gewählten Kanalspeicher an.
- F) Diese beiden Ziffern zeigen den gewählten Kanalspeicher oder Squelchlevel während der Squelcheinstellung an.
- G) Das Batteriesymbol erscheint, wenn der Akku fast entladen ist und das Gerät sich in Kürze ausschaltet.
- H) Das Schlüsselsymbol erscheint, wenn die Tastaturverriegelung aktiviert wurde.
- I) **INT**: zeigt an, dass Sie sich auf internationalen Kanälen befinden.
- J) Diese zwei Ziffern zeigen im Ruhezustand den aktuell gewählten Seefunkkanal oder die Squelcheinstellung (während der Einstellung) an.
- K) **LO (Low)**: wird angezeigt, wenn Sie niedrige Ausgangsleistung eingestellt haben.
- L) **TX**: erscheint während des Sendens (gedrückte Sendetaste (PTT)).
- M) **CALL**: zeigt an, dass Sie den eingestellten Vorzugskanal nutzen.
- N) **BUSY (channel busy)**: erscheint im Display, sobald das Funkgerät ein Signal empfängt.
- O) **DUAL**: die Zweikanalüberwachung (Dual Watch) ist aktiv.

4 VORBEREITUNGEN

Bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen, überprüfen Sie den Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit. Im Lieferumfang sind enthalten:

- Handfunkgerät
- 12 V DC Ni-MH Akkupack
- Ladegerät mit Netzstecker
- Antenne
- Gürtelclip
- Bedienungsanleitung

Sollte etwas fehlen oder defekt sein, kontaktieren Sie bitte sofort Ihren Fachhändler.

2 Memo: Je nach Version, können Gürtelclip and wiederaufladbares Akkupack bereits am Gerät montiert sein.

Bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen, überprüfen Sie bitte folgendes:

- Das im Lieferumfang befindliche 12V DC Ni-MH Akkupack ist am Gerät befestigt. Sollte dies nicht der Fall sein, beachten Sie bitte Kapitel 4.5..
- Die Antenne ist auf den dafür vorgesehenen SMA-Anschluss aufgeschraubt.
- Das Gerät ist ausgeschaltet.

4.1 Tipps zu wiederaufladbaren NiMH-Akkus

Um eine optimale Leistung Ihres Funkgerätes zu erreichen, sollten die Akkus regelmäßig gepflegt und geladen werden.

- Bevor Sie die Akkus aufladen, stellen Sie sicher, dass die Akkus komplett entladen wurden. Wenn die Akkus vollständig entladen sind, blinkt die Akkuzustandsanzeige im Display.
- Laden Sie die Akkus vor dem Gebrauch komplett auf.
- Teilladungen der Akkus können nach einiger Zeit die Leistung der Akkus einschränken (Memory-Effekt).
- Bei längerer Betriebspause sollten die Akkus entladen aufbewahrt werden.
- Legen Sie niemals andere Akkus unterschiedlicher Kapazität in das Gerät ein.

4.2 Wiederaufladbarer Akkupack

Der im Lieferumfang enthaltene 12V Ni-MH-Akkupack kann sowohl alleine als auch auf dem Gerät aufgesetzt, geladen werden. Der vollständige Ladevorgang benötigt 14-15 Stunden.

Um das Akkupack zu Laden:

- 1) Stecken Sie den DC Stecker des Steckernetzteils in die Ladestation und schließen Sie das Steckernetzteil für die Ladestation an eine 230 V Steckdose an.
- 2) Stellen Sie das Akkupack mit den Ladekontakten vorsichtig in die Ladeeinheit: der Ladevorgang beginnt und wird durch eine leuchtende LED angezeigt.
- 3) Nehmen Sie Akkus erst aus dem Ladegerät, wenn die notwendige Ladezeit erreicht wurde.

! *Um die Lebensdauer Ihres Akkus zu verlängern, laden Sie ihn möglichst nicht länger als angegeben. Ist der Akku komplett aufgeladen, wird der Ladevorgang nicht automatisch unterbrochen. Vergessen Sie daher nicht, den Akku oder das Funkgerät aus der Ladeeinheit zu nehmen. Ein gelegentliches Überladen des Akkus darf ab und zu vorkommen. Es sollte nur nicht zur Regel werden, den Akku **ständig** im Ladegerät zu belassen!*

! *Verwenden Sie nur das mitgelieferte Akkupack sowie das Ladegerät mit dem dazugehörigen Steckernetzteil. Andere Ladegeräte können zu Betriebsstörungen führen und Funkgerät / Akku beschädigen.*

! *Akku nicht unter Wasser tauchen, nicht öffnen oder ins Feuer werfen. Dies kann zu Beschädigungen am Gerät oder zur Explosion der Akkus führen. Verbrauchte Akkus nicht mit dem Hausmüll entsorgen, sondern nur bei den dafür vorgesehenen Einrichtungen abgeben.*

4.3 Memory Effekt rückgängig machen

NiMH-(Nickel-Metall-Hydrid) Akkus sind nahezu frei vom sogenannten „Memory Effekt“, der besonders bei herkömmlichen NiCd-Akkus zu beobachten ist. Der Effekt bewirkt eine immer kürzer werdende Betriebszeit der Akkus, wenn diese immer wieder hintereinander nur kurze Zeit benutzt und jedes Mal wieder geladen werden.

