



BEDIENUNGSANLEITUNG

UKW-MARINEFUNKGERÄTE  
**IC-M510**  
**IC-M510E**

**EVO**



Vielen Dank für den Kauf dieses Icom-Produkts. Es wurde mit Icoms ausgezeichnete Technologie und handwerklichem Können konstruiert und hergestellt. Wenn es entsprechend dieser Anleitung benutzt und sorgfältig gewartet wird, gewährleistet es jahrelangen störungsfreien Betrieb.

## ■ Wichtig

**LESEN SIE ALLE BEDIENUNGSHINWEISE** vor der Inbetriebnahme sorgfältig und vollständig durch.

**BEWAHREN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG AUF.** Sie enthält wichtige Hinweise für den Betrieb des IC-M510/IC-M510E.

Diese Bedienungsanleitung beschreibt einige Funktionen, die nur genutzt werden können, wenn sie von Ihrem Händler programmiert wurden. Fragen Sie ihn dazu.

## ■ Explizite Definitionen

BEGRIFF	BEDEUTUNG
<b>⚠️ WARNUNG!</b>	Verletzungen, Feuergefahr oder elektrische Schläge sind möglich.
<b>VORSICHT</b>	Das Gerät kann beschädigt werden.
<b>HINWEIS</b>	Falls angeführt, bitte beachten. Es besteht kein Risiko von Verletzung, Feuer oder elektrischem Schlag.

Icom ist nicht verantwortlich für den Verlust, die Beschädigung oder für eine verschlechterte Performance von Icom-Transceivern, wenn Fehler auftreten infolge von:

- Gewalteinwirkung einschließlich, jedoch nicht begrenzt auf, Feuer, Erdbeben, Sturm, Überschwemmung, Blitzschlag oder andere Naturereignisse, politische Ereignisse wie Unruhen, Kriege usw. sowie radioaktive Kontamination.
- Benutzung eines Icom-Funkgeräts in Verbindung mit Technik fremder Hersteller, die nicht von Icom überprüft wurde.

## ■ Features

- Einbau-UKW-Marinefunkgerät mit Klasse-D-DSC
- Integriertes WLAN für die Verbindung mit der Fernsteuer-App RS-M500
- NMEA-2000-Konnektivität und Zweige-Hailer/RX-Hailer-Funktion
- Anzeige von AIS-Informationen des eingebauten AIS-Empfängers\* oder von externen NMEA-Daten  
\* je nach Version
- Neues schlankes Design
- TFT-LC-Display mit einem Betrachtungswinkel von nahezu 180° und Nachtmodus
- Vereinfachte Navigationsfunktion
- Laute, klare Audioausgabe
- Weiß beleuchtete Tasten für bessere Sichtbarkeit bei schlechten Lichtverhältnissen und in der Dunkelheit
- Eingebauter GPS-Empfänger
- Bei der europäischen Version sind EUR-, UK-, NLD- und FRG-Kanäle wählbar.

Icom, Icom Inc. und das Icom-Logo sind registrierte Marken der Icom Inc. (Japan) in Japan, in den Vereinigten Staaten, im Vereinigten Königreich, in Deutschland, Frankreich, Spanien, Russland, Australien, Neuseeland und/oder in anderen Ländern. COMMANDMIC und AQUAQUAKE sind Marken der Icom Inc. (Japan). NMEA 2000 ist eine Marke der National Maritime Electronics Association, Inc. Android ist eine Marke der Google, LLC. iOS ist eine Marke oder registrierte Marke der Cisco in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern und wird lizenziert verwendet. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.

## ■ Im Notfall

Wenn Sie Hilfe benötigen, kontaktieren Sie andere Seefunkstellen und die Küstenfunkstelle durch Absetzen eines Notalarms über Kanal 16 oder über DSC (Digitales Selektivrufverfahren) auf Kanal 70.

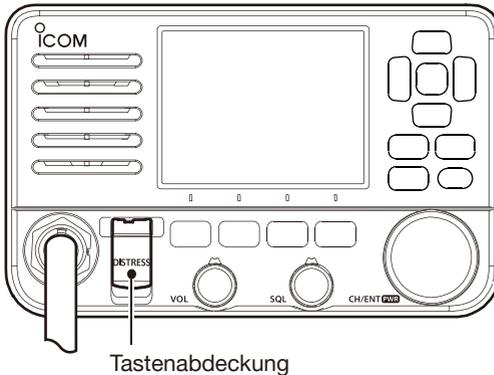
### ◇ Notalarm über Kanal 16

1. Zum Umschalten auf Kanal 16 die Taste [16/C] drücken.
2. [PTT]-Taste gedrückt halten und die entsprechenden Informationen folgendermaßen durchgeben:

- „**MAYDAY MAYDAY MAYDAY**„
- „**HIER IST** , (Schiffsname).
- Ihr Rufzeichen oder eine andere Schiffskenntung angeben (UND die neunstellige DSC-ID, falls vorhanden).
- „**MEINE POSITION IST** , (Ihre Position).
- Grund des Notalarms und ob evtl. Hilfe erforderlich ist.
- Weitere dienliche Details durchgeben.

### ◇ DSC-Notalarmierung (Kanal 70)

1. Tastenabdeckung anheben, [DISTRESS]-Taste 3 Sekunden lang drücken bis drei kurze Pieptöne, gefolgt von einem langen Piepton, zu hören sind.



2. Auf Bestätigung von einer anderen Station warten.
3. Nach dem Empfang der Bestätigung ist Kanal 16 automatisch eingestellt.
4. [PTT]-Taste gedrückt halten und die entsprechenden Informationen wie oben durchgeben.

---

## ■ Sicherheitshinweise

⚠ **WARNUNG! NIE** das Funkgerät direkt über Wechselstrom (AC) versorgen. Dadurch können Brände entstehen und Stromschläge verursacht werden.

⚠ **WARNUNG! NIE** das Funkgerät an eine Spannung von mehr als 16 V DC, so z. B. ein 24-V-Bordnetz bzw. einen -Akku anschließen. Dies würde das Funkgerät schwer beschädigen.

⚠ **WARNUNG! NIE** das Gleichstromkabel mit vertauschter Polarität anschließen. Dies kann zu Bränden und zu schweren Schäden an der Elektronik des Funkgeräts führen.

⚠ **WARNUNG! Durchtrennen Sie NIE-MALS** das Gleichstromkabel zwischen dem Gleichstromanschluss an der Rückseite des Funkgeräts und dem Sicherungshalter. Eine fehlerhaft hergestellte Verbindung kann das Funkgerät beschädigen.

⚠ **WARNUNG! NIE** das Funkgerät bei Gewittern betreiben. Elektrische Schläge, Brände und schwere Schäden am Funkgerät sind möglich. Bei Gewittern sollte man zudem die Stromversorgung und die Antenne vom Funkgerät trennen.

⚠ **WARNUNG! NIE** das Funkgerät so einbauen, dass die Führung des Schiffes dadurch behindert wird oder Verletzungsgefahr entsteht.

**VORSICHT: VERMEIDEN** Sie den Betrieb oder das Aufstellen des Funkgeräts an Orten mit Umgebungstemperaturen unter  $-20^{\circ}\text{C}$  oder über  $+60^{\circ}\text{C}$  sowie dort, wo es direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

**VORSICHT: VERMEIDEN** Sie die Reinigung des Funkgeräts mit Lösungsmitteln wie z. B. Benzin oder Alkohol, da die Gehäuseoberfläche dadurch beschädigt werden könnte. Bei Verschmutzungen oder Staub wischen Sie das Funkgerät nur mit einem weichen, trockenen Tuch ab.

Stellen Sie das Funkgerät so auf, das eine versehentliche Benutzung durch Unbefugte **AUSGESCHLOSSEN** ist.

**VORSICHT!** Bei längerem ununterbrochenen Sendebetrieb wird die Rückseite des Funkgeräts heiß.

**VORSICHT!** Das Funkgerät ist wasserdicht gemäß IPX8. Unabhängig davon kann Wasserbeständigkeit nicht mehr garantiert werden, wenn das Funkgerät oder das Mikrofon auf den Boden gefallen ist. Gehäuse oder Dichtungen könnten dabei Schaden genommen haben.

**HINWEIS:** Halten Sie beim Einbau des Funkgeräts einen Sicherheitsabstand von mindestens 1 m zu magnetischen Navigationsinstrumenten.

---

## ■ Information zum WLAN

### ◇ Vorsichtsmaßnahmen bei der bei der WLAN-Nutzung

- Trägern von Herzschrittmachern wird empfohlen, beim Umgang mit diesem Gerät Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um Probleme aufgrund elektromagnetischer Störungen auszuschließen.
- Nicht in der Nähe von Mikrowellenherden verwenden. Ein Mikrowellenherd kann elektromagnetische Störungen bei der Kommunikation verursachen.
- Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät vor. Durch unbefugte Änderungen verursachte Probleme sind durch die Garantie nicht abgedeckt.

### ◇ Installationsort für das WLAN

**Folgenden Installationshinweise sollten beachtet werden, um Kommunikationsreichweite und -geschwindigkeit nicht zu beeinträchtigen:**

- Installieren Sie das Gerät an einem stabilen, vibrationsfreien Ort, an dem keine Absturzgefahr besteht.
- Keine Gegenstände auf das Gerät stellen.
- Im Freiraum wird die größte Reichweite erzielt. Metallwände, Betonwände mit Metallbewehrung, wärmeabsorbierendes oder infrarotreflektierendes Glas können eine Verbindung unterbrechen.
- Möglicherweise kann man sich nicht mit einem WLAN verbinden, das in einer anderen Etage installiert ist.

---

## ■ Installationshinweise

### Installation:

Die Installation der Funkanlage muss so erfolgen, dass die Grenzwerte für elektromagnetische Feldstärken gemäß Richtlinie 1999/519/EG eingehalten werden.

Die maximale Sendeleistung dieser Funkanlage beträgt 25 W. Um eine größtmögliche Reichweite zu erzielen, sollte die Antenne so hoch wie möglich angebracht werden.

Dabei sollte die Mindesthöhe über Grund 1,76 m betragen. Wenn es nicht möglich ist, die Antenne in ausreichender Höhe zu installieren oder sich Personen im Umkreis von 1,76 m zur Antenne aufhalten, darf mit der Funkanlage nicht über längere Zeit gesendet werden. Senden Sie niemals, wenn Personen die Antenne berühren!

Die Antenne sollte einen Gewinn von höchstens 3 dB aufweisen. Falls eine Antenne mit einem höheren Gewinn genutzt werden soll, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, damit er Sie über Besonderheiten der Installation der Antenne informiert.

### Betrieb:

Funkgeräte bzw. -anlagen erzeugen nur während des Sendens hochfrequente elektromagnetische Felder, deren Mittelwerte ganz entscheidend vom Sende-Empfangs-Verhältnis abhängen. Wenn man Wert auf geringe Belastungen der Umgebung legt, sollte man die Sendezeiten so kurz wie möglich zu halten.

## ■ Entsorgung



Das Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern auf dem Produkt, den zugehörigen Unterlagen oder der Verpackung weist darauf hin, dass in den

Ländern der EU alle elektrischen und elektronischen Produkte, Batterien und Akkumulatoren (aufladbare Batterien) am Ende ihrer Lebensdauer bei einer benannten Sammelstelle abgegeben werden müssen. Entsorgen Sie diese Produkte nicht über den unsortierten Hausmüll. Entsorgen Sie sie entsprechend den bei Ihnen geltenden Bestimmungen.

## ■ CE-Konformität



Hiermit erklärt die Icom Inc., dass mit „CE„ gekennzeichnete Versionen des IC-M510E die grund-

legenden Anforderungen der Radio Equipment Directive 2014/53/EU erfüllen und den Vorschriften zum Einsatz gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Geräten (Directive 2011/65/EU) entsprechen. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist auf folgender Website veröffentlicht:

<http://www.icom.co.jp/world/support>

## ■ UKCA-Konformität

Für eine UKCA-Konformitätserklärung kontaktieren Sie bitte Icom UK Limited per E-Mail an [info@icomuk.co.uk](mailto:info@icomuk.co.uk) oder rufen Sie alternativ unter + 44(0) 1227 741741 an.

### Für europäische Versionen

Der folgende Warnhinweis befindet sich auf den Etiketten des Funkgeräts.

 **VORSICHT**

AVOID TOUCHING REAR PANEL DURING PROLONGED USE.

Bei längerem ununterbrochenen Sendebetrieb wird die Rückseite des Funkgeräts heiß.

## ■ Empfehlung

**REINIGEN SIE DAS FUNKGERÄT UND DAS MIKROFON SORGFÄLTIG MIT KLAREM WASSER** falls es mit Salzwasser in Berührung gekommen ist und lassen Sie es vor der Inbetriebnahme trocknen. Andernfalls können die Tasten und Schalter durch auskristallisierendes Salz unbedienbar werden.

**HINWEIS:** Wenn man den Eindruck hat, dass das Funkgerät nicht mehr wasserdicht ist, reinigt man es vorsichtig mit einem weichen, feuchten Tuch und lässt es vor der Inbetriebnahme trocknen.

Die Wasserdichtheit kann insbesondere nicht mehr gegeben sein, wenn das Gehäuse, das Mikrofon oder eine Buchsenabdeckung Risse aufweist bzw. das Funkgerät heruntergefallen ist. Kontaktieren Sie bei Problemen bitte Ihren Icom-Vertriebspartner bzw. Ihren Händler.

## ■ Tastenbezeichnung

In dieser Bedienungsanleitung werden die Tasten folgendermaßen bezeichnet:

Tasten mit einer aufgedruckten Beschriftung werden in eckigen Klammern „[ ]“ aufgeführt.

Beispiel: [MENU], [CLEAR]

Softkeys, deren Funktion oberhalb der Taste am unteren Displayrand erscheint, werden mit dem entsprechenden Bild, wie z. B. **Finish** oder **DTRS**, dargestellt. Zur Ausführung der angezeigten Funktion die jeweilige Taste drücken.

Im Menü-Modus kann man folgende Tastenfunktionen nutzen:

FUNKTION	AKTION
Auswahl	[▼] oder [▲] drücken bzw. [CH/ENT] drehen
Übernahme	[ENT] oder [CH/ENT] drücken
Eine Menüebene tiefer gehen	[ENT], [▶] oder [CH/ENT] drücken
Eine Menüebene höher gehen	[CLEAR] oder [◀] drücken
Abbruch	[CLEAR] oder <b>Cancel</b> drücken.
Beenden	[MENU] oder <b>Exit</b> drücken.