Ein möglicherweise nach längerer Zeit doch noch auftretender Memory-Effekt kann leicht vermieden werden, wenn Sie die folgenden einfachen Regeln beachten:

- Laden Sie die Akkupacks wenn immer es möglich sein sollte erst auf, wenn sie komplett entladen sind, d.h. wenn auf dem Display unter der Akkustatusanzeige keine Balken mehr zu sehen sind.
- Nehmen Sie Akkus erst aus dem Ladegerät, wenn die notwendige Ladezeit erreicht wurde.
- Sehen Sie wenigstens zwei vollständige Lade-Entladezyklen pro Monat vor.

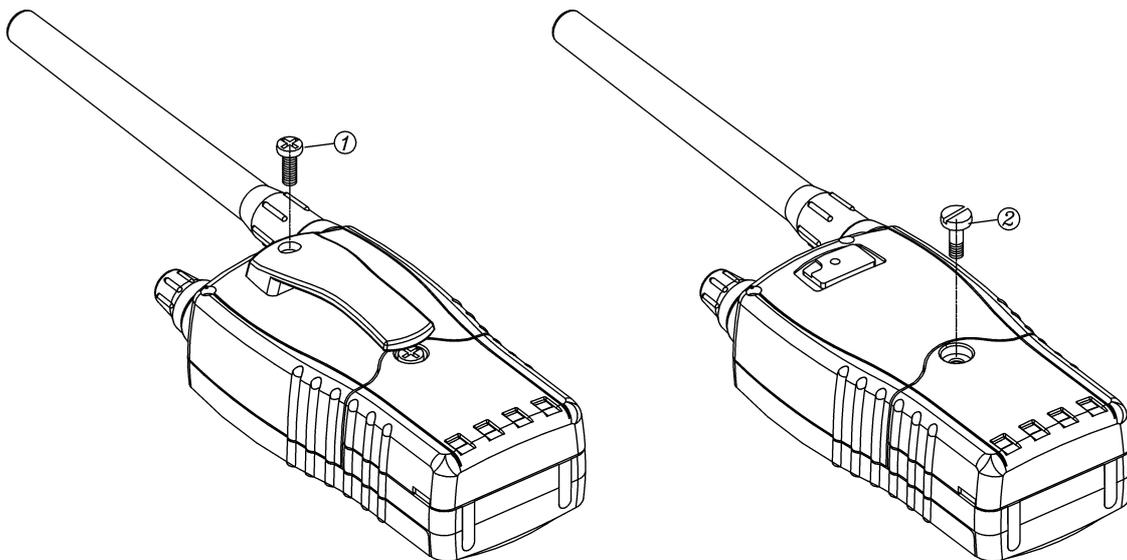
Der beste Weg zur Vermeidung des Memory-Effekt, ist die abwechselnde Verwendung von zwei Akkupacks mit einem Funkgerät. Dies ermöglicht Ihnen die Betriebsbereitschaft des Funkgerätes beizubehalten, indem Sie die Batterie nur dann austauschen, wenn sie komplett entladen ist und die (aufgeladene) Ersatzbatterie benutzen.

2 Memo: Wenn Sie das Akkupack bestimmungsgemäß pflegen, werden Sie mindestens 400 Lade-/Entladezyklen erreichen. (Die Akkukapazität dürfte sich nach 2/3 der Ladezyklen allmählich reduzieren. Wiederaufladbare Akkupacks verlieren ihre Ladung auch dann, wenn sie nicht benutzt werden (Selbstentladung), - das ist normal. Ein NiMH (Nickel Metall Hydrid) Akku kann bis 20% seiner gespeicherten Energie in wenigen Tagen verlieren.

2 Das Aufladen der Akkus am 12 V Bordnetz auf Booten ist aus technischen Gründen nur mit speziellen Adaptern, die einen Spannungswandler enthalten möglich (auf Anfrage).

4.4 Abnehmen/Aufsetzen des Gürtelclips

Mit dem Gürtelclip können Sie Ihr Funkgerät bequem am Gürtel befestigen. Um das Akkufach zu öffnen müssen Sie zunächst den Gürtelclip entfernen. Hierzu lösen Sie die Schraube am Clip wie in Abbildung (1) beschrieben. Um den Gürtelclip wieder aufzusetzen, setzen Sie den Clip auf die dafür vorgesehene Schiene auf und drehen Sie die entsprechenden Schraube wieder auf.



4.5 Abnehmen/Aufsetzen des Akkufachs

4.5.a Abnehmen

- 1) Entfernen Sie den Gürtelclip wie in Kapitel 4.4 beschrieben.
- 2) Lösen Sie die Schraube für das Akkufach gemäß Abbildung (2).
- 3) Nehmen Sie das Akkufach ab.

4.5.b Aufsetzen

- 1) Entfernen Sie den Gürtelclip wie in Kapitel 4.4 beschrieben.
- 2) Setzen Sie das Akkufach auf die dafür vorgesehene Führungsschiene auf.
- 3) Fixieren Sie das Akkufach mit der entsprechenden Schraube gemäß Abbildung (2).

- 4) Setzen Sie den Gürtelclip wieder auf und befestigen Sie ihn mit der Schraube.

! *Benutzen Sie einen der Schraube entsprechenden Schraubendreher um so eine Verletzung des Schraubengewindes zu vermeiden. Ziehen Sie die Schraube vorsichtig an, um Schäden am Gehäuse zu vermeiden. Verwenden Sie nur die im Lieferumfang befindlichen Schrauben.*

5 GRUNDLEGENDE FUNKTIONEN

5.1 Funkgerät ein-/ausschalten

Um das Gerät einzuschalten, drehen Sie den VOLUME-Regler über die linke Raststellung weiter im Uhrzeigersinn bis Sie ein „Klick“ hören: die LCD-Anzeige schaltet sich ein. Um das Gerät wieder auszuschalten drehen Sie den VOLUME-Regler über die linke Raststellung gegen den Uhrzeigersinn bis Sie ein „Klick“ hören: die LCD-Anzeige schaltet ab.

5.2 Lautstärke einstellen

Stellen Sie den Lautstärkereglern (VOLUME) zunächst auf Mitte. Sobald Sie ein Signal empfangen, können Sie dann den gewünschten Lautstärkelevel anpassen. Wenn Sie kein Signal empfangen, können Sie auch kurz die MON-Taste drücken (siehe hierzu Kapitel 5.4)

5.3 Squelcheinstellung

Der Squelch unterdrückt beim Empfang und in den Sendepausen störende Hintergrundgeräusche und reduziert, wenn der Squelchregler richtig eingestellt ist, die Stromaufnahme im Empfangsbetrieb.

Squelcheinstellung vornehmen:

- 1) Halten Sie die **MON**-Taste gedrückt und wählen Sie dann anhand der Tasten **CHL/SQL** (hoch bzw. erhöhen) oder **CHL/SQL** (runter bzw. reduzieren) einen freien Kanal ein, auf dem nur Rauschen zu hören ist.
- 2) Stellen Sie den Squelchregler so ein, dass das Rauschen gerade verschwindet. Das Display zeigt Ihnen die gewünschte Einstellung von **00** bis **08** an.
- 3) Lassen Sie die **MON**-Taste wieder los.

2 Anmerkung: Wenn der Squelch zu hoch eingestellt (geschlossen) ist, können Sie nur stärkere Signale empfangen, während Sie bei zu niedriger Einstellung (offen) störende Hintergrundgeräusche oder periodisch auftretende Störungen empfangen können. Die richtige Einstellung der Rauschunterdrückung ist maßgebend für weitere Funktionen, die in den nachfolgenden Kapiteln noch beschrieben werden.

5.4 MONI (Monitor)-Taste

Die Monitortaste wird benötigt, um festzustellen, ob auf einem Kanal Funkaktivitäten betrieben werden. Durch Drücken der Monitortaste wird die Rauschunterdrückung (Squelch) für ca. 10 Sekunden außer Funktion gesetzt. In diesem Fall können auch sehr schwache Empfangssignale empfangen werden. **Gehen Sie niemals auf Sendung, wenn auf dem Kanal Funkaktivitäten betrieben werden.** Um in den Kanal hineinzuhören halten Sie die **MONI**-Taste gedrückt und lassen Sie die Taste wieder los, wenn Sie nicht mehr Reinhören wollen.

5.5 Kanalwahl

Drücken Sie die Tasten **CHL/SQL** ▲ oder **CHL/SQL** ▼ , um zwischen den Kanälen hoch oder runter zu schalten, bis Sie den gewünschten Kanal auswählen.