### Information:

In dieser Bedienungsanleitung werden die Funkgeräteversionen wie folgt beschrieben:

U.S.A.: USA  
Europa: EUR, General  
Deutschland: FRG  
Niederlande: NLD  
Großbritannien: UK

# ■ Inhaltsverzeichnis

■ Wichtig .....	i
■ Explizite Definitionen .....	i
■ Features .....	i
■ Im Notfall .....	ii
■ Sicherheitshinweise .....	iii
■ Information zum WLAN .....	iv
■ Installationshinweise .....	v
■ Entsorgung .....	v
■ CE-Konformität .....	v
■ UKCA-Konformität .....	v
■ Empfehlung .....	vi
■ Tastenbezeichnung .....	vi
<b>1 GRUNDREGELN .....</b>	<b>1</b>
<b>2 GERÄTEBESCHREIBUNG .....</b>	<b>2</b>
■ Frontplatte .....	2
■ Lautsprechermikrofon .....	3
■ Display (Informationsanzeige) .....	4
■ Softkeys .....	6
<b>3 VORBEREITUNG .....</b>	<b>8</b>
■ MMSI-Code programmieren .....	8
■ ATIS-ID programmieren (für NLD- und FRG-Versionen) .....	9
<b>4 GRUNDLEGENDER BETRIEB .....</b>	<b>10</b>
■ Kanal wählen .....	10
■ Wetterkanal und Wetteralarm (nur für USA-Versionen) .....	11
■ Lautstärke/Squelch/ Hintergrundbeleuchtung/ Anzeigemodus einstellen .....	12
■ Anrufkanal programmieren .....	13
■ Empfangen und Senden .....	13
■ AquaQuake-Funktion .....	14
■ Kanalnamen editieren .....	14
■ Mikrofonverriegelung .....	15
<b>5 SUCHLAUFBETRIEB .....</b>	<b>16</b>
■ Suchlaufarten .....	16
■ Vorzugskanäle einstellen .....	17
■ Suchlauf starten (außer NLD-Version) .....	17
<b>6 ZWEI-/DREIKANAL- ÜBERWACHUNG .....</b>	<b>18</b>
■ Beschreibung .....	18
■ Betrieb .....	18
<b>7 DIGITALER SELEKTIVRUF (DSC) ....</b>	<b>19</b>
■ DSC-Adress-ID .....	19
■ Position und Zeit eingeben .....	20
■ DSC-Notruf senden .....	21
■ DSC-Ruf senden .....	25
■ DSC-Notruf empfangen .....	35
■ DSC-Ruf empfangen .....	38
■ DSC-Log .....	43
■ Multitask-Modus .....	44
■ DSC-Einstellungen .....	46
■ Senden eines Einzelanrufs an ein bestimmtes AIS-Ziel .....	48
<b>8 AIS-FUNKTION .....</b>	<b>50</b>
■ AIS .....	50
■ AIS-Klassen .....	50
■ AIS-Plotter .....	51
■ AIS-Listen .....	54
■ Als Freund kennzeichnen .....	56
■ Detailanzeige .....	57
■ AIS-Einstellungen .....	59
<b>9 WEITERE FUNKTIONEN .....</b>	<b>62</b>
■ Wegpunkt .....	62
■ MOB (Mann über Bord) .....	65
■ Ankerüberwachung .....	66
■ Navigation .....	67
■ Verlorenes Ziel .....	71
■ Intercom-Betrieb .....	72
■ RX-Hailer .....	73
■ Hailer-Funktion .....	74
■ Nebelhorn .....	75
■ Sprachverschlüsselung .....	76
■ Betrieb mit Fernbedienungs- mikrofon .....	77
<b>10 MENÜMODUS .....</b>	<b>79</b>
■ Nutzung des Menümodus .....	79
■ Menüpunkte .....	82

---

<b>11 WLAN</b> .....	<b>88</b>
■ WLAN-Funktion einschalten .....	88
■ WLAN-Einstellung am IC-M510/IC-M510E .....	88
■ Mobilgerät als Mikrofon nutzen.....	92
■ NMEA über WLAN .....	93
■ WLAN-Einstellungen zurücksetzen.	93
■ WLAN-Information .....	93
<b>12 INSTALLATION UND WARTUNG</b> .....	<b>94</b>
■ Mitgeliefertes Zubehör .....	94
■ Sicherung ersetzen .....	94
■ Reinigung .....	94
■ Verkabelung .....	95
■ Mit dem Transponder MA-510TR verbinden .....	97
■ Montage des Funkgeräts .....	97
■ Einbau mit MBF-7/MBF-9 .....	98
■ Mikrofon anschließen .....	99
<b>13 TECHNISCHE DATEN UND ZUBEHÖR</b> .....	<b>101</b>
■ Technische Daten.....	101
■ Abmessungen .....	105
■ Zubehör.....	106
<b>14 STÖRUNGSSUCHE</b> .....	<b>107</b>
■ Störungssuche .....	107
■ MMSI-Code und ATIS-ID zurücksetzen .....	109
<b>15 KANALLISTE</b> .....	<b>111</b>
■ Für IC-M510.....	111
■ Für IC-M510E .....	113
<b>16 SCHABLONE</b> .....	<b>114</b>
INDEX .....	116
GARANTIEERKLÄRUNG .....	118

## ◇ Vorrang

- Lesen Sie alle Regeln und Vorschriften, den Vorrang von Notalarmen betreffend, und halten Sie eine aktuelle Ausgabe bereit. Notalarne haben Vorrang vor allem anderen.
- Beobachten Sie ständig den Kanal 16, sofern Sie nicht gerade auf einem anderen Kanal kommunizieren.
- Falsche und vorgetäuschte Notalarne sind verboten und werden verfolgt.

## ◇ Geheimhaltung

- Informationen, die Sie erlangen, ohne dass diese für Sie bestimmt waren, dürfen Sie nicht an Dritte weitergeben oder anderweitig verwenden.
- Anstößige oder profane Ausdrücke sind verboten.

## ◇ Gesetzliche Bestimmungen

Nach den Bestimmungen des Telekommunikationsgesetzes (TKG) ist das Errichten und Betreiben jeder Funkanlage genehmigungspflichtig.

Das Errichten und Betreiben bedarf einer Frequenzzuteilung nach Radio Regulations.

Der Betrieb einer mobilen Funkstelle der See- oder Binnenschifffahrt muss durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) genehmigt sein.

Die Genehmigung (Frequenzzuteilungsurkunde) zum Betreiben einer Seefunkstelle sowie zum Betreiben einer Funkstelle des Binnenfunkdienstes erteilt die Außenstelle der Bundesnetzagentur (BNetzA) in Hamburg.

Bei der Verkehrsabwicklung sind sowohl die nationalen wie auch die internationalen Bestimmungen (Radio Regulations) zu berücksichtigen. Die nationalen Frequenzzuteilungen sowie das Fernmeldegeheimnis sind besonders zu beachten.

Personen, die ein Sprechfunkgerät für den See- oder Binnenfunkdienst betreiben möchten, müssen über ein gültiges Sprechfunkzeugnis verfügen. Je nach Ausrüstung bzw. Fahrtgebiet sind unterschiedliche Sprechfunkzeugnisse erforderlich.

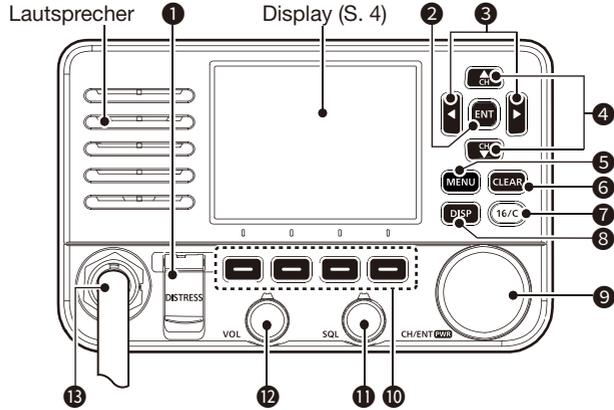
Für den Betrieb einer Seefunkstelle im NON-GMDSS-Seefunkdienst oder einer Schiffsfunkstelle im Binnenfunkdienst ist mindestens das UBI erforderlich. Zum Bedienen einer GMDSS-Seefunkstelle ist mindestens das SRC erforderlich.

Funkgespräche dürfen auch von Personen ohne Sprechfunkzeugnis geführt werden, wenn die Funkverbindung von einer Person mit gültigem Sprechfunkzeugnis aufgebaut und beendet wird. Nur öffentliche Nachrichten dürfen ausgetauscht werden und sind von dieser Person zu überwachen.

Für die UK-Version

**HINWEIS:** Obwohl das IC-M510E auf den UKW-Marinekanälen 1021, 1023, 1081, 1082 und 1083 betrieben werden kann, ist die Verwendung dieser Simplex-Kanäle für die Allgemeinheit gemäß den FCC-Vorschriften in den Gewässern der USA nicht zulässig.

## ■ Frontplatte



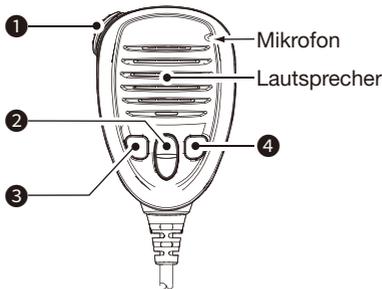
- 1 NOTRUFTASTE [DISTRESS]**  
3 Sek. lang drücken, um einen Notruf zu senden (S. 21)
- 2 EINGABETASTE [ENT]**  
Drücken, um eingegebene Daten, gewählte Menüpunkte usw. zu übernehmen.
- 3 LINKS/RECHTS-TASTEN [◀]/[▶]**
  - Drücken, um zu den vorherigen oder nächsten Funktionen der Softkeys umzuschalten (S. 6 bis 7)
  - Drücken, um bei der Eingabe ein Zeichen oder eine Ziffer zu wählen (S. 8, 14, 19 bis 20)
- 4 AUF-/ABWÄRTS-TASTEN [▲]/[▼]**
  - Drücken, um Betriebskanäle, Menüpunkte, Menüeinstellungen usw. zu wählen (S. 10)
  - Drücken, um bei der Eingabe ein Zeichen oder eine Ziffer zu wählen (S. 14, 19 bis 20)
- 5 MENÜTASTE [MENU]**  
Drücken, um den Menümodus aufzurufen bzw. zu beenden.
- 6 LÖSCHTASTE [CLEAR]**  
Drücken, um die Dateneingabe abubrechen oder um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
- 7 KANAL-16-/ANRUFKANALTASTE [16/C]**
  - Kurz drücken, um Kanal 16 einzustellen (S. 10)
  - 1 Sek. drücken, um den Anrufkanal einzustellen. (S. 10)

- 8 DISPLAY-TASTE [DISP]**
  - Drücken, um zwischen Informationsanzeige, Plotter und Seeweganzeige umzuschalten.
  - Im Haupt-Display 1 Sekunde lang drücken, um den Anzeigemodus schnell umzuschalten (Tag- oder Nachtmodus).
- 9 KANAL-, EINGABE-, EIN/AUS-DREHKNOFF [CH/ENT]/[PWR]**
  - 1 Sek. lang drücken, um das Funkgerät ein- bzw. auszuschalten.
  - Drehen, um Betriebskanäle, Menüpunkte, Menüeinstellungen usw. zu wählen.
  - Drücken, um eingegebene Daten, gewählte Menüpunkte usw. zu übernehmen.
- 10 SOFTKEYS (S. 6 bis 7)**  
Zugeordnete Funktionen mit [◀] oder [▶] wählen, dann eine der vier Softkeys unter der im Display angezeigten Funktion drücken.
- 11 SQUELCH-REGLER [SQL] (S. 12)**  
Drehen, um den Squelch-Pegel einzustellen.
- 12 LAUTSTÄRKEREGLER [VOL] (S. 12)**  
Drehen, um die Lautstärke einzustellen.
- 13 MIKROFONANSCHLUSS**

### VORSICHT:

- Darauf achten, dass der Mikrofonstecker vollständig im Uhrzeigersinn festgedreht ist, damit die Wasserdichtigkeit des Funkgeräts gewährleistet ist.
- Bringen Sie die mitgelieferte Schutzkappe an, wenn an der Vorderseite kein Mikrofon angeschlossen ist, .

### ■ Lautsprechermikrofon



#### ❶ SENDETASTE [PTT] (S. 13)

Drücken, um zu senden; loslassen, um zu empfangen.

#### ❷ AUF-/ABWÄRTS-TASTEN [▲]/[▼] (S. 17)

Eine Taste drücken, um Vorzugskanäle zu wählen, die Suchlaufrichtung zu ändern oder den Suchlauf manuell fortzusetzen.

① Wenn „FAV on MIC.“ ausgeschaltet ist, lassen sich alle Kanäle wählen. (S. 86)

#### ❸ TASTE FÜR SENDELEISTUNG [H/L]

- Drücken, um zwischen hoher und niedriger Sendeleistung umzuschalten.

① Einige Kanäle sind auf niedrige Sendeleistung festgelegt.

- Funkgerät bei gedrückter [H/L]-Taste einschalten, um die Mikrofonverriegelung ein- oder auszuschalten.

(S. 15)

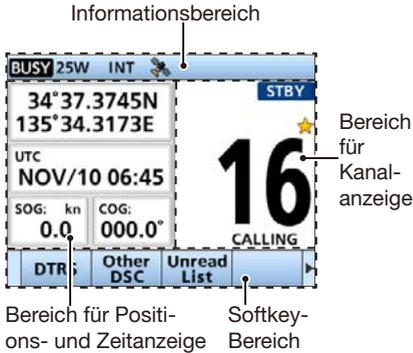
#### ❹ KANAL-16-/ANRUFKANALTASTE [16/C] (S. 10)

- Kurz drücken, um Kanal 16 zu wählen.
- 1 Sek. drücken, um den Anrufkanal zu wählen.

① „CALL.“ erscheint im Display.

## ■ Display (Informationsanzeige)

① [DISP]-Taste drücken, um zwischen Informationsanzeige, Plotter und Seeweganzeige umzuschalten.



### ZEITANZEIGE

Anzeige der aktuellen Zeit, wenn GPS-Daten empfangen wurden oder die Eingabe der Zeit manuell erfolgt ist.

Anzeige	Beschreibung
<b>NO TIME</b>	Erscheint, wenn keine GPS-Antenne angeschlossen ist oder die Zeit nicht manuell eingegeben wurde.
<b>Local</b>	Erscheint nach Eingabe der Zeitverschiebung.
<b>Manual</b>	Erscheint, wenn die Zeit manuell eingegeben wurde.
<b>UTC</b>	Erscheint beim Empfang von RMC-, GGA-, GLL- oder GNS-Datensätzen über den internen GPS-Empfänger, über eine externe NMEA-0183- oder NMEA-2000-Datenquelle.
<b>??</b>	Blinkt alle 2 Sekunden anstelle der Uhrzeit, wenn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die GPS-Zeit ungültig ist,</li> <li>• seit der letzten manuellen Uhrzeiteingabe 4 Stunden vergangen sind.</li> </ul> ① Nach 23,5 Stunden erscheint „NOTIME“.

## ◇ Positions- und Zeitanzeige

### POSITIONSANZEIGE

Anzeige von aktuelle Positionsdaten, wenn GPS-Daten empfangen wurden oder die Eingabe der Position manuell erfolgt ist.

Anzeige	Beschreibung
<b>NO POSITION</b>	Erscheint, wenn keine GPS-Antenne angeschlossen ist oder Positionsdaten nicht manuell eingegeben wurden.
<b>??</b>	Blinkt alle 2 Sekunden anstelle der Position, wenn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die GPS-Daten ungültig sind,</li> <li>• seit der letzten manuellen Positionseingabe 4 Stunden vergangen sind.</li> </ul> ① Nach 23,5 Stunde erscheint „NO POSITION,“.

- Im Bereich der Positions- und Zeitanzeige werden auch die Geschwindigkeit des Schiffs SOG (Speed Over Ground) und der Kurs COG (Course Over Ground) angezeigt
  - ① Je nach NMEA-0183- oder NMEA-2000-Daten werden SOG oder COG möglicherweise nicht angezeigt..

## 2 GERÄTEBESCHREIBUNG

### ◇ Informationsanzeige

Der MMSI-Code\* und nachfolgende Anzeigen erscheinen im Informationsbereich:

\*Die ATIS-ID erscheint nur, wenn sie programmiert wurde (NLD- und FRG-Version).

Anzeige	Beschreibung
	Erscheint, wenn ein Signal empfangen wird bzw. die Rauschsperrung geöffnet ist.
	Erscheint beim Senden.
<b>25W</b>	hohe Sendeleistung
<b>1W</b>	niedrige Sendeleistung
<b>USA, INT, CAN, WX, ATIS, DSC</b>	Zeigt die gewählte Kanalgruppe an: INT (International), USA, CAN (Kanada), WX (Wetterkanal), ATIS oder DSC. ① Bei eingeschaltetem Wetteralarm erscheint „☀️“. (nur USA-Version)
	Erscheint, wenn das Funkgerät gültige GPS-Daten empfängt. Blinkt beim Empfang ungültiger GPS-Daten.
	Erscheint bei aktivierter WLAN-Funktion aktiviert ist. Zeigt im Client-Modus bei einer Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk die WLAN-Signalstärke an.
	Erscheint, wenn die automatische Nebelhorn-Funktion eingeschaltet ist. (S. 75)
	Erscheint, wenn die Akkuspaltung unter 11 V sinkt.
	Wird während des Zugriffs auf ein Mobilgerät mit der App RS-M500 angezeigt. ① Die Zahl zeigt die Anzahl der verbundenen Mobilgeräte.
	Erscheint, wenn sich ein Ziel im CPA/TPA-Alarmgebiet befindet.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erscheint bei einer ungelesenen DSC-Mitteilung.</li> <li>Blinkt beim Empfang einer DSC-Mitteilung.</li> </ul>
	Erscheint, wenn in den DSC-Einstellungen bei „CH Auto Switch“ nicht „Accept after 10 sec.“ gewählt ist.