Memo: Beachten Sie hierzu bitte die Kanaltabelle in Kapitel 9. Kanäle können **Simplex**- und **Duplex**kanäle sein. Die Kommunikation zwischen Schiffen untereinander ist technisch nur auf Simplexkanälen möglich, Duplexkanäle werden meist für Verbindungen zu Stationen an Land (Schleusen, Revierfunk, Küstenfunkstellen) benutzt. Simplexbetrieb bedeutet, dass nur abwechselnd gesendet und empfangen werden kann. Wenn Sie senden möchten, müssen Sie Ihre Sendetaste drücken, zum Empfang müssen Sie die Taste wieder loslassen. Während Ihr Handfunkgerät nur Simplex bzw. Semi-Duplex unterstützt, können entsprechend ausgerüstete Duplexstationen gleichzeitig senden und empfangen. Ein Schleusenwärter oder der Operator einer Küstenfunkstelle muss also nicht unbedingt seine Sendetaste loslassen, wenn er hören will, er ist immer empfangsbereit, so dass Sie ihm im Notfall auch „ins Wort fallen“ können, auch wenn er gerade spricht.

5.6 Senden und Empfangen

Die Sendetaste (PTT) finden Sie auf der oberen linken Seite Ihres Nautico. Zum Senden:

- 1) Versichern Sie sich, dass der von Ihnen gewählte Kanal nicht von anderen Funkteilnehmern belegt ist (ansonsten wählen Sie einen anderen freien Kanal oder warten Sie, bis die Gespräche beendet sind).
- 2) Halten Sie die PTT-Taste gedrückt: auf dem Display erscheint TX.
- 3) Warten Sie einen kurzen Moment und sprechen Sie dann mit normaler Stimme, unter Einhaltung einer Distanz von ca. 5 cm, in das Mikrofon Ihres Funkgerätes.
- 4) Wenn Sie Ihre Übertragung beenden wollen, lassen Sie die PTT-Taste wieder los: auf dem Display erlischt TX.
- 5) Im Empfangsbetrieb (gelöste PTT-Taste) hören Sie automatisch den Funkbetrieb mit.

5.7 Auswahl zwischen hoher und niedriger Ausgangsleistung

Der Sendebetrieb beansprucht die meiste Energie des Akkus. Für die Kommunikation auf kurzen Distanzen kann das Gerät auf niedrige Ausgangsleistung gestellt werden, um so die Betriebsdauer Ihres Akkus zu verlängern. Um die Ausgangsleistung zu reduzieren halten Sie die MONI-Taste gedrückt und drücken Sie des weiteren die HI/LO/BAND-Taste: LO erscheint im Display. Auf großen Distanzen oder bei schwachen Signalen, drücken Sie erneut den HI/LO/BAND-Taster, um so auf hohe Ausgangsleistung zu schalten: LO erlischt im Display. Mit dem Standard 12 V-Akkupack schalten Sie bei hoher Ausgangsleistung 5 W, bei niedriger Ausgangsleistung 1 Watt. Nur auf den Kanälen 15 und 17 ist - nach internationaler Übereinkunft - die Leistung immer automatisch auf einen Wert unter 1 Watt reduziert.

5.8 Displaybeleuchtung

Bei schlechten Sichtverhältnissen drücken Sie die LOCK/LIGHT-Taste: die Beleuchtung schaltet für 5 Sekunden ein. Wenn Sie die Beleuchtung innerhalb von diesem Zeitraum unterbrechen wollen, drücken Sie erneut die LOCK/LIGHT-Taste.

2 Memo: Das Einschalten der Displaybeleuchtung reduziert die Akkuleistung. Gehen Sie daher sparsam mit dieser Funktion um.

5.9 Tastaturverriegelung

Um den Aufruf von ungewünschten Funktionen durch zufälligen Tastendruck zu vermeiden, können Sie die Tastatur Ihres Funkgerätes verriegeln. Um die Tastatursperre einzuschalten, halten Sie die MONI-Taste gedrückt und drücken Sie dann die LOCK/LIGHT-Taste: das Schlüsselsymbol erscheint im Display. Diese Funktion deaktiviert alle Tasten mit Ausnahme von MONI, PTT, 16 und der LOCK/LIGHT-Taste. Um die Tastatursperre wieder aufzuheben, wiederholen Sie den Vorgang.

5.10 Vorzugskanal auswählen

Mit der CALL-Taste können Sie einen Vorzugskanal hinterlegen. Für die Programmierung gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Drücken Sie die CALL-Taste. CALL erscheint im Display.
- 2) Halten Sie die MONI-Taste gedrückt und drücken Sie dann CALL: CALL blinkt im Display und zeigt Ihnen damit an, dass Sie sich in der Programmierphase befinden.
- 3) Lassen Sie nun alle Tasten los.
- 4) Wählen Sie nun über die CHL/SQL ▲ oder CHL/SQL ▼ Tasten den gewünschten Vorzugskanal aus.
- 5) Halten Sie die MONI-Taste gedrückt und drücken Sie dann die CALL-Taste um den Vorzugskanal zu speichern.