### ◇ Kanalanzeige

Die Nummer des gewählten Betriebskanals, der Kanalname und nachfolgende Anzeigen erscheinen in der Kanalanzeige:

Anzeige	Beschreibung
	Eingestellter Kanal ist Vorzugs-(TAG-)Kanal.
<b>CALL</b>	Erscheint, wenn der Anrufkanal durch 1 Sek. langes Drücken der Taste [16/C] gewählt ist.
<b>DUP</b>	Erscheint, wenn ein Duplex-Kanal gewählt ist.
<b>STBY</b>	Erscheint im Stand-by-Modus.
<b>RT</b>	Erscheint beim Radio-Telephon (RT)-Modus. ① Rückkehr zum Stand-by-Modus, wenn während der voreingestellten Zeit keine Bedienung erfolgt.
<b>DSC</b>	Erscheint nach dem Senden oder Empfang eines DSC-Anrufs. ① Befindet sich das Funkgerät im Multitask-Modus, wird die Anzahl der DSC-Tasks angezeigt.
<b>RX</b> 	Erscheint im RX-Hailer-Modus. (S. 73)
<b>SCAN 16*</b>	Erscheint während des Prioritätssuchlaufs. (S. 16)
<b>SCAN*</b>	Erscheint während des normalen Suchlaufs. (S. 16)
<b>DUAL 16*</b>	Erscheint während der Zweikanalüberwachung. (S. 18)
<b>TRI 16*</b>	Erscheint während der Dreikanalüberwachung. (S. 18)
<b>LOC</b>	Erscheint bei eingeschaltetem Abschwächer (nur USA-Version).

\* Für die NLD-Version nicht verfügbar.

## ■ Softkeys

Den vier Softkeys lassen sich verschiedene Funktionen zuordnen. Je nach zugeordneter Funktion erscheint eine ganz bestimmte Anzeige oberhalb der jeweiligen Taste im Display.

### ◇ Wahl der Software-Tastenfunktion

[◀] oder [▶] drücken, um die zugeordneten Funktionen der Softkeys nacheinander durchzuschalten.

Softkey unter der Funktionsanzeige im Display drücken, um die betreffende Funktion auszuwählen.



**HINWEIS:** Die angezeigten Soft-key-Funktionen oder ihre Reihenfolge können je nach Programmierung des Funkgeräts variieren. Fragen Sie Ihren Händler zu Details.  
Wenn kein MMSI-Code programmiert wurde, erfolgt keine Anzeige der Softkeys für DSC-Funktionen.

## ◇ Softkey-Funktionen

### Notruf [DTRS] (S. 22)

Drücken, um das „Compose Distress“-Display anzuzeigen, in dem man die Ursache des Notrufs wählen und dann den Notruf senden kann.

*NIEMALS NOTRUF E SENDEN, WENN SICH SCHIFF ODER PERSONEN NICHT TATSÄCHLICH IN NOT BEFINDEN. EIN NOTRUF IST NUR ZU SENDEN, WENN UNVERZÜGLICHE HILFE NÖTIG IST.*

### Other DSC (S. 25)

Drücken, um einen individuellen, einen Gruppenanruf, einen Anruf an alle Schiffe oder einen Testanruf zu senden.

### Unread List

Drücken, um die Liste ungelesener DSC-Anrufe anzuzeigen.

① Wird nur angezeigt, wenn im DSC-Procedure-Menü „Single“ ausgewählt ist (S. 47)

### Task List (S. 44)

(nur USA-Version)

Drücken zum Anzeigen der Task-Liste

① Wird nur angezeigt, wenn im DSC-Procedure-Menü „Multiple“ ausgewählt ist. (S. 47)

### Range (S. 53)

Drücken, um den Anzeigebereich des Plotters auszuwählen.

① Erscheint nur im Plotter-Display.

### Target Select ◀ / Target Select ▶ (S. 52)

Drücken, um ein AIS-Ziel, einen Wegpunkt, oder MOB zu wählen.

① Erscheint nur im Plotter-Display.

### Target Details (S. 57)

Drücken, um Details zum gewählten Ziel zu zeigen.

① Erscheint nur im Plotter-Display.

### Scan (S. 17)

(außer NLD-Version)

Drücken, um den normalen oder den Prioritätssuchlauf zu starten oder zu beenden.

---

## 2 GERÄTEBESCHREIBUNG

◇ Softkey-Funktionen

### **DualWatch/Tri-Watch** (S. 18)

(außer NLD-Version)

Drücken, um die Zwei- oder Dreikanalüberwachung zu starten oder zu beenden.

### **Kanal/Wetterkanal [CH/WX]** (S. 11)

Drücken, um reguläre oder Wetterkanäle zu wählen.

- ① Der Wetterkanal ist nur bei der USA-Version verfügbar. Bei allen anderen Versionen wird [CH] angezeigt.
- ① Wenn der Anrufkanal oder der Kanal 16 angezeigt wird, drücken, um zum regulären Kommunikationskanal zurückzukehren.

### **DSC Log** (S. 43)

Drücken, um das Log der empfangenen Anrufe oder das Log der empfangenen Notruf-Meldungen anzuzeigen.

### **Wegpunkt [WPT]** (S. 63)

Drücken, um die eigene Positionsdaten zu speichern.

### **Navigation [NAV]/[Stop NAV]** (S. 67)

Drücken, um die Navigation zu starten. Zum Stoppen, Taste während der Navigation drücken.

### **Mann über Bord [MOB]/[Stop MOB]** (S. 65)

Drücken, um den Mann-über-Bord (MOB)-Modus zu starten. Zum Stoppen, Taste während des MOB-Modus drücken.

### **Ankerüberwachung [Anchor]/[Stop Anchor]** (S. 66)

Drücken, um die Ankerüberwachung zu starten oder zu stoppen.

### **Sendeleistung [HI/LO]** (S. 3)

Drücken, um zwischen hoch und niedrig umzuschalten.

- ① Einige Kanäle sind auf niedrige Sendeleistung festgelegt.

### **Sprachverschlüsselung [Voice SBL]** (S. 76)

Drücken, um die Sprachverschlüsselung einzustellen.

- ① Wird nur bei installierter Sprachverschlüsselungseinheit angezeigt.

### **Hailer** (S. 74)

Drücken, um das Hailer-Display anzuzeigen.

- ① Zur Nutzung dieser Funktion muss ein externer Megafonlautsprecher an das Funkgerät angeschlossen sein.

### **RX Hailer** (S. 73)

Drücken, um das Pop-up-Fenster für die RX-Hailer-Funktion zu öffnen.

- ① Zur Nutzung dieser Funktion muss ein externer Megafonlautsprecher an das Funkgerät angeschlossen sein.

### **LO/DX** (S. 86)

(nur USA-Version)

Drücken, um die Abschwächerfunktion ein- bzw. auszuschalten.

- ① Bei eingeschalteter Funktion wird „LOC“ angezeigt.

### **AquaQuake** (S. 14)

Drücken und halten, um mithilfe der Aqua-Quake-Funktion in den Lautsprecher eingedrungenes Wasser zu entfernen.

### **Vorzugskanäle [FAV★]** (S. 17)

Drücken, um den angezeigten Kanal als Vorzugskanal zu markieren oder um die Markierung zu löschen.

### **CH Name** (S. 14)

Drücken, um den Namen des angezeigten Kanals zu ändern.

### **Backlight** (S. 12)

Drücken, um das Pop-up-Fenster für die Hintergrundbeleuchtung zu öffnen. Hier kann man Helligkeit und Modus für die Hintergrundbeleuchtung einstellen.

## Für europäische Version:

Beim Einschalten des Funkgeräts, erfolgt je nach Vorprogrammierung die Anzeige des Modells im Display. Wählen Sie das Land aus, in dem Sie das Funkgerät betreiben.

① Wenn kein Land gewählt ist, wird automatisch „General“ gewählt.

2

3

## ■ MMSI-Code programmieren

Der MMSI-Code (Maritime Mobile Service Identity = eigene ID) besteht aus neun Ziffern. Der Code kann nur beim erstmaligen Starten des Funkgeräts eingegeben werden.

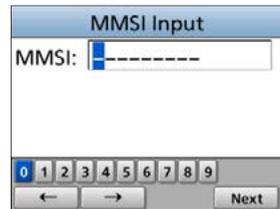
### Die Programmierung des MMSI-Codes ist nur einmal möglich.

Wurde bereits ein MMSI-Code programmiert, sind die weiteren Schritte nicht erforderlich.

- [PWR] drücken und halten, um das Funkgerät einzuschalten.
  - Drei kurze Pieptöne sind hörbar und „Push [ENT] to Register your MMSI“ erscheint im Display.
- [ENT] drücken, um mit der Eingabe des MMSI-Codes zu beginnen.
  - Das „MMSI Input“-Display wird angezeigt.
  - ① [CLR] zweimal drücken, um die Programmierung zu überspringen. DSC-Anrufe sind dann nicht möglich. Um erneut mit der Programmierung zu beginnen, Funkgerät aus- und wieder einschalten.
- MMSI-Code eingeben.

#### TIPP:

- Gewünschte Ziffer mit [◀] und [▶] wählen.
- [ENT] oder [CH/ENT] drücken, um die Ziffer zu übernehmen.
- Mit „←“ oder „→“ bzw. durch Drehen von [CH/ENT] den Cursor bewegen.



- Schritt 3 wiederholen, bis alle 9 Stellen eingegeben sind.
- Softkey unter **Next** drücken und den eingegebenen Code mit [ENT] oder [CH/ENT] übernehmen.
  - Das „MMSI Confirmation“-Display wird angezeigt.
- MMSI-Code zur Bestätigung noch einmal eingeben. Softkey unter **Finish** drücken, um den Code zu bestätigen.
  - Wenn die zweite Eingabe des MMSI-Codes korrekt war, erscheint kurzzeitig „MMSI registered successfully“ danach erscheint das normale Betriebsdisplay.
  - ① Der MMSI-Code wird auch im normalen Betriebsdisplay angezeigt.



### 3 VORBEREITUNG

## ■ ATIS-ID programmieren (für NLD- und FRG-Versionen)

Die zehnstellige ATIS-ID (Automatic Transmitter Identification System) kann im Menümodus bei „ATIS ID Input“ programmiert werden.

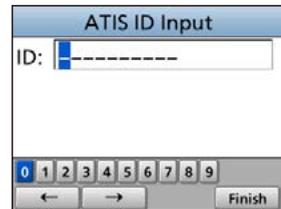
#### Die Programmierung der ATIS-ID kann nur einmal erfolgen.

Wenn bereits eine ATIS-ID programmiert wurde, sind die weiteren Schritte nicht erforderlich.

1. [MENU] drücken.
  - Das Menü wird angezeigt.
2. [▲] oder [▼] drücken bzw. [DIAL] drehen, um „ATIS ID Input“ zu wählen, dann [ENT] drücken.
  - Das „ATIS ID Input“-Display wird angezeigt.
3. ATIS-ID eingeben.

#### TIPP:

- Gewünschte Ziffer mit [◀] und [▶] wählen.
- [ENT] oder [CH/ENT] drücken, um die Ziffer zu übernehmen.
- Mit „←“ oder „→“ bzw. durch Drehen von [CH/ENT] den Cursor bewegen.



4. Schritt 3 wiederholen, bis alle 10 Stellen eingegeben sind.
  5. Softkey unter **Finish** drücken und den eingegebenen Code mit [ENT] übernehmen.
    - Das „Confirmation“-Display wird angezeigt.
  6. ATIS-ID zur Bestätigung noch einmal eingeben.
  7. Softkey unter **Finish** drücken, und den eingegebenen Code mit [ENT] bestätigen.
    - Wenn die zweite Eingabe der ATIS-ID korrekt war, erscheint kurzzeitig „ATIS ID registered successfully“, danach erscheint das normale Betriebsdisplay.
- ① Die ATIS-ID kann im Menümodus unter „Radio Info“ geprüft werden.



## ■ Kanal wählen

### ◇ Normaler Kanal

Ein Kanal lässt sich durch Drücken von [▲] oder [▼] auswählen.

### ◇ Kanal 16

Kanal 16 ist der internationale Notrufkanal über den im Notfall wird die erste Funkverbindung hergestellt wird. Seine Überwachung ist stets erforderlich. Bei aktivierter Zwei- oder Dreikanalüberwachung wird Kanal 16 überwacht.

- [16/C] drücken, um Kanal 16 zu wählen.
  - ① Mit [◀] oder [▶] zum vorherigen Kanal zurückkehren, und so oft drücken, bis **CH/WX** oder **CH** erscheint, anschließend Softkey unter **CH/WX** oder **CH** drücken.



### ◇ Anrufkanal

Jede Kanalgruppe besitzt einen frei nutzbaren Anrufkanal. Bei aktivierter Dreikanalüberwachung wird der Anrufkanal mit überwacht. Die Anrufkanäle lassen sich programmieren und werden dazu verwendet, den am meisten gebrauchten Kanal jeder Kanalgruppe für den schnellen Aufruf zu speichern. Details zur Programmierung des Anrufkanals siehe S. 13 .

- Taste [16/C] 1 Sek. lang drücken, um den Anrufkanal zu wählen.
  - „CALL“ und die Nummer des Anrufkanals erscheinen im Display.
  - ① Mit [◀] oder [▶] zum vorherigen Kanal zurückkehren, und so oft drücken, bis **CH/WX** oder **CH** erscheint, anschließend Softkey unter **CH/WX** oder **CH** drücken.



### ◇ Kanalgruppe wählen

Im Funkgerät sind mehrere Kanalgruppen vorprogrammiert. Je nach Version kann man eine Kanalgruppe für USA, International, Kanada, DSC und ATIS wählen.

1. Aufrufen des „Channel Group“-Displays.  
[MENU] > Settings > Radio > **Channel Group**
2. [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um eine Kanalgruppe zu wählen, anschließend [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
3. Zum Verlassen der Anzeige [MENU]-Taste drücken.
4. Das Symbol der gewählten Kanalgruppe erscheint im Betriebsdisplay.

Version	vorprogrammierte Kanalgruppen				
	USA	INT	CAN	DSC	ATIS
USA	✓	✓	✓		
UK	✓				
Europa		✓			
NLD		✓			✓
FRG		✓		✓	✓

## 4 GRUNDLEGENDER BETRIEB

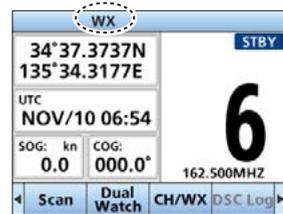
### ■ Wetterkanal und Wetteralarm (nur für USA-Versionen)

Die USA- und EXP-Versionen des Funkgeräts haben 10 vorprogrammierte Wetterkanäle. Diese werden für den Empfang der NOAA-Wettermeldungen\* (National Oceanographic and Atmospheric Administration) genutzt. Bei Unwetterwarnungen ertönt ein Warnton.

\* Bei Nutzung innerhalb der Sendereichweite der NOAA-Sender.

#### ◇ Wetterkanal wählen

- [CH/WX] drücken.
  - „WX“ erscheint anstelle der Kanalgruppe im Display.
- Zum Wählen eines Wetterkanals [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen.



#### Liste der Wetterkanäle

Wetterkanal	Frequenz (MHz)	Wetterkanal	Frequenz (MHz)
1	162,550	6	162,500
2	162,400	7	162,525
3	162,475	8	161,650
4	162,425	9	161,775
5	162,450	10	163,275

#### ◇ Wetterwarnung einstellen

Um Wetterwarnungen zu empfangen, ist bei „WX Alert“ die Einstellung „ON with Scan“ oder „ON“ zu wählen.

- Aufrufen des „Weather Alert“-Displays.
  - [MENU] > Settings > Radio > **WX Alert**
- „ON with Scan“ oder „ON“ wählen.
  - „WX“ erscheint neben dem Wetterkanalsymbol.
- „WX“ blinkt beim Empfang einer Wetterwarnung bis eine beliebige Taste gedrückt wird.



## ■ Lautstärke/Squelch/Hintergrundbeleuchtung/Anzeigemodus einstellen

### ◇ Lautstärke einstellen

- Die Lautstärke lässt sich durch Drehen von [VOL] einstellen.

### ◇ Squelch-Pegel einstellen

Der Squelch sorgt dafür, dass nur Signale hörbar sind, deren Stärke höher als der eingestellte Squelch-Pegel ist. Bei einem hohen Squelch-Pegel sind schwache Signale nicht hörbar. Zum Hören schwacher Signale ist ein niedriger Pegel einzustellen.

- Zum Einstellen des Squelch-Pegel [SQL] drehen.

### ◇ Hintergrundbeleuchtung und Anzeigemodus einstellen

Für die Nutzung des Funkgeräts unter schlechten Lichtverhältnissen lässt sich die Beleuchtung des Displays und der Tasten einstellen. Man kann zwischen Tag- und Nachtmodus wählen.

Der Tagmodus ist für den Betrieb bei Tageslicht vorgesehen. Alle Bildschirminhalte werden farbig angezeigt. Im Nachtmodus, während des Betriebs im Dunklen, erfolgt die Anzeige in Rot auf schwarzem Grund.

- ① Um den Anzeigemodus ohne Aufrufen des „Backlight“-Displays umzuschalten zu können, drückt man im Hauptdisplay [DISP] 1 Sekunde lang (Tag- oder Nachtmodus).

1. „Backlight“-Display aufrufen.

[MENU] > Settings > Configuration > **Backlight**

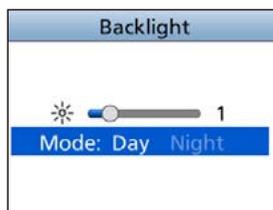
- ① Das „Backlight“-Displays lässt sich auch mit der Softkey unter **Backlight** öffnen.

2. [◀] oder [▶] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um die Beleuchtungsintensität einzustellen.

- Die Hintergrundbeleuchtung ist eingestellt und das Funkgerät kehrt zur vorherigen Anzeige zurück.

- ① Für die Hintergrundbeleuchtung kann man zwischen 7 Stufen und „OFF“ wählen. Die Einstellung „OFF“ ist nur im Tagmodus verfügbar.

3. [▼] drücken, anschließend [◀] oder [▶] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um „Day“ oder „Night“ zu wählen.



4. Zum Verlassen der Anzeige [ENT] oder [CH/ENT] drücken.

## 4 GRUNDLEGENDER BETRIEB

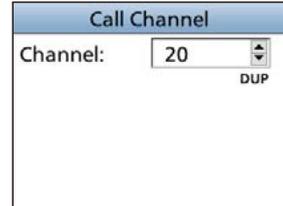
### ■ Anrufkanal programmieren

Für jede Kanalgruppe ist ein Anrufkanal vorprogrammiert. Für einen schnelleren Aufruf kann der am meisten gebrauchte Kanal jeder Kanalgruppe als Anrufkanal programmiert werden.

1. „Call Channel“-Display aufrufen.

[MENU] > Settings > Radio > **Call Channel**

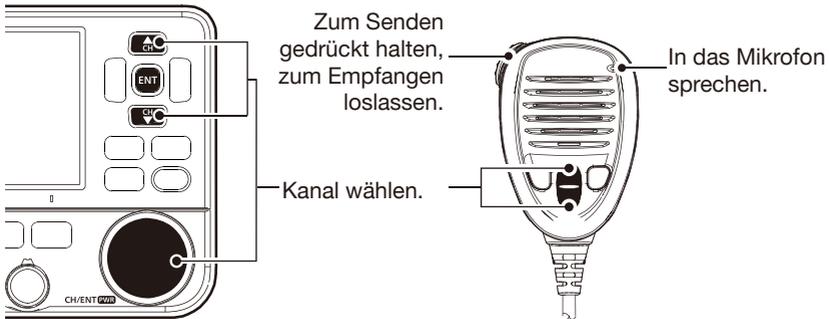
2. [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um einen Kanal zu wählen.
3. Um den gewählten Kanal als Anrufkanal zu programmieren, [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
4. Zum Verlassen der Anzeige [MENU]-Taste drücken.



### ■ Empfangen und Senden

**VORSICHT: NIEMALS** ohne Antenne senden.

1. [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um einen Kanal zum Anrufen zu wählen.
  - Kanalnummer und -name werden kurz im Display angezeigt.
  - Ⓜ **BUSY** erscheint beim Empfang eines Signals.
2. Die [PTT]-Taste gedrückt halten und in mit normaler Lautstärke in das Mikrofon sprechen.
  - **TX** erscheint beim Senden.
3. Zum Empfangen die [PTT]-Taste wieder loslassen.



**TIPP:** Um die Verständlichkeit der übertragenen Sprache zu gewährleisten, das Mikrofon etwa 5 bis 10 cm vom Mund entfernt halten, eine kurze Pause nach Betätigen der [PTT] machen und mit normaler Lautstärke ins Mikrofon sprechen.

**HINWEIS:** Die Time-Out-Timer-Funktion beendet nach 5 Minuten automatisch das Senden, um versehentliches Dauersenden zu verhindern.

## ■ AquaQuake-Funktion

Die AquaQuake-Funktion drückt in den Lautsprecher eingedrungenes Wasser heraus, das andernfalls zu einem dumpfen und unverständlichen Klang führen würde.

**VORSICHT:** Die AquaQuake-Funktion **NICHT** verwenden, wenn ein externer Lautsprecher angeschlossen ist!

1. [◀] oder [▶] drücken, bis **AquaQuake** angezeigt wird.
2. Softkey unter **AquaQuake** drücken und halten, um die Funktion einzuschalten.
  - Ein tiefer Ton, dessen Lautstärke unabhängig von der Lautstärkeeinstellung ist, drückt das Wasser aus dem Lautsprecher.
  - ① Die AquaQuake-Funktion ist auf max. 10 Sek. begrenzt, auch wenn die Softkey unter **AquaQuake** weiter gedrückt wird.
3. Zum Ausschalten der Funktion Taste loslassen.



## ■ Kanalnamen editieren

Alle Kanäle lassen sich mit Ziffern, Großbuchstaben, Sonderzeichen und dem Leerzeichen benennen. Dies ist zweckmäßig, wenn die Bestimmung der Kanäle schnell erkannt werden soll. Alle Kanäle sind voreingestellt mit einem Namen versehen.

1. [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um den Kanal zum Umbenennen zu wählen.
2. [◀] oder [▶] drücken, bis **CH Name** erscheint.
  - ① Falls die Zwei- bzw. die Dreikanalüberwachung oder der Suchlauf aktiviert sind, diese zuvor beenden.
3. Softkey unter **CH Name** drücken.
  - Das „Channel Name“-Display wird angezeigt.
4. Kanalnamen ändern.
5. Softkey unter **Finish**, dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken um zu speichern und zum Betriebsdisplay zurückzukehren.



### TIPP:

- Für die Eingabe von Ziffern und Buchstaben **A1** wählen, für Symbole **IS?**.



- Mit [▲], [▼], [◀] und [▶] Ziffern, Buchstaben und Leerraum wählen.
- [ENT] oder [CH/ENT] drücken, um das gewählte Zeichen zu übernehmen.
- Mit „←“ oder „→“ bzw. durch Drehen von [CH/ENT] den Cursor bewegen.

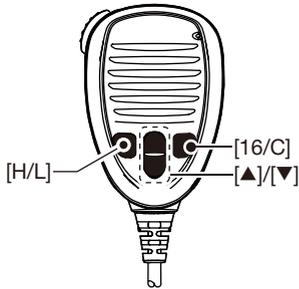
---

## 4 GRUNDLEGENDER BETRIEB

### ■ Mikrofonverriegelung

Die Verriegelungsfunktion verriegelt elektronisch alle Tasten am Mikrofon außer die [PTT]-Taste. Damit lässt sich verhindern, dass der Kanal versehentlich gewechselt wird oder Funktionen unbeabsichtigt aktiviert werden.

1. [PWR] 1 Sek. lang drücken, um das Funkgerät auszuschalten.
2. Bei gedrückter [H/L]-Taste am Mikrofon [PWR] 1 Sek. lang drücken, um die Verriegelungsfunktion ein- oder auszuschalten.



## Suchlaufarten

Laufende Funkverbindungen kann man abhören, wenn man die wichtigsten Kanäle scannt. Für die NLD-Version ist die Suchlauffunktion nicht verfügbar.

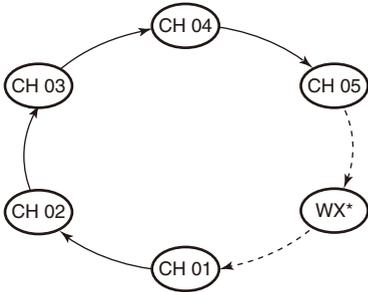
### Vor dem Starten des Suchlaufs:

- Zu überprüfende Kanäle als Vorzugskanäle (TAG) markieren (S. 17).
  - ① Es werden nur Vorzugskanäle gescannt.
- Bei „Radio Settings“ die Einstellung „Priority Scan“ oder „Normal Scan“ wählen (S. 85)

[MENU] > Settings > Radio > **Scan Type**

### Normaler Suchlauf

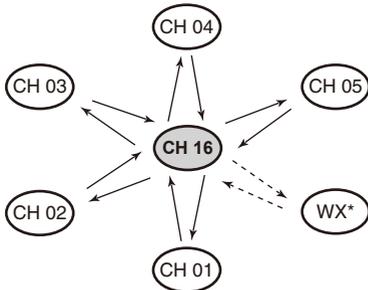
Der normale Suchlauf tastet alle Vorzugskanäle der Reihe nach ab. Kanal 16 wird nicht überwacht, es sei denn, er ist als Vorzugskanal programmiert.



\*USA-Versionen: Ein zuvor gewählter Wetterkanal wird mitgescannt, sofern die Wetteralarm-Funktion eingeschaltet ist.

### Prioritätssuchlauf

Der Prioritätssuchlauf tastet alle Vorzugskanäle der Reihe nach ab und überwacht gleichzeitig Kanal 16.



\*USA-Versionen: Ein zuvor gewählter Wetterkanal wird mitgescannt, sofern die Wetteralarm-Funktion eingeschaltet ist.

### Bei Empfang eines Signals auf Kanal 16:

Der Suchlauf hält an, bis das Signal auf Kanal 16 verschwunden ist.

### auf einem anderen Kanal:

Der Suchlauf schaltet die Zweikanalüberwachung ein, bis das Signal wieder verschwunden ist.

## 5 SUCHLAUFBETRIEB

### ■ Vorzugskanäle einstellen

Für einen effektiveren Suchlauf müssen alle in den Suchlauf einzubeziehenden Kanäle als Vorzugskanäle markiert sein. Sie können für jede Kanalgruppe programmiert werden.

1. Im Menümodus (S. 10) eine Kanalgruppe wählen.

[MENU] > Settings > Radio > **Channel Group**

2. [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um einen Kanal zu wählen.
3. [◀] oder [▶] drücken, bis **FAV★** erscheint.
4. Softkey unter **FAV★** drücken.
  - Der gewählte Kanal ist als Vorzugskanal markiert und „★“ erscheint im Display.
  - ① Zum Abbruch Softkey unter **FAV★** erneut drücken.

**TIPP:** Man kann alle Kanäle als Vorzugskanäle markieren, alle Markierungen löschen oder auf die Voreinstellwerte zurücksetzen. Voreingestellt sind einige Kanäle mit einer Markierung versehen (versionsabhängig).

### ■ Suchlauf starten (außer NLD-Version)

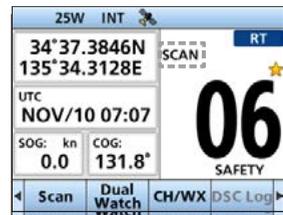
**Beispiel:** Starten des normalen Suchlaufs.

1. Im Menümodus (S. 10) eine Kanalgruppe wählen.

[MENU] > Settings > Radio > **Channel Group**

2. [◀] oder [▶] drücken, bis **Scan** erscheint.
3. Softkey unter **Scan** drücken.
  - Der Suchlauf startet.
  - Beim normalen Suchlauf erscheint „SCAN“ und beim Prioritätssuchlauf „SCAN 16“ im Display.
  - „SCAN“ und „**BUSY**“ werden beim Empfang eines Signals angezeigt.
  - ① Je nach gewählter Einstellung bei „Radio Settings“ pausiert der Suchlauf, solange ein Signal empfangen wird, oder er wird nach einer 5 Sekunden fortgesetzt.
  - ① Falls beim Prioritätssuchlauf auf Kanal 16 ein Signal empfangen wird, blinkt „16“ und ein Signalton ist hörbar.
4. Zum Beenden des Suchlaufs Softkey unter **Scan** drücken.

**TIPP:** Für den Empfang der Signale muss der Squelch-Pegel korrekt eingestellt sein.



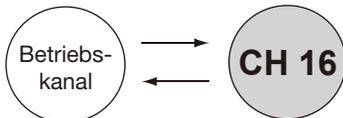
# ZWEI-/DREIKANALÜBERWACHUNG (außer NLD-Version)

# 6

## ■ Beschreibung

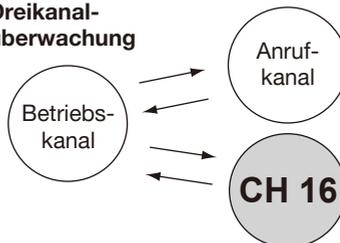
Die Zwei- und Dreikanalüberwachung ist zweckmäßig, wenn der Kanal 16 überwacht werden soll, während ein anderer Betriebskanal gewählt ist.

### Zweikanal-überwachung



Überwacht Kanal 16 während des Betriebs auf einem anderen Kanal.

### Dreikanal-überwachung



Überwacht Kanal 16 und den Anrufkanal während des Betriebs auf einem anderen Kanal.

5

6

## Beim Empfang eines Signals

### auf Kanal 16:

Die Zwei- bzw. Dreikanalüberwachung auf Kanal 16 stoppt, bis das Signal wieder verschwunden ist.

### auf dem Anrufkanal:

Umschalten auf Zweikanalüberwachung, bis das Signal verschwunden ist.

## ■ Betrieb

- Im Menümodus die Zwei- oder Dreikanalüberwachung wählen.

[MENU] > Settings > Radio > **Dual/Tri-Watch**

- [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um einen Kanal zu wählen.
- [◀] oder [▶] drücken, bis **Dual Watch** oder **Tri Watch** erscheint.
- Softkey unter **Dual Watch** oder **Tri Watch** drücken.
  - Die Überwachung startet.
  - Bei der Zweikanalüberwachung erscheint „DUAL 16“, bei der Dreikanalüberwachung „TRI 16“ im Display.
  - ① „BUSY“ wird beim Empfang eines Signals angezeigt.
  - ① Falls auf Kanal 16 ein Signal empfangen wird, blinkt „16“ und ein Signalton ist hörbar.
- Zum Beenden der Überwachung Softkey unter **Dual Watch** oder **Tri Watch** drücken.



## ■ DSC-Adress-ID

### ◇ Eingeben einer Einzel- oder einer Gruppen-ID

Es lassen sich insgesamt 75 Einzel-IDs und 25 Gruppen-IDs programmieren, jede kann mit einem bis zu 10 Zeichen langen ID-Namen versehen werden.

1. „Individual ID“- oder das „Group ID“-Display öffnen.