2 Memo: Ab Werk ist der Vorzugskanal 09 eingestellt.

6 SUCHLAUFFUNKTIONEN

6.1 Kanalsuchlauf

Durch Starten der SCANfunktion sucht Nautico automatisch fortlaufend alle Kanäle des Seefunkbandes nach Signalen ab. Wird ein Signal empfangen, stoppt der Kanalsuchlauf kurzzeitig bis das Signal wieder abfällt. Nach ca. 5 Sekunden beginnt der Suchlauf wieder, damit ist die Möglichkeit gegeben auf einen Funkspruch zu antworten.

Nautico hat einen Prioritätssuchlauf auf Kanal 16 eingestellt: Dieser Kanal wird damit periodisch nach Signalen abgesucht, um so abzuklären, ob Funkaktivitäten betrieben werden. Dadurch wird im Vergleich zu den anderen Kanälen ein schnellerer Zugriff ermöglicht.

Um den SCAN Betrieb zu starten, halten Sie die SCAN/DUAL-Taste für ca. 3 Sekunden gedrückt: Nautico startet den Kanalsuchlauf und SCAN erscheint im Display.

Um den Kanalsuchlauf zu unterbrechen, drücken Sie erneut die SCAN/DUAL-Taste. Ihr Funkgerät schaltet auf den zuletzt genutzten Kanal.

2 Memo: Der Suchlauf ist nicht voll funktionsfähig, wenn die Rauschunterdrückung (Squelch) nicht richtig eingestellt ist. Siehe hierzu Kapitel 5.3.

6.1.a Überspringen von Kanälen während des Suchlaufs

Diese Funktion kann sinnvoll eingesetzt werden, wenn Sie Kanäle überspringen wollen, die Sie nur selten bzw. gar nicht nutzen, oder auf denen ständig Funkbetrieb herrscht und Sie deswegen nicht ständig den Suchlauf stoppen wollen. Durch Inbetriebnahme dieser Funktion verkürzen Sie die Suchlaufzeit und können schneller die anderen Kanäle überwachen.

Um Kanäle während des Suchlaufs zu überspringen:

- 1) Wählen Sie den Kanal aus, den Sie überspringen wollen.
- 2) Drücken Sie gleichzeitig die Tasten MONI und SCAN/DUAL: Im Display erscheint L (für Lockout) und bestätigt Ihnen damit, dass der Kanal beim Suchlauf übersprungen wird.

Um den Kanal wieder in den Suchlauf zu integrieren, wiederholen Sie den Vorgang: Im Display erlischt L.

6.2 Zweikanal- (Dual Watch) und Dreikanalüberwachung (Triple Watch)

Damit ist gemeint:

- **Zweikanalüberwachung (Dual Watch)** – Diese Funktion erlaubt die zeitgleiche Überwachung von einem eingestellten Kanal und Kanal 16.
- **Dreikanalüberwachung (Triple Watch)** – Diese Funktion erlaubt die zeitgleiche Überwachung von einem eingestellten Kanal, Kanal 16 und dem Vorzugskanal

6.2.a Dual- oder Triple Watch einstellen

- 1) Schalten Sie das Gerät aus.
- 2) Halten Sie die MONI-Taste gedrückt und schalten Sie dabei das Gerät wieder ein.
- 3) Lassen Sie die MONI-Taste los, sobald das Display Ziffern/Symbole anzeigt.
- 4) Drücken Sie die Tasten CHL/SQL ▲ oder CHL/SQL ▼, bis im Display "02du" (für Zweikanalüberwachung/Dual Watch) oder "03tr" (für Dreikanalüberwachung/Triple Watch) erscheint.
- 5) Drücken Sie die Taste 16 oder schalten Sie das Gerät aus, um die Eingaben zu bestätigen.

6.2.b Dual/Triple Watch aktivieren

Um die Zweikanal- oder Dreikanalüberwachung zu aktivieren, drücken Sie kurz die SCAN/DUAL-Taste: Das Funkgerät startet die Überwachung unter Berücksichtigung Ihrer Eingaben (wie in Kapitel 6.2.a. beschrieben) und im Display erscheint entsprechend "DUAL" oder "TRI".

Sobald auf einem der Seefunkkanäle ein Empfangssignal anliegt, das die vom „Autosquelch“ eingestellte Schwelle überschreitet, stoppt das Funkgerät auf diesem Kanal und Sie hören das empfangende Signal. Fällt das Signal für längere Zeit ab, schaltet das Funkgerät wieder zwischen den beiden (drei) eingestellten Kanälen hin und her.

Um Dual/Triple Watch zu unterbrechen, drücken Sie erneut die SCAN/DUAL-Taste.