[MENU] > Settings > DSC > **Individual ID**

[MENU] > Settings > DSC > **Group ID**

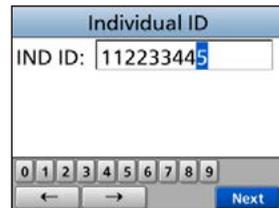
2. „No ID“ erscheint, wenn keine ID programmiert ist.
  - Softkey unter **Add** drücken.
  - Das Eingabedisplay erscheint.
3. Einzel- oder Gruppen-ID eingeben.

#### TIPP:

- Gewünschte Ziffer mit [**◀**] und [**▶**] wählen.
- [ENT] oder [CH/ENT] drücken, um die gewählte Ziffer zu übernehmen.
- Mit „←“ oder „→“ bzw. durch Drehen von [CH/ENT] den Cursor bewegen.

#### HINWEIS:

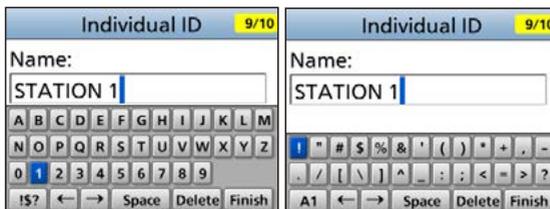
- Bei Gruppen-IDs ist die erste Stelle eine „0“.
- Bei Küstenstations-IDs sind die ersten zwei Stellen „0“.



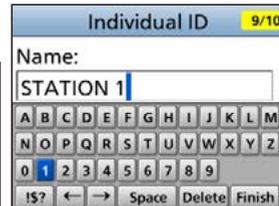
4. Softkey unter **Next** drücken, um den Namen einzugeben.

#### TIPP:

- Für die Eingabe von Ziffern und Buchstaben **A1** wählen, für Symbole **IS?**.



- Mit [**▲**], [**▼**], [**◀**] und [**▶**] Ziffern, Buchstaben und Leerraum wählen.
- [ENT] oder [CH/ENT] drücken, um das gewählte Zeichen zu übernehmen.
- Mit „←“ oder „→“ den Cursor bewegen oder ein Zeichen wählen.



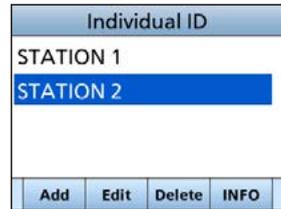
5. Nach erfolgter Eingabe Softkey unter **Finish**, dann zum Speichern [ENT] oder [CH/ENT] drücken, Rückkehr zur vorherigen Anzeige.
  - Der programmierte Name wird angezeigt.

## ◇ Löschen einer ID

(Beispiel: Löschen der individuellen ID: STATION 2)

- Das „Individual ID“-Display öffnen.  
[MENU] > Settings > DSC > **Individual ID**
- „STATION 2“ wählen, Softkey unter **Delete** drücken.
  - „Delete the ID. Are you sure?“ erscheint.
- Zum Löschen Softkey unter **OK** drücken.
  - Softkey unter **Cancel** drücken, um den Löschvorgang abzubrechen.
  - Die gewählte ID ist gelöscht, Rückkehr zur vorherigen Anzeige.

**TIPP:** Wenn man bei Schritt 2 die Softkey unter **Edit** drückt, lassen sich IDs und Namen bearbeiten.



7

## ■ Position und Zeit eingeben

Ein Notruf sollte die Position des Schiffs, Datum und Uhrzeit beinhalten. Falls keine GPS-Daten empfangen werden, kann man Position und UTC auch manuell eingeben.

### HINWEIS:

- Wenn GPS-Daten empfangen werden, lassen sich die Daten nicht manuell eingeben.
- Manuell programmierte Positions- und Zeitdaten bleiben nur für 23,5 Stunden oder bis zum Ausschalten des Funkgeräts erhalten.

- Das „Position Input“-Display öffnen.  
[MENU] > Settings > DSC > **Position Input**

- Breitengrad eingeben.

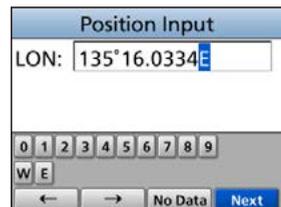
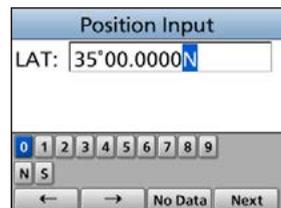
### TIPP:

- Ziffern und Himmelsrichtung mit [▲], [▼], [◀] und [▶] wählen.
- Mit „←“ oder „→“ bzw. durch Drehen von [CH/ENT] den Cursor bewegen.
- Softkey unter **Next** drücken, dann [ENT] oder [CH/ENT], um die gewählte Ziffer zu übernehmen.

- Längengrad und UTC eingeben.

① Siehe Eingabetipp im Schritt 2.

- Nach erfolgter Eingabe Softkey unter **Finish**, dann zum Speichern [ENT] oder [CH/ENT] drücken, Rückkehr zur vorherigen Anzeige.
  - Das „DSC“-Display wird angezeigt.



# 7 DIGITALER SELEKTIVRUF (DSC)

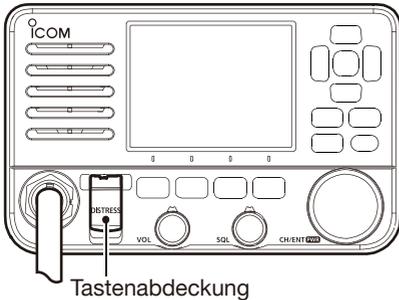
## ■ DSC-Notruf senden

Notrufe sollten immer dann gesendet werden, wenn der Schiffsführer der Meinung ist, dass das Schiff oder Personen in Not sind und unverzügliche Hilfe erforderlich ist.

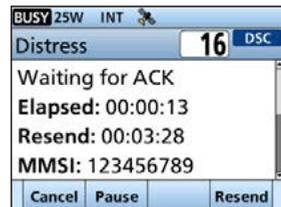
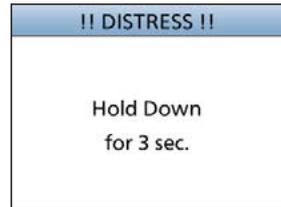
**NIEMALS NOTRUFEN SENDEN, FALLS SICH DAS SCHIFF ODER PERSONEN NICHT TATSÄCHLICH IN NOT BEFINDEN. EIN NOTRUF IST NUR ZU SENDEN, WENN UNVERZÜGLICHE HILFE NÖTIG IST.**

### ◇ Einfache Alarmierung

1. Prüfen, dass gerade kein Notruf empfangen wird.
  2. Tastenabdeckung anheben und die [DISTRESS]-Taste 3 Sek. lang drücken, bis drei kurze Countdown-Pieptöne und ein langer Piepton hörbar sind.
- ◇ Die Hintergrundbeleuchtung blinkt.



- „Waiting for ACK“ wird angezeigt.
- Der Notruf wird automatisch alle 3,5 bis 4,5 Min. wiederholt, bis eine Bestätigung empfangen oder der Notruf storniert wird.
3. Beim Empfang einer Bestätigung ertönt ein Alarmton. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm abzuschalten.
  - Kanal 16 wird automatisch gewählt.
4. Softkey unter **Close Window** drücken.
5. [PTT] gedrückt halten und die Notsituation erläutern.
6. Nach der Konversation Softkey unter **STBY** drücken.
  - „Terminate the procedure. Are you sure?“ wird angezeigt.
7. Softkey unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.



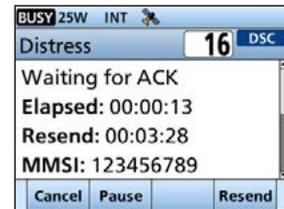
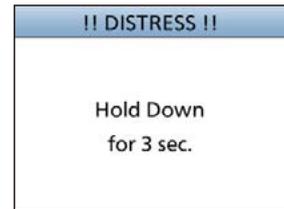
**TIPP:** Ein voreingestellter Notruf enthält:

- die Art des Notfalls: unbestimmter Notfall,
- die letzten GPS- oder manuell eingegebenen Positionsdaten, die 23,5 Stunden oder bis zum Ausschalten des Funkgeräts erhalten bleiben.

## ◇ Normaler Notruf

Art des Notfalls auswählen, die mit dem normalen Notruf gesendet werden soll.

- Softkey unter **DTRS** drücken.
  - Das „Compose Distress“-Display wird angezeigt.
- [ENT] oder [CH/ENT] drücken, um die Auswahl der Notfallart zu treffen.
- Notfallart wählen, dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken (Beispiel: Flooding).
  - Die Einstellung ist gespeichert, Rückkehr zur vorherigen Anzeige.
  - ⓘ Werden keine gültigen GPS-Daten empfangen, „Position“ wählen und Breiten- und Längengrad sowie UTC manuell eingeben. Details siehe „Position und Zeit eingeben“. (S. 20)
- Tastenabdeckung anheben und die [DISTRESS]-Taste (rot) 3 Sek. lang drücken, bis drei kurze Countdown-Pieptöne und ein langer Piepton hörbar sind.
  - Die Hintergrundbeleuchtung blinkt.
- Nach dem Senden auf Bestätigung warten.
  - „Waiting for ACK“ wird angezeigt.
  - ⓘ Der Notruf wird automatisch alle 3,5 bis 4,5 Min. wiederholt, bis eine Bestätigung empfangen oder der Notruf storniert wird (S. 23).
- Beim Empfang einer Bestätigung ertönt ein Alarmton. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm abzuschalten.
  - Kanal 16 wird automatisch gewählt.
- [PTT] gedrückt halten und die Notsituation erläutern.
- Nach der Konversation Softkey unter **STBY** drücken.
  - „Terminate the procedure. Are you sure?“ wird angezeigt.
- Softkey unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.



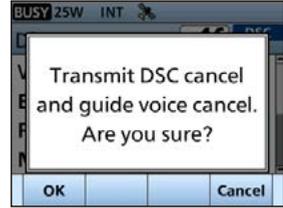
**TIPP:** Ein normaler Notruf lässt sich auch im Menümodus durch Auswählen des Menüpunkts „Distress“ senden.

# 7 DIGITALER SELEKTIVRUF (DSC)

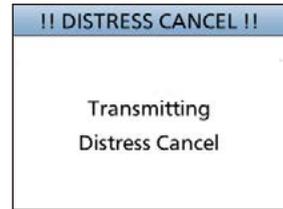
## ◇ Notruf stornieren

Falls man unbeabsichtigt einen Notruf gesendet hat oder dieser fehlerbehaftet ist, sendet man während des Wartens auf die Notrufbestätigung sobald wie möglich eine Notrufstornierung mit Angabe des Grundes.

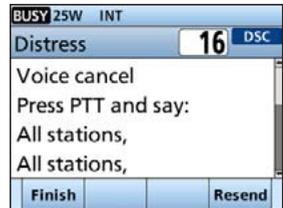
1. Während des Wartens auf die Bestätigung die Softkey unter **Cancel** drücken.
  - Das rechts stehende Display erscheint.



2. Softkey unter **OK** drücken.
  - Die Notrufstornierung wird gesendet.
  - Kanal 16 wird automatisch gewählt.

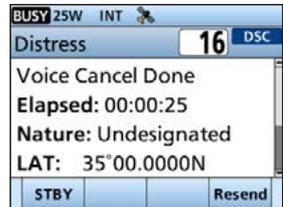


3. [PTT] gedrückt halten, um den Grund für die Stornierung des Notrufs zu erklären.
  - ① Der Wortlaut des Stornogrundes kann durch Drücken von [▼] angezeigt werden.



4. Nach der Kommunikation Softkey unter **Finish** drücken.
  - ① Das rechts stehende Display erscheint.

5. Softkey unter **STBY** drücken, um die Notrufstornierung zu beenden.
  - „Terminate the procedure. Are you sure?“ wird angezeigt.
6. Softkey unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.



## ◇ Notruf-Softkeys

### Während des Wartens auf Bestätigung:

**Cancel** : Abbruch des Notrufs und Sendemöglichkeit einer Notrufstornierung.

**Resend** : Möglichkeit zum wiederholten Senden des Notrufs durch Drücken der [DISTRESS]-Taste.

**Pause** : Stoppen des Countdowns vor der nächsten Wiederholung des Notrufs.

### Nach Empfang einer Bestätigung:

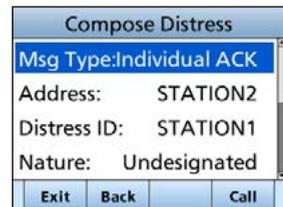
**STBY** : Beenden des Notrufbetriebs und Rückkehr zum normalen Betriebsdisplay.

**History** : Anzeige der „Distress History.“

## ◇ Senden einer Bestätigung für einen weitergeleiteten Notruf (nur für USA-Version)

Eine Bestätigung für einen weitergeleiteten Notruf kann nur gesendet werden, wenn solcher Notruf empfangen wurde.

- Beim Empfang eines weitergeleiteten Notrufs:
  - Ein Alarm ertönt.
  - Das rechts stehende Display erscheint.
- Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
- Softkey unter **Accept** drücken.
  - Die empfangene Information wird angezeigt.
- Softkey unter **ACK** drücken.
  - Das „Call contents“-Display wird angezeigt.
  - ① Durch Drehen von [CH/ENT] durch die Inhalte scrollen.
- Softkey unter **Call** drücken, um die Bestätigung für den weitergeleiteten Notruf zu senden.
  - Nach dem Senden wird das „Distress Relay ACK“-Display angezeigt.
- [PTT] gedrückt halten und kommunizieren.
- Nach der Kommunikation Softkey unter **STBY** drücken.
  - „Terminate the procedure. Are you sure?“ wird angezeigt.
- Softkey unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.



## ■ DSC-Ruf senden

**HINWEIS:** Damit die DSC-Funktion ordnungsgemäß arbeitet, muss im Menüpunkt „CH 70 SQL Level“ die Schaltschwelle des Squelchs richtig eingestellt sein (S. 47).

### ◇ Senden eines Einzelanrufs

Diese Funktion erlaubt den direkten Anruf einer bestimmten Station durch Senden eines DSC-Signals. Nach Empfang der Bestätigung „Able to comply“ kann man normal kommunizieren.

**HINWEIS:** Im Plotter-Display und in der AIS-Liste lässt sich auch ein Einzelanruf an ein AIS-Ziel senden (S. 51, 54)

1. Softkey unter **Other DSC** drücken.
  - Das „Compose Non-Distress“-Display wird angezeigt.
  - ① Das „Compose Non-Distress“-Display wird auch angezeigt, wenn man im Menü den Menüpunkt „Other DSC“ wählt.
2. „Msg Type“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
3. „Individual“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Rückkehr zum „Compose Non-Distress“-Display.
4. „Address“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
5. Gegenstation die individuell angerufen werden soll wählen und danach [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Rückkehr zum „Compose Non-Distress“-Display.
  - ① Bei „Manual Input“ kann man die Gegenstation auch direkt eingeben.
6. „Channel“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
7. Kanal festlegen und mit [ENT] oder [CH/ENT] bestätigen.
  - ① Die Intership-Kanäle sind im Funkgerät vorprogrammiert.
8. Softkey unter **Call** drücken, um den Einzelanruf zu senden.
  - „Transmitting Individual Call“ erscheint, anschließend wird „Waiting for ACK“ angezeigt.
  - ① Wenn Kanal 70 von anderen Stationen belegt ist, wartet das Funkgerät, bis der Kanal frei ist.

Compose Non-Distress		
Msg Type:	Individual ▾	
Address:	STATION 1 ▾	
Category:	Routine	
Mode:	Telephony	
Exit	Back	Call

Compose Non-Distress		
Address:	STATION 1 ▾	
Category:	Routine	
Mode:	Telephony	
Channel:	08 ▾	
Exit	Back	Call

Individual Call
Transmitting Individual Call

25W INT  DSC	
Individual Call	
Waiting for ACK	
Elapsed: 00:00:26	
To: STATION1	
Category: Routine	
STBY	Resend

9. Beim Empfang der Bestätigung „Able to comply“:
  - Ein Alarm ertönt.
  - Das rechts stehende Display erscheint.
10. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
  - Der in Schritt 7 festgelegte Kanal wird automatisch gewählt.
  - ① Wenn die angerufene Station den gewählten Intership-Kanal nicht nutzen kann, wird ein anderer gewählt.
11. Softkey unter **Close Window** drücken.
12. [PTT] gedrückt halten und kommunizieren.



**TIPP:** Bei Empfang der Rückmeldung „Unable to comply“:

1. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten, anschließend Softkey unter **Close Window** drücken.
  - Die Information der empfangenen Bestätigung wird angezeigt.
2. Softkeys unter **STBY** und dann unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.

### ◆ Senden einer individuellen Bestätigung

Wenn ein Einzelanruf empfangen wird (S. 38), kann man eine Bestätigung an die anrufende Station senden. Wenn bei „Auto Ack“ die Einstellung „Manuell“ gewählt ist, lässt sich ein geeigneter Bestätigungstyp auswählen

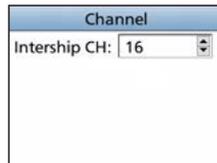
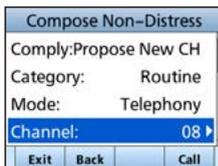
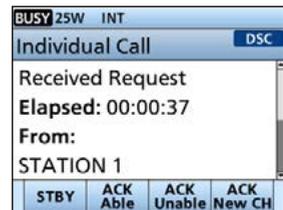
1. Wenn ein Einzelanruf empfangen wird, Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
  - Informationen zum empfangenen Anruf werden angezeigt.
2. Softkey unter **Accept** drücken.
  - Das Display mit den Bestätigungstyp wird angezeigt.
  - ① Soll die Bestätigung „Able to comply“ gesendet werden, Softkey unter **Able** drücken.
  - ① Wenn man nicht kommunizieren kann und zum Betriebsdisplay zurückkehren möchte, **Ignore** wählen.
3. Drücken einer Softkey unter **ACK Able**, **ACK Unable** oder **ACK New CH** wählt einen Bestätigungstyp.



**ACK Able:** Bestätigung ohne Änderungen senden, (Able to Comply) Kommunikation ist möglich.

**ACK Unable:** Bestätigung senden, Kommunikation ist nicht möglich. (Unable to Comply):

**ACK New CH:** Bestätigung mit geändertem Intership-Kanal senden. (Beispiel: Kanal 16) (Propose New CH)



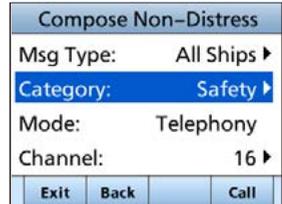
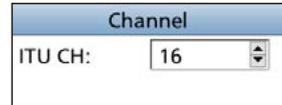
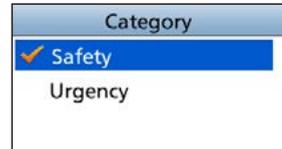
4. Zum Senden der Bestätigung Softkey unter **Call** drücken.

# 7 DIGITALER SELEKTIVRUF (DSC)

## ◇ Senden eines Anrufs an alle Schiffe

Alle Schiffe mit DSC-Funkgeräten benutzen den Kanal 70 als Empfangskanal. Wenn sich in Reichweite befindlichen Schiffen eine Mitteilung gemacht werden soll, ist diese Funktion zu nutzen.

1. Softkey unter **Other DSC** drücken.
  - Das „Compose Non-Distress“-Display wird angezeigt.
  - ① Das „Compose Non-Distress“-Display wird auch angezeigt, wenn man im Menü den Menüpunkt „Other DSC“ wählt.
2. „Msg Type“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Das „Message Type“-Display wird angezeigt.
3. „All Ships“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Der Anruf an alle Schiffe ist gewählt, Rückkehr zum „Compose Non-Distress“-Display.
4. „Category“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Das „Category“-Display wird angezeigt.
5. Eine Anrufrkategorie wählen und mit [ENT] oder [CH/ENT] bestätigen.
  - Die Anrufrkategorie ist eingestellt, Rückkehr zum „Compose Non-Distress“-Display.
6. „Channel“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
7. Gewünschten Betriebskanal wählen, danach [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - ① Die Betriebskanäle sind im Funkgerät vorprogrammiert.
8. Softkey unter **Call** drücken, um den Anruf an alle Schiffe zu senden.
  - „Transmitting All Ships Call“ erscheint im Display und der festgelegte Kanal wird automatisch gewählt.
  - ① Wenn der Kanal 70 von anderen Stationen belegt ist, wartet das Funkgerät, bis der Kanal frei ist.
9. [PTT] gedrückt halten und kommunizieren.
10. Softkey unter **STBY** drücken, um den Anruf an alle Schiffe zu beenden.
  - „Terminate the procedure. Are you sure?“ wird angezeigt.
11. Softkey unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.
  - Rückkehr zum Betriebsdisplay.



## ◇ Senden eines Gruppenanrufs

Die Gruppenanruf-Funktion gestattet das Senden eines DSC-Anrufs an eine bestimmte Gruppe von Schiffen.

① Gruppenanrufe lassen sich an zuvor programmierte oder manuell eingegebene Gruppenadressen senden (S. 19).

- Softkey unter **Other DSC** drücken.
  - Das „Compose Non-Distress“-Display wird angezeigt.
  - ① Das „Compose Non-Distress“-Display wird auch angezeigt, wenn man im Menü den Menüpunkt „Other DSC“ wählt.
- „Msg Type“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Das „Message Type“-Display wird angezeigt.
- „Group“ wählen, danach [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Der Gruppenanruf ist gewählt, Rückkehr zum „Compose Non-Distress“-Display.
- „Address“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Das „Address“-Display wird angezeigt.
- Gruppe wählen, an die der Gruppenanruf gesendet werden soll und danach [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - ① Bei „Manual Input“ kann man die Zielgruppe auch direkt eingeben.
- „Channel“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
- Gewünschten Betriebskanal wählen, danach [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - ① Die Betriebskanäle sind im Funkgerät vorprogrammiert.
- Zum Senden des Gruppenanrufs Softkey unter **Call** drücken.
  - „Transmitting Group Call“ erscheint im Display und der festgelegte Kanal wird automatisch gewählt.
  - ① Wenn der Kanal 70 von anderen Stationen belegt ist, wartet das Funkgerät, bis der Kanal frei ist.
- [PTT] gedrückt halten und kommunizieren.

Message Type
Individual
All Ships
<input checked="" type="checkbox"/> Group
Position
Polling

Channel
Intership CH: 08

Compose Non-Distress
Address: GROUP1 ▶
Category: Routine ▶
Mode: Telephony
Channel: 08 ▶
Exit Back Call

Group Call
Transmitting Group Call

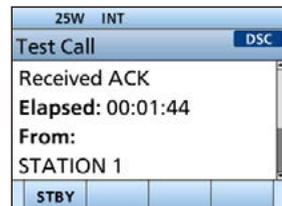
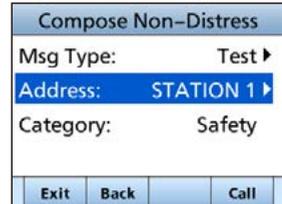
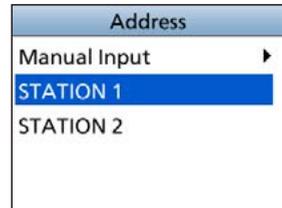
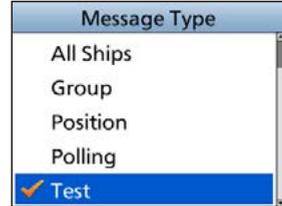
BUSY 25W INT
Group Call 08 DSC
Transmitted
Elapsed: 00:00:21
To: GROUP1
Category: Routine
STBY Resend

# 7 DIGITALER SELEKTIVRUF (DSC)

## ◇ Senden eines Testanrufs

Auf den exklusiven DSC-Notalarm- und Sicherheits-Anruffrequenzen sollten keine DSC-Tests durchgeführt werden, weil dafür andere Methoden nutzbar sind. Wenn Tests auf diesen Frequenzen unvermeidbar sind, muss unbedingt mitgeteilt werden, dass es sich um einen Test handelt. Normalerweise erfordert ein DSC-Testanruf keine weitere Kommunikation zwischen den beteiligten Stationen.

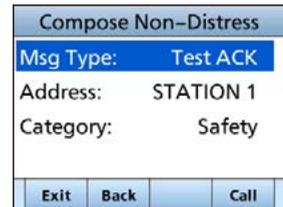
1. Softkey unter **Other DSC** drücken
  - Das „Compose Non-Distress“-Display wird angezeigt.
  - ① Das „Compose Non-Distress“-Display wird auch angezeigt, wenn man im Menü den Menüpunkt „Other DSC“ wählt.
2. „Test“ wählen, danach [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Der Testanruf ist gewählt, Rückkehr zum „Compose Non-Distress“-Display.
3. „Address“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Das „Address“-Display wird angezeigt.
4. Station wählen, an die der Testanruf gesendet werden soll.
  - ① Man kann „Manual Input“ wählen, um die Station manuell einzugeben.
5. Zum Senden des Testanrufs Softkey unter **Call** drücken.
  - ① Wenn der Kanal 70 von anderen Stationen belegt ist, wartet das Funkgerät, bis der Kanal frei ist.
6. Wenn eine Bestätigung empfangen wurde:
  - Ein Alarm ertönt.
  - Das rechts stehende Display erscheint.
7. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
  - Die Bestätigungsinformation erscheint.
8. Softkey unter **Close Window** drücken.
  - Informationen zum empfangenen Anruf werden angezeigt.
  - Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.
9. Softkey unter **STBY** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.
  - „Terminate the procedure. Are you sure?“ wird angezeigt.
10. Softkey unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.
  - Rückkehr zum Betriebsdisplay.



## ◇ Senden einer Testbestätigung

Voreingestellt sendet die „Auto ACK“-Funktion automatisch eine Bestätigung an die Station, die einen Testanruf gesendet hat (S. 46). Wenn für diese Funktion „Manual“ gewählt ist, wird die Testanruf-Bestätigung wie folgt gesendet:

1. Nach dem Empfang eines Testanrufs Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
2. Softkey unter **Accept** drücken.
  - Informationen zum empfangenen Anruf werden angezeigt.
3. Softkey unter **ACK** drücken.
  - Das „Test ACK“-Display wird angezeigt.
4. Softkey unter **Call** drücken, um die Bestätigung zu senden.
  - „Transmitting Test ACK“ wird angezeigt.
5. Softkey unter **STBY** und anschließend unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.



# 7 DIGITALER SELEKTIVRUF (DSC)

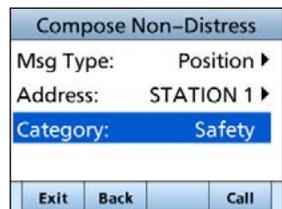
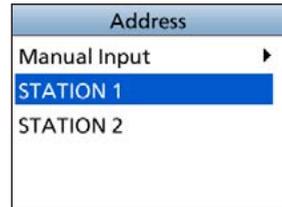
## ◇ Senden einer Positionsabfrage/Abfrageanforderung (nur für USA-Version)

Je nach Voreinstellung kann man eine Positionsabfrage oder eine Abfrageanforderung an ein anderes Schiff senden.

- Eine Positionsabfrage dient der Positionsbestimmung eines bestimmten Schiffs.
- Eine Abfrageanforderung sendet man, wenn man wissen möchten, ob sich ein bestimmtes Schiff im Kommunikationsbereich befindet.

### Beispiel: Senden einer Positionsabfrage

1. Softkey unter **Other DSC** drücken.
  - Das „Compose Non-Distress“-Display wird angezeigt.
  - ① Das „Compose Non-Distress“-Display wird auch angezeigt, wenn man im Menü den Menüpunkt „Other DSC“ wählt.
2. „Msg Type“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
3. „Position“ wählen, danach [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - ① Soll eine Abfrageanforderung gesendet werden, ist „Polling“ zu wählen
  - Der Mitteilungstyp ist gewählt, Rückkehr zum „Compose Other“-Display.
4. „Address“ wählen und anschließend [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
5. Station wählen, an die die Positionsabfrage gesendet werden soll, danach [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - ① Wenn man „Manual Input“ wählt, lässt sich die Ziel-ID auch manuell eingeben.
6. Softkey unter **Call** drücken, um die Positionsabfrage zu senden.
  - Die Positionsabfrage wurde gesendet, „Waiting for ACK“ wird angezeigt.
  - ① Wenn der Kanal 70 von anderen Stationen belegt ist, wartet das Funkgerät, bis der Kanal frei ist.
7. Beim Empfang einer Positionsantwort:
  - Ein Alarm ertönt.
  - Das rechts stehende Display erscheint.
8. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
9. Softkey unter **Close Window** drücken.
  - Die empfangene Information wird angezeigt.
10. Zum Prüfen der Position mit [▲] oder [▼] bzw. durch Drehen von [CH/ENT] durch das Display scrollen.
11. Softkey unter **STBY** und dann unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.



## ◇ Senden einer Positionsantwort

Eine Positionsantwort wird gesendet, wenn eine Positionsabfrage empfangen wurde. Wenn bei der „Auto ACK“-Funktion „Auto“ gewählt ist, wird die Bestätigung automatisch an die Station gesendet (S. 46).

1. Wenn ein Positionsabfrageanruf empfangen wurde, Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschaalten.
  - Informationen zum empfangenen Anruf werden angezeigt.



2. Softkey unter der gewünschten Funktion drücken.

**Ignore:** Anruf ignorieren und Rückkehr zum Betriebsdisplay.  
 • Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.  
 • „✉“ blinkt dauerhaft bis man sich die Mitteilung anzeigen lässt.

**Hold:** Der Anruf wird gehalten und Rückkehr zum Betriebsdisplay.

**Able:** Die Bestätigung „Able to comply“ wird gesendet.  
 (Able to comply)  
 • Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.  
 • Die Bestätigungsinformation wird angezeigt, Rückkehr zum Betriebsdisplay durch Drücken der Softkeys unter **STBY** und danach unter **OK**.

**Unable:** Die Bestätigung „Unable to Comply“ wird gesendet.  
 (Unable to Comply)  
 • Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.  
 • Die Bestätigungsinformation wird angezeigt, Rückkehr zum Betriebsdisplay durch Drücken der Softkeys unter **STBY** und danach unter **OK**.



## 7 DIGITALER SELEKTIVRUF (DSC)

### ◇ Senden einer Positionsantwort

**Accept** :

Anruf annehmen.

- Anrufinformationen werden angezeigt.
- Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.  
Softkey unter **ACK Able** oder **ACK Unable** drücken, danach Softkey unter **Call** drücken, um die Positionsantwort zu senden.

**STBY** :

Der Anruf wird beendet, Rückkehr zum Betriebsdisplay.

**ACK Able** :

(Able to Comply)

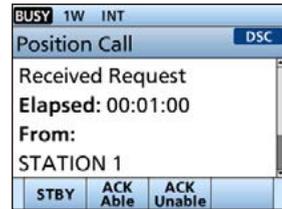
Senden einer Bestätigung mit Position und Zeit.

**ACK Unable** :

(Unable to Comply)

Senden einer Bestätigung ohne Position und Zeit.

- Softkey unter **STBY** drücken, danach **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.



## ◇ Senden einer Abfrageantwort

- Wenn eine Abfrageanforderung empfangen wurde, kann man die Abfrage beantworten.
  - ① Wenn bei „Polling ACK“ die Einstellung „Auto“ gewählt wurde, sendet das Funkgerät automatisch eine Antwort.

1. Wenn eine Abfrageanforderung empfangen wird, Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.



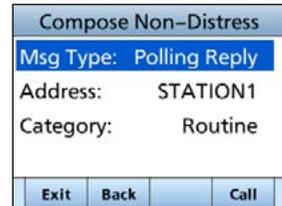
2. Softkey unter **Accept** drücken.
  - Der DSC-Task-Modus wird aufgerufen.