- 2 Memo:** Dual/Triple Watch sind nicht voll funktionsfähig, wenn die Rauschunterdrückung (Squelch) nicht richtig eingestellt ist. Siehe hierzu Kapitel 5.3.

6.3 Kanalspeicher

6.3.a Speichernutzung

Das Funkgerät verfügt über 10 Kanalspeicher (von 00 bis 09), in denen die von Ihnen zumeist frequentierten Kanäle abgelegt werden können. Dies ermöglicht Ihnen einen schnelleren Zugriff auf den gewünschten Kanal.

6.3.b Kanalspeicher belegen

Um Kanäle im Speicher zu hinterlegen gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Drücken Sie die **MEMO/M.PRG**-Taste.
- 2) Halten Sie die **MONI**-Taste gedrückt und drücken Sie dann noch einmal die **MEMO/M.PRG**-Taste. Die ausgewählte Kanalspeichernummerung (00-09) erscheint blinkend im Display.
- 3) Wählen Sie anhand der ▲ oder ▼ Tasten die gewünschte Kanalspeichernummer.
- 4) Drücken Sie erneut die **MEMO/M.PRG**-Taste: Die Ziffern für die Seefunkkanäle fangen an im Display zu blinken.
- 5) Wählen Sie anhand der CHL/SQL ▲ oder CHL/SQL ▼ Tasten den gewünschten Seefunkkanal.
- 6) Halten Sie die **MONI**-Taste gedrückt und drücken Sie dann die **MEMO/M.PRG**-Taste um den ausgewählten Seefunkkanal in dem Kanalspeicher zu hinterlegen.
- 7) Um weitere Kanalspeicher zu belegen, gehen Sie wieder wie unter Punkt 1-6 beschrieben vor.
- 8) Drücken Sie die **MEMO/M.PRG**-Taste um das Einstellungsprogramm der Kanalspeicher zu verlassen.

6.3.c Kanalspeicherabrufen

Um einen Kanalspeicher abzurufen:

- 1) Drücken Sie die **MEMO/M.PRG**-Taste: Die kleineren Ziffern auf der rechten Displayseite zeigen den derzeit ausgewählten Kanalspeicher (von 00 to 09), während die großen Ziffern auf der linken Seite den abgelegten bzw. gespeicherten Seefunkkanal anzeigen.
- 2) Wählen Sie mit den Tasten **CHL/SQL** ▲ oder **CHL/SQL** ▼ den gewünschten Speicher aus.
- 3) Um den Kanalspeicherabruf zu verlassen und in den normalen Funkbetrieb zurückzukehren, drücken Sie erneut die Taste **MEMO/M.PRG**.

6.3.d Kanalspeicher scannen

Um den Suchlauf innerhalb der Kanalspeicher zu starten gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Drücken Sie die **MEMO/M.PRG**-Taste
- 2) Halten Sie nun die **SCAN/DUAL**-Taste gedrückt, bis im Display **SCAN** erscheint: das Funkgerät sucht nun alle in Kanalspeichern hinterlegten Kanäle nach einem Signal ab.
- 3) Lassen Sie alle Tasten wieder los.

Um dieses Programm zu verlassen, drücken Sie erneut die **SCAN/DUAL**-Taste.

- 2 Memo:** Der Suchlauf innerhalb der Kanalspeicher ist nicht voll funktionsfähig, wenn die Rauschunterdrückung (Squelch) nicht richtig eingestellt wurde. Siehe hierzu Kapitel 5.3..

7 WENN ETWAS MAL NICHT FUNKTIONIERT

Ihr Nautico ist auf jahrelangen störungsfreien Gebrauch ausgelegt. Sollten dennoch einmal Störungen auftreten, überprüfen Sie zunächst die nachfolgend aufgeführten Passagen, bevor Sie Ihr Gerät bei Ihrem Fachhändler einschicken. Bei Inanspruchnahme des Reparaturservice vergessen Sie bitte nicht, eine möglichst genaue Fehlerbeschreibung beizufügen.

7.1.a Reset

Wenn Ihr Funkgerät Fehlfunktionen aufweist (Symbole werden im Display nicht angezeigt, Funktionen werden nicht ausgeführt etc.), muss das Funkgerät nicht unbedingt defekt sein. Bedingt durch äußere Umstände können abnormale Funktionen hervorgerufen werden, die Sie durch einen Reset alle bereits vorgenommenen Programmierungen löschen. Danach sind alle Funktionen wieder auf Werkseinstellung zurückgesetzt:

- 1) Schalten Sie das Funkgerät aus.
- 2) Halten Sie die Taste **MEMO/M.PRG** oder die Taste **LIGHT/LOCK** gedrückt und schalten Sie das Funkgerät **gleichzeitig wieder ein**: alle Funktionen sind nun auf Werkseinstellung zurückgesetzt, wie z.B. Seefunkkanaleinstellung INT CH1, Vorzugskanal CH09, Squelcheinstellung 02, etc.

2 Memo: Wir empfehlen Ihnen, alle gewünschten Programmierungen zu notieren, bevor Sie die Resetfunktion ausführen und damit alle bereits vorgenommenen Einstellungen gelöscht werden.

7.1.b Problembhebungen

Problem	Mögliche Ursache	Lösung	Bezugsquelle
Das Gerät lässt sich nicht einschalten	Der Akku ist leer oder der Akkupack nicht richtig aufgesetzt.	Prüfen Sie zuerst die Stromversorgung. Ist der Akku noch voll und richtig kontaktiert? Sind die Kontakte sauber? Mit weichem Lappen reinigen!	4.5
Das Gerät ist eingeschaltet, aber es wird kein Signal empfangen.	Die Antenne ist nicht richtig aufgesetzt	Versichern Sie sich, dass die Antenne richtig auf den Schraubanschluss aufgesetzt ist.	
	Die Lautstärke ist zu gering eingestellt	Stellen Sie die Wiedergabelautstärke ein	5.2
	Der Squelchlevel ist zu hoch eingestellt	Stellen Sie den Squelchlevel ein	5.3
Sie können keinen Kontakt mit einer anderen Funkstation aufnehmen.	Sie funken nicht auf dem gleichen Kanal wie die Partnerstation.	Überprüfen Sie die Kanaleinstellung und wechseln Sie ggfs. den Kanal. Oft sind falsch gewählte Duplexkanäle die Ursache. Nur zugelassene Simplexkanäle für Betrieb von Handfunkgeräten untereinander auswählen!	5.5
Die Empfangssendung wird unterbrochen oder gestört.	Der Squelch ist zu hoch eingestellt	Stellen Sie den Squelch neu ein.	5.3
	Das Signal ist sehr schwach	Drücken Sie die Moni-Taste	5.4
	Der Funkpartner ist zu weit entfernt und/oder es befinden sich Störfaktoren (Brücken, Pfeiler) in der Umgebung des Funkgerätes.	Nähern Sie sich der Gegenstation und/oder versuchen Sie die Störfaktoren zu umgehen bzw. umschiffen.	
	Andere Funkteilnehmer sind auf dem gleichen Kanal aktiv.	Überprüfen Sie die Funkaktivitäten auf dem gewählten Kanal und wechseln Sie ggfs. den Kanal.	5.6
	Nautico ist zu nah an Störquellen positioniert (Monitore, Computer, Radar, Generatoren, andere Sendegeräte, etc.)	Wechseln Sie Ihren Standort.	
Batterie ist nach kurzer Zeit bereits entladen	Der Squelch ist nicht richtig eingestellt, Gerät rauscht ständig.	Stellen Sie den Squelch erneut ein.	5.3
	Dauerbetrieb der Hintergrundbeleuchtung.	Schalten Sie nicht so oft die Hintergrundbeleuchtung ein.	5.8
	Ständiger Sendebetrieb.	Versuchen Sie den Sendebetrieb zu reduzieren und stellen Sie auf niedrige Ausgangsleistung.	5.7
	Memory Effekt des Akkuspacks	Machen Sie den Memory Effekt rückgängig.	4.2
	Akkupack defekt oder verbraucht	Nach ca. 400 Lade-Entladevorgängen kann der Akku seine Lebensdauer erreicht haben.	
Kanalsuchlauf oder Dual/Triple Watch weisen Fehlfunktionen auf.	Der Squelch ist nicht richtig eingestellt.	Stellen Sie den Squelch neu ein.	5.3
Allgemeine Fehlfunktionen (Falsche Symbole im Display, Funktionen können nicht ausgeführt werden).	Falsche Einstellungen, hervorgerufen durch Störungen in der Stromversorgung.	Nehmen Sie einen Reset vor.	7.1.a

8 TECHNISCHE DATEN

Kanäle	Alle internationalen Seefunk-Kanäle
Frequenzaufbereitung	PLL
Frequenzbereich	Sender (TX) von 156,025 bis 157,950 MHz
.....	Empfänger (RX) von 156,300 bis 162,025 MHz
Antennenimpedanz	50 Ohm
Betriebsspannung	von 7,2 bis 12 V _{DC}
Betriebstemperatur	von -20°C bis +50°C
Abmessungen (mit 12V Akkupack)	130,4x58x35 mm (HxLxB)
Gewicht (mit 12V Akkupack)	355 g

8.1 Sender

Ausgangsleistung	0,6 oder 5 Watt (einstellbar)
Modulationsart	16F3E
Signal/ Rauschabstand	besser als 34dB
Klirrfaktor	besser als 5%
Nebenaussendungen	besser als -70dB