3. Softkey unter **ACK** drücken.
  - Das Display mit den Anrufinhalten wird angezeigt.



4. Softkey unter **Call** drücken, um die Abfrageantwort zu senden.
  - „Transmitting Polling Reply“ wird angezeigt.
5. Softkey unter **STBY** drücken, danach Softkey unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.



## ■ DSC-Notruf empfangen

Das Funkgerät empfängt Notrufe, Notrufbestätigungen und Notrufstornierungen. Wenn ein Notruf empfangen wird, ertönt ein Notrufton.

**HINWEIS:** Die Anzeigen, die erscheinen, wenn ein Notruf oder eine Notrufbestätigung empfangen wird, unterscheiden sich geringfügig. Nachfolgend beschriebene Schritte sind beispielhaft für den Empfang eines Notrufs.

### Wenn ein Notruf empfangen wird:

- Der Notrufton ist bis zum Abschalten hörbar.
- „Received Distress“ wird angezeigt.

1. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
2. Softkey unter gewünschter Funktion drücken.

**Ignore:** Rückkehr zum Betriebsdisplay. Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert. „✉“ blinkt dauerhaft bis man sich die Mitteilung anzeigen lässt.

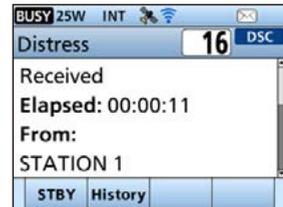
**Hold:** Der Anruf wird gehalten und Rückkehr zum Betriebsdisplay.

**Pause:** **Pause** wird nicht angezeigt, wenn im Menüpunkt „CH Auto Switch“ die Einstellung „Manual“ gewählt ist (S. 46). Unterbricht den Countdown, bis der festgelegte Kanal automatisch gewählt ist. Softkey unter **Resume** drücken, um den Countdown fortzusetzen.

**Accept:** Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert. Anruf annehmen. Kanal 16 wird automatisch gewählt. Kanal 16 beobachten, falls eine Küstenstation Unterstützung anfordert. Nach der Wahl von Kanal 16 kann man eine der folgenden Softkeys drücken:

**STBY:** Beenden des Notrufbetriebs und Rückkehr zum normalen Betriebsdisplay.

**History:** Anzeige der „Distress History“

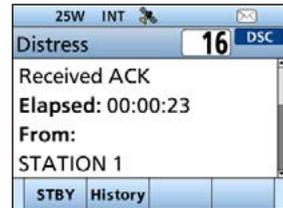


**Wenn eine Notrufbestätigung empfangen wird:**

1. Nach dem Empfang einer Notrufbestätigung Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
2. Softkey unter **Close Window** drücken.
  - Die empfangene Information wird angezeigt.



3. Softkey unter **Accept** drücken.
  - Die empfangene Information wird angezeigt.
4. Softkey unter **STBY** drücken.
  - „Terminate the procedure. Are you sure?“ erscheint.
5. Softkey unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.



7

**Wenn eine Notrufstornierung empfangen wird:**

1. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
  - Die empfangene Information wird angezeigt.



2. Softkey unter **STBY** und anschließend Softkey unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.



# 7 DIGITALER SELEKTIVRUF (DSC)

## ◇ Einen weitergeleiteten Notruf empfangen

### Wenn ein weitergeleiteter Notruf empfangen wird:

- Ein Alarm ertönt.
  - Rechtsstehende Anzeige erscheint und die Beleuchtung blinkt.
  - Das Symbol „✉“ blinkt
1. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.



2. Softkey unter gewünschter Funktion drücken.

**Ignore:** Rückkehr zum Betriebsdisplay. Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert. „✉“ blinkt dauerhaft bis man sich die Mitteilung anzeigen lässt.

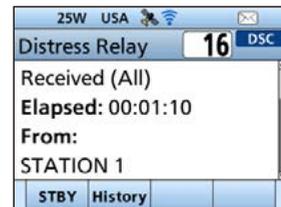
**Hold:** Der Anruf wird gehalten und Rückkehr zum Betriebsdisplay.

**Pause:** **Pause** wird nicht angezeigt, wenn im Menüpunkt „CH Auto Switch“ die Einstellung „Manual“ gewählt ist (S. 46) Unterbricht den Countdown, bis der festgelegte Kanal automatisch gewählt ist. Softkey unter **Resume** drücken, um den Countdown fortzusetzen.

**Accept:** Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert. Anruf annehmen. Kanal 16 wird automatisch gewählt. Kanal 16 beobachten, falls eine Küstenstation Unterstützung anfordert. Nach der Wahl von Kanal 16 kann man eine der folgenden Softkeys drücken:

**STBY:** Beenden des Notrufbetriebs und Rückkehr zum normalen Betriebsdisplay.

**History:** Anzeige der „Distress History“



3. Softkey unter **STBY** und anschließend Softkey unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.

## ■ DSC-Ruf empfangen

Das Funkgerät empfängt die folgenden DSC-Anrufe:

- Einzelanrufe (S. 38)
  - Individuelle Anrufbestätigungen (S. 26)
  - Gruppenanrufe/Anrufe an alle Schiffe (S. 39)
  - Positionsabfragen (S. 40)
  - Testanrufe (S. 41)
  - Testanruf-Bestätigungen/Positionsantworten/Abfrageantworten (S. 42)
- ① Empfangbare Anrufarten können je nach Version und Vorprogrammierung des Funkgeräts abweichen.

Voreingestellt sendet die „Auto ACK“-Funktion automatisch eine Bestätigung an die anrufende Station. [MENU] > Settings > DSC > **Auto ACK** (S. 46)

Wenn für diese Funktion „Manual“ gewählt ist, kann man die Bestätigung für jeden Anruf manuell senden, wie in diesem Abschnitt beschrieben.

### ◇ Empfang eines Einzelanrufs

**Wenn ein Einzelanruf empfangen wird:**

- Ein Alarm ertönt.
  - „Received INDV Call“ wird angezeigt.
1. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
  2. Softkey unter gewünschter Funktion drücken.

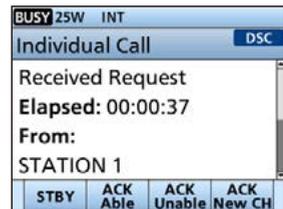
- Ignore:** Anruf ignorieren und Rückkehr zum Betriebsdisplay.
- Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.
  - „✉“ blinkt dauerhaft bis man sich die Mitteilung anzeigen lässt.
- Hold:** Der Anruf wird gehalten und Rückkehr zum Betriebsdisplay.
- Able:** Eine individuelle Bestätigung wird gesendet. (Able to comply)
- Der festgelegte Kanal wird automatisch gewählt.
  - Zum nochmaligen Senden Softkey unter **Resend** drücken.
  - Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.
- Accept:** Anruf annehmen.
- Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.
  - Informationen zum empfangenen Anruf werden angezeigt.
  - Softkey unter gewünschter Bestätigungsoption drücken.

**STBY:** Anruf beenden und Rückkehr zum Betriebsdisplay.

**ACK Able:** Bestätigung ohne Änderungen senden.  
(Able to Comply)

**ACK Unable:** Bestätigung senden, Kommunikation nicht möglich.  
(Unable to Comply)

**ACK New CH:** Bestätigung mit geändertem Intership-Kanal senden.  
(Propose New CH) Gewünschten Intership-Kanal mit [▲] oder [▼] wählen.



# 7 DIGITALER SELEKTIVRUF (DSC)

## ◇ Empfang eines Gruppenanrufs oder eines Anrufs an alle Schiffe

### Wenn ein Gruppenanruf empfangen wird:

- Ein Alarm ertönt.
- „Received Group Call“ wird angezeigt.

### Wenn ein Anruf an alle Schiffe empfangen wird:

- Ein Alarm ertönt.
- „Received All Ship Call“ wird angezeigt.

1. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
  - Der durch den Anrufer festgelegte Kanal wird nach 10 Sek. automatisch gewählt (voreingestellt).
2. Softkey unter gewünschter Funktion drücken.

**Ignore:** Anruf ignorieren und Rückkehr zum Betriebsdisplay.

- Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.
- „✉“ blinkt dauerhaft bis man sich die Mitteilung anzeigen lässt.

**Hold:** Der Anruf wird gehalten und Rückkehr zum Betriebsdisplay.

**Pause:** Unterbricht den Countdown, bis der festgelegte Kanal automatisch gewählt ist.

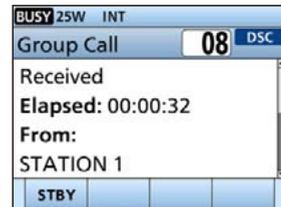
- Softkey unter **Resume** drücken, um den Countdown fortzusetzen.
- Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.
- ① **Pause** wird nicht angezeigt, wenn im Menüpunkt „CH Auto Switch“ die Einstellung „Manual“ gewählt ist (S. 46)

**Accept:** Anruf annehmen.

- Der festgelegte Kanal wird automatisch gewählt.
- Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.

**STBY:** Anruf beenden und Rückkehr zum Betriebsdisplay.

(Beispiel: Empfang eines Gruppenanrufs)



## ◆ Empfang einer Positionsabfrage

(Je nach Voreinstellung nicht nutzbar.)

**HINWEIS:** Während des Wartens auf eine Notrufbestätigung oder nach dem Empfang einer solchen wird die Positionsantwort auch dann automatisch an die anrufende Station gesendet, wenn bei der „Auto ACK“-Funktion „Manual“ eingestellt ist.

### Wenn eine Positionsabfrage empfangen wird:

- Ein Alarm ertönt.
  - „Received POS Request“ wird angezeigt.
1. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.



2. Softkey unter gewünschter Funktion drücken.

**Ignore:** Anruf ignorieren und Rückkehr zum Betriebsdisplay.  
 • Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.  
 • „✉“ blinkt dauerhaft bis man sich die Mitteilung anzeigen lässt.

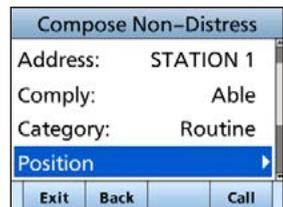
**Hold:** Der Anruf wird gehalten und Rückkehr zum Betriebsdisplay.

**Able:** Die Bestätigung „Able to comply“ wird gesendet.  
 (Able to comply)

**Unable:** Die Bestätigung „Unable to Comply“ wird gesendet.  
 (Unable to Comply)

• Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.  
 • Die Bestätigungsinformation wird angezeigt, Rückkehr zum Betriebsdisplay durch Drücken der Softkey unter **STBY** und anschließend der Softkey unter **OK**.

**Accept:** Anruf annehmen.  
 • Informationen zum empfangenen Anruf werden angezeigt.  
 • Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert. Softkey unter **ACK Able** oder **ACK Unable**, danach Softkey unter **Call** drücken, um die Positionsantwort zu senden (S. <?>).



# 7 DIGITALER SELEKTIVRUF (DSC)

## ◇ Empfang eines Testanrufs

Wenn ein Testanruf empfangen wird:

- Ein Alarm ertönt.
- „Received Test Call“ wird angezeigt.

1. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.



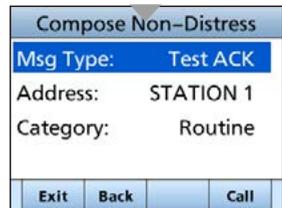
2. Softkey unter gewünschter Funktion drücken.

**Ignore**: Anruf ignorieren und Rückkehr zum Betriebsdisplay.  
• Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.  
• „☒“ blinkt dauerhaft bis man sich die Mitteilung anzeigen lässt.

**Hold**: Der Anruf wird gehalten und Rückkehr zum Betriebsdisplay.

**Able**: Die Testbestätigung „Able to Comply“ wird gesendet.  
• Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.

**Accept**: Anruf annehmen.  
• Informationen zum empfangenen Anruf werden angezeigt.  
• Der Anruf wird im DSC-Log gespeichert.  
Softkey unter **ACK** und danach Softkey unter **Call** drücken, um die Testbestätigung zu senden (S. 30).  
Zum erneuten Senden Softkey unter **Resend** drücken.

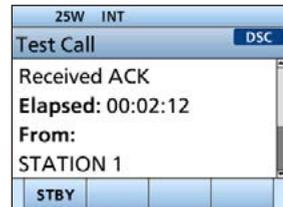


## ◇ Empfang einer Testbestätigung/ Positionsantwort\*/Abfrageantwort (\*nur USA-Version)

### Beispiel: Empfang einer Testbestätigung

Wenn eine Testbestätigung empfangen wird:

- Ein Alarm ertönt.
  - Das rechts stehende Display wird angezeigt und die Beleuchtung blinkt.
  - Das Symbol „✉“ blinkt.
1. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
  2. Softkey unter **Close Window** drücken.
    - Die empfangene Information wird angezeigt.
  3. Softkey unter **STBY** drücken.
    - „Terminate the procedure. Are you sure?“ wird angezeigt.
  4. Softkey unter **OK** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.



## ■ DSC-Log

### ◇ Log für empfangene Mitteilungen

Das Funkgerät speichert automatisch bis zu 30 Notruf- und 50 andere Mitteilungen. Im Betriebsdisplay wird „✉“ angezeigt, wenn eine ungelesene Mitteilung vorliegt. Das Symbol blinkt, wenn eine neue Mitteilung empfangen wurde.

1. Das „DSC-Log“-Display aufrufen.

[MENU] > **DSC-Log**

2. „Received Call Log“ wählen und mit [ENT] bestätigen.
  - Das „Received Call Log“-Display wird angezeigt.
3. „Distress“ oder „Others“ wählen und danach [ENT] drücken.
  - ① Bei „Distress“ wird das Log der empfangenen Not-alarne und bei „Others“ das aller anderen empfangenen DSC-Anrufe angezeigt.

**TIPP:** Das „Received“-Display kann man sich auch anzeigen lassen, indem man im Betriebsdisplay die Softkey unter **DSC Log** drückt.

4. Logeintrag wählen und mit [ENT], [CH/ENT] oder der Softkey unter **INFO** detaillierte Informationen aufrufen.

**INFO**: Zeigt detaillierte Informationen.

**Delete**: Löscht den Logeintrag.

**MMSI**: Speichert den MMSI-Code als individuelle oder Gruppen-ID.

Others (4)	
✉ 06:25	Polling REQ
✉ 11:55	All Ships
✉ 10:22	All Ships
✉ 10:22	Individual

Buttons: Delete INFO

Information	
All Ships Call	
From:	STATION 1
Category:	Safety

Buttons: Delete MMSI

### ◇ Log für gesendete Mitteilungen

Das Funkgerät speichert automatisch bis zu 30 gesendete Mitteilungen.

1. Das „DSC-Log“-Display aufrufen.

[MENU] > **DSC-Log**

2. „Transmitted Call Log“ wählen und mit [ENT] bestätigen.
  - Das „Transmitted Call Log“-Display wird angezeigt.
3. Logeintrag wählen und mit [ENT] detaillierte Informationen aufrufen.

**INFO**: Zeigt detaillierte Informationen.

**Delete**: Löscht den Logeintrag.

**MMSI**: Speichert den MMSI-Code als individuelle oder Gruppen-ID.

## ■ Multitask-Modus

(nur für USA-Version, je nach Vorprogrammierung)

Wenn die Multitask-Funktion aktiviert ist, lassen sich bis zu sieben Anrufe gleichzeitig bearbeiteten. Werden mehrere DSC-Anrufe gehalten, so kann man zwischen ihnen hin- und herschalten. Um den Multitask-Modus nutzen zu können, ist beim Menüpunkt „Procedure“ die Einstellung „Multiple“ zu wählen (S. 47).

[MENU] > Settings > DSC > **Procedure**

Bei aktiviertem Multitask-Modus ist **Task List** im Betriebsdisplay sichtbar.