8.2 Empfänger

Empfindlichkeit bei 12dB SINAD	0,5µV
Empfindlichkeit bei 20 dB SINAD	0,8µV
Squelchempfindlichkeit	-12dBµV (EMF)
Nachbarkanaldämpfung	besser 70dB
NF-Wiedergabeleistung	200mW bei 10% Klirrfaktor
Zwischenfrequenzen	1.ZF: 21,6 MHz – 2. ZF: 455 KHz
Nebenempfangsstellen	besser als 70 dB unterdrückt
max. Signal/Rauschabstand	40dB
max. Modulationsbandbreite	min. +/- 7KHz
Mikrofon/Lautsprecheranschluss	Stereo Klinkenstecker 2,5 mm

Technische Daten, die dem technischen Fortschritt dienen, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

9 FREQUENZTABELLE

USA					INT				
Kanal	Frequenz (MHz)				Kanal	Frequenz (MHz)			
	TX	RX	Mode	Notiz		TX	RX	Mode	Notiz
01A	156.050	156.050	S		01	156.050	160.650	D	
02A	156.100	156.100	S		02	156.100	160.700	D	
03A	156.150	156.150	S		03	156.150	160.750	D	
04A	156.200	156.200	S		04	156.200	160.800	D	
05A	156.250	156.250	S		05	156.250	160.850	D	
06	156.300	156.300	S		06	156.300	156.300	S	
07A	156.350	156.350	S		07	156.350	160.950	D	
08	156.400	156.400	S		08	156.400	156.400	S	
09	156.450	156.450	S		09	156.450	156.450	S	
10	156.500	156.500	S		10	156.500	156.500	S	
11	156.550	156.550	S		11	156.550	156.550	S	
12	156.600	156.600	S		12	156.600	156.600	S	
13	156.650	156.650	S		13	156.650	156.650	S	
14	156.700	156.700	S		14	156.700	156.700	S	
15	156.750	156.750	S	*	15	156.750	156.750	S	*
16	156.800	156.800	S		16	156.800	156.800	S	
17	156.850	156.850	S	*	17	156.850	156.850	S	*
18A	156.900	156.900	S		18	156.900	161.500	D	
19A	156.950	156.950	S		19	156.950	161.550	D	
20	157.000	161.600	D		20	157.000	161.600	D	
21	157.050	161.650	D		21	157.050	161.650	D	
22	157.100	161.700	D		22	157.100	161.700	D	
23	157.150	161.750	D		23	157.150	161.750	D	
24	157.200	161.800	D		24	157.200	161.800	D	
25	157.250	161.850	D		25	157.250	161.850	D	
26	157.300	161.900	D		26	157.300	161.900	D	
27	157.350	161.950	D		27	157.350	161.950	D	
28	157.400	162.000	D		28	157.400	162.000	D	
60A	156.025	156.025	S		60	156.025	160.625	D	
61A	156.075	156.075	S		61	156.075	160.675	D	
62A	156.125	156.125	S		62	156.125	160.725	D	
63A	156.175	156.175	S		63	156.175	160.775	D	
64A	156.225	156.225	S		64	156.225	160.825	D	
65A	156.275	156.275	S		65	156.275	160.875	D	
66A	156.325	156.325	S		66	156.325	160.925	D	
67	156.375	156.375	S		67	156.375	156.375	S	
68	156.425	156.425	S		68	156.425	156.425	S	
69	156.475	156.475	S		69	156.475	156.475	S	
70	156.525	156.525	S		70	156.525	156.525	S	
71	156.575	156.575	S		71	156.575	156.575	S	
72	156.625	156.625	S		72	156.625	156.625	S	
73	156.675	156.675	S		73	156.675	156.675	S	
74	156.725	156.725	S		74	156.725	156.725	S	
75									
76									
77	156.875	156.875	S		77	156.875	156.875	S	

USA					INT				
Kanal	Frequenz (MHz)				Kanal	Frequenz (MHz)			
	TX	RX	Mode	Notiz		TX	RX	Mode	Notiz
78A	156.925	156.925	S		78	156.925	161.525	D	
79A	156.975	156.975	S		79	156.975	161.575	D	
80A	157.025	157.025	S		80	157.025	161.625	D	
81A	157.075	157.075	S		81	157.075	161.675	D	
82A	157.125	157.125	S		82	157.125	161.725	D	
83A	157.175	157.175	S		83	157.175	161.775	D	
84	157.225	161.825	D		84	157.225	161.825	D	
85	157.275	161.875	D		85	157.275	161.875	D	
86	157.325	161.925	D		86	157.325	161.925	D	
87	157.375	161.975	D		87	157.375	161.975	D	
88A	157.425	157.425	S		88	157.425	162.025	D	
		55/13D/42S					55/35D/20S		

*= automatisch reduziert auf unter 1Watt Ausgangsleistung