**HINWEIS:** Der Multitask-Modus verfügt über eine Inaktivitäts-Timer-Funktion. Wird ein gehaltener Anruf nicht innerhalb einer bestimmten Zeitspanne aktiviert, beendet das Funkgerät automatisch den Anruf und kehrt zum Betriebsdisplay zurück. Bei Aktivierung eines Time-out-Timers, ertönt ein Alarm und eine Countdown-Meldung wird 10 Sekunden lang angezeigt

### ◇ Einen DSC-Anruf halten

Im Multitask-Modus lässt sich ein DSC-Anruf folgendermaßen halten bzw. aktivieren:

#### Beispiel: Empfang eines Gruppenanrufs:

- Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
  - Informationen zum empfangenen Anruf werden angezeigt.
- Softkey unter **Hold** drücken.
  - Der empfangene Gruppenanruf wird in der Task-Liste gehalten. Das Funkgerät kehrt zum Betriebsdisplay zurück.

### ◇ Aktivieren eines gehaltenen DSC-Anrufs

- Zum Anzeigen der Task-Liste Softkey unter **Task List** drücken.
  - Die Task-Liste wird angezeigt.
- Zu aktivierenden Anruf wählen.
- Softkey unter **Active** drücken, um den Anruf zu aktivieren.
  - Informationen zum aktivierten Anruf werden angezeigt.
- [PTT] drücken und kommunizieren.
- Nach der Kommunikation, Softkey unter **Delete** zum Beenden des Anrufs drücken.



## 7 DIGITALER SELEKTIVRUF (DSC)

### ◇ Task-Liste

Die Task-Liste kann man sich durch Drücken der Softkey unter **Task List** anzeigen lassen. In der oberen Leiste des Displays ist die Anzahl der gehaltenen Anrufe ersichtlich.



Im „Task List“-Display stehen folgende Softkey-Funktionen zur Verfügung:

- STBY**: Anruf halten und Rückkehr zum Betriebsdisplay.
- Delete**: Ausgewählten gehaltenen Anruf beenden.
- Active**: Ausgewählten gehaltenen Anruf aktivieren.
- Hold**: Ausgewählten Anruf halten.
- INFO**: Informationen zum gehaltenen Anruf.

## ■ DSC-Einstellungen

Im Menüpunkt „DSC“ werden die für den DSC-Betrieb relevanten Einstellungen vorgenommen.

[MENU] > Settings > **DSC**

### Position Input

Details siehe „Position und Zeit eingeben“ S. 20.

### Individual ID

Details siehe „Eingeben einer individuellen oder einer Gruppen-ID“ S. 19 .

### Group ID

Details siehe „Eingeben einer individuellen oder einer Gruppen-ID“ S. 19 .

### Auto ACK

Die „Auto ACK“-Funktion sendet automatisch eine Bestätigung, wenn eine entsprechende Anforderung empfangen wird.

#### ● Individual ACK

- Auto (Able): Automatisches Senden von „Able to comply.“
- Auto (Unable): Automatisches Senden von „Unable to comply.“
- Manual: Manuelles Senden einer Bestätigung

#### ● Position ACK

- Auto (Able): Automatisches Senden von „Able to comply.“
- Manual: Manuelles Senden einer Bestätigung

#### ● Polling ACK

- Auto: Automatisches Senden einer Bestätigung
- Manual: Manuelles Senden einer Bestätigung

#### ● Test ACK

- Auto: Automatisches Senden einer Bestätigung
- Manual: Manuelles Senden einer Bestätigung

### CH Auto Switch

Wahl, ob nach Empfang eines DSC-Anrufs automatisch auf Kanal 16 oder einen bestimmten Kanal umgeschaltet wird oder ob der Anruf ignoriert werden soll.

Accept after 10 sec.:

Nach Empfang eines DSC-Anrufs bleibt das Funkgerät 10 Sek. lang auf dem Betriebskanal. Danach schaltet es automatisch auf den im DSC-Anruf festgelegten Kanal um.

Ignore after 10 sec.:

Wenn nach Empfang eines DSC-Anrufs nicht innerhalb von 10 Sek. die Softkey unter **Accept** gedrückt wird, ignoriert das Funkgerät den Anruf und bleibt auf dem Betriebskanal.

Manual:

Nach Empfang eines DSC-Anrufs kann man wählen, ob man den empfangenen Anruf akzeptiert oder ignoriert.

**HINWEIS:** Im Multitask-Modus wird „Ignore“ als „Hold after 10 sec“ bezeichnet.

### DSC Data Output

Wenn ein DSC-Anruf von einer der in dieser Einstellung ausgewählten Stationen empfangen wird, gibt das Funkgerät die DSC-Daten über den NMEA-Ausgang aus.  
① Ungeachtet dieser Einstellung lassen sich Notrufe senden.

- All Stations: Von allen Stationen.
- Stations List: Von Stationen für die im Menü eine individuelle ID oder eine Gruppen-ID eingegeben wurde.
- OFF: Es werden keine DSC-Daten an externe Geräte ausgegeben.

# 7 DIGITALER SELEKTIVRUF (DSC)

## ■ DSC-Einstellungen

### Alarm Status

---

Ein- und Ausschalten des Alarms für alle DSC-relevanten Funktionen.

- **Safety**
- **Routine**
- **Warning**

Alarm ertönt, wenn

- noch kein MMSI-Code eingegeben ist.
- 30 Minuten nach dem Einschalten des Funkgeräts noch keine GPS-Daten empfangen wurden.
- 10 Minuten lang keine Aktualisierung der empfangenen GPS-Positionsdaten erfolgt ist.
- 4 Stunden lang keine Aktualisierung der empfangenen GPS-Positionsdaten erfolgt ist.
- 23,5 Stunden lang keine Aktualisierung der empfangenen GPS-Positionsdaten erfolgt ist.

- **Self-Terminate**

Ein Alarm ertönt, wenn doppelte Notrufe empfangen werden.

- **Discrete**

Alarm ertönt, wenn ein Anruf mit niedrigerer Priorität während eines Anrufs mit höherer Priorität empfangen wird.

### CH 70 SQL Level

---

Einstellung des Squelch-Pegels für den Kanal 70 von 1 bis 10 oder „Open“.

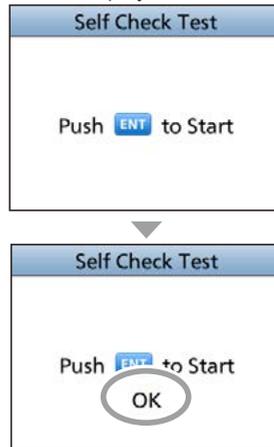
### Self Check Test

---

Mit dieser Funktion werden DSC-Signale zum NF-Teil des Empfängers übertragen, um die gesendeten und empfangenen Signale NF-mäßig zu überprüfen.

[ENT] drücken, um den DSC-Selbsttest zu starten.

- ① Wenn die gesendeten und empfangenen DSC-Signale übereinstimmen, erscheint „OK“ im Display.



### Procedure (nur für USA-Version)

---

Anzahl der Anrufe, die sich gleichzeitig bearbeiten lassen.

Single: Nur ein Anruf kann bearbeitet werden.

Multiple: Bis zu sieben Anrufe können gleichzeitig bearbeitet werden.

## ■ Senden eines Einzelanrufs an ein bestimmtes AIS-Ziel

Man kann einen Einzelanruf an ein gewähltes AIS-Ziel senden, ohne den MMSI-Code des Ziels einzugeben. Der Anruftyp wird automatisch festgelegt.

### ◇ Wahl eines AIS-Ziels auf dem IC-M510/IC-M510E

Einzelanrufe lassen sich an im Plotter oder in der AIS-Liste gewählte AIS-Ziele senden.

**HINWEIS:** Das IC-M510/IC-M510E kann AIS-Informationen vom AIS-Empfänger (falls eingebaut) oder über eine externe NMEA-0183- bzw. NMEA-2000-Datenquelle beziehen.

1. AIS-Ziel im Plotter, der Ziel-, Freundes- oder Gefahrenliste wählen (S. 20, 55).
2. Softkey unter **DSC** drücken.
  - „Compose Non-Distress“-Display wird angezeigt.
3. „Channel“ wählen, danach [ENT] oder [CH/ENT] drücken, um das Sprachkanalwahl-Display anzuzeigen.
  - ① Details siehe S. 25.
4. Kanal wählen, dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
5. Softkey unter **Call** drücken, um den Einzelanruf zu senden.
6. Wird die Bestätigung „Able to comply“ empfangen, ertönt ein Alarm. Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten.
  - Der in Schritt 4 festgelegte Kanal wird automatisch gewählt.
  - ① Wenn die angerufene Station den gewählten Inter-ship-Kanal nicht nutzen kann, wird ein anderer gewählt.
7. Softkey unter **Close Window** drücken.
8. [PTT] gedrückt halten und kommunizieren.



### ◇ Nutzung eines AIS-Transponders

Wenn der optionale CLASS B AIS TRANSPONDER MA-510TR an das Funkgerät angeschlossen ist, kann man auch vom Transponder aus ein AIS-Ziel sowie einen Sprachkanal wählen und einen Einzelanruf senden.

① Hinweise zum Anschluss und zur Verkabelung finden sich auf S. 97.

**HINWEIS:** Damit die DSC-Funktion einwandfrei arbeitet, muss der Kanal-70-Squelch-Pegel korrekt eingestellt sein. (S. 47)

① Bedienung, siehe nächste Seite.

# 7 DIGITALER SELEKTIVRUF (DSC)

## ◇ Nutzung eines AIS-Transponders

### Am Transponder:

1. AIS-Ziel im Plotter, der Ziel-, Freundes- oder Gefahrenliste wählen.
  - ① Details siehe Bedienungsanleitung des Transponders MA-510TR.
2. [ENT] drücken, um das Menü zu aufrufen.
  - Das Menüfenster wird angezeigt.
3. „Send DSC“ wählen und mit [ENT] bestätigen.
  - Das „DSC TRANSMISSION“-Display wird angezeigt.
4. Mit [▲] oder [▼] einen Sprachkanal wählen.
  - Die wählbaren Sprachkanäle sind im Transponder in der empfohlenen Reihenfolge vorprogrammiert.

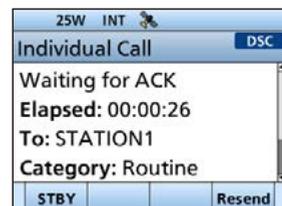
**HINWEIS:** Wenn in Schritt 1 eine Küstenfunkstation gewählt ist, wird der Sprachkanal von der Küstenfunkstation festgelegt, sodass man ihn selbst nicht ändern kann. Im Transponder-Display erscheint in diesem Fall die Anzeige „Voice Channel is specified by the Base station“.



5. [ENT] drücken, um den Einzelanruf zu senden.
  - „Transmitting individual call“ wird angezeigt.
  - ① Wenn der Kanal 70 von anderen Stationen belegt ist, wartet das Funkgerät, bis der Kanal frei ist.
6. Nach dem Senden erscheint im Display des Transponders „DSC transmission completed“.
  - Falls das Funkgerät den Anruf nicht senden kann, erscheint im Display des Transponders die Anzeige „DSC Transmission FAILED“.

### Am Funkgerät:

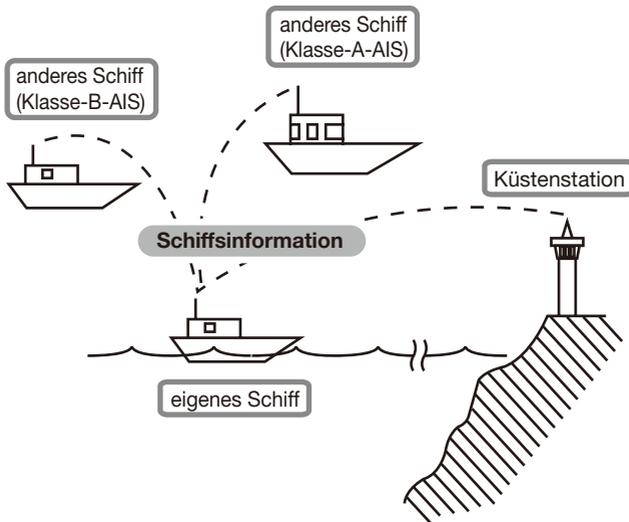
7. Sobald eine Bestätigung empfangen wird, ertönt ein Alarm.
  - Wenn die Bestätigung „Able to comply“ empfangen wurde, Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten, danach den Sprachkanal wie in Schritt 4 wählen.
    - Falls die angerufene Station den gewählten Intership-Kanal nicht nutzen kann, wird ein anderer gewählt.
    - Zum Antworten [PTT] drücken und mit normaler Lautstärke in das Mikrofon sprechen.
    - Im Display kann man den MMSI-Code oder den Namen (falls programmiert) des AIS-Ziels überprüfen.
  - Wenn die Bestätigung „Unable to comply“ empfangen wurde, Softkey unter **Alarm OFF** drücken, um den Alarm auszuschalten. Die Bestätigungsinformation wird angezeigt.
8. Nach der Kommunikation, Softkey unter **STBY** drücken, um zum Betriebsdisplay zurückzukehren.



**HINWEIS:** Das IC-M510/IC-M510E kann AIS-Informationen vom AIS-Empfänger (falls eingebaut) oder über eine externe NMEA-0183- bzw. NMEA-2000-Datenquelle beziehen.

## ■ AIS

AIS ist die Abkürzung für „Automatic Identification System“. AIS-Transponder sind Kurzstrecken-Datenfunkgeräte, die vor allem der Kollisionsvermeidung von Wasserfahrzeugen und zur Navigationssicherheit dienen. Sie senden und empfangen automatisch Schiffsinformationen wie MMSI-Code, Schiffstyp, Positionsdaten, Geschwindigkeit, Kurs, Ziel usw. Diese Informationen werden auf dem UKW-Marineband zwischen den Schiffen und/oder Küstenstationen ausgetauscht und ermöglichen es, Schiffe in der näheren Umgebung oder andere Stationen durch Anzeige der empfangenen Daten auf einem Display oder einem Radarschirm darzustellen.



7

8

## ■ AIS-Klassen

Es gibt sieben Typen von AIS-Stationen: Schiffe, Küstenstationen, SAR (Such- und Rettungsdienste), AtoN (Navigationshilfen), AIS-SART (Such- und Rettungssender), MOB (Mann über Bord) und EPIRB (Notfunkbaken).

Die auf Schiffen installierten AIS-Geräte werden in die Klassen A und B unterschieden.

Gemäß SOLAS-Vereinbarung (Safety Of Life At Sea) müssen folgende SOLAS-Schiffe mit einem Klasse-A-AIS-Transponder ausgestattet sein:

- über 300 Bruttoregistertonnen, in internationalen Gewässern
- Passagierschiffe, unabhängig von ihrer Größe, in internationalen Gewässern
- alle Schiffe bis zu 500 Bruttoregistertonnen, unabhängig vom Einsatzort

AIS-Transponder der Klasse A können mit Geräten der Klasse B zusammenarbeiten, sind aber nicht Bestandteil des Klasse-A-Netzwerks. Viele kommerziell genutzte Schiffe und Freizeitboote, die nicht mit Klasse-A-Geräten ausgestattet sein müssen, sind zur Vermeidung von Unfällen auf See mit Geräten der Klasse B ausgerüstet.

## 8 AIS-FUNKTION

### ■ AIS-Plotter

Auf dem AIS-Plotter werden die Symbole für AIS-Ziel, Wegpunkt und MOB in einem bestimmten Anzeigebereich dargestellt. Anzeigebereich und -typ lassen sich je nach Erfordernissen ändern.

1. [DISP] drücken und dann „Plotter“ wählen.
  - Der Plotter wird angezeigt.
2. Softkey unter gewünschter Funktion drücken.

**Range:** Wahl des Anzeigebereichs (S. 52).

**Target Select ◀:** Wählt das vom eigenen Schiff nächstgelegene Ziel aus.  
(Select ◀)

**Target Select ▶:** Wählt das vom eigenen Schiff am weitesten entfernte Ziel aus.  
(Select ▶)

**Target Details:** Zeigt Details des gewählten Ziels an (S. 57).  
(Details)

**WPT:** Softkey drücken, um die eigene Position als Wegpunkt zu speichern.

**NAV:** Softkey zum Starten der Navigation drücken.

**Stop NAV:** Softkey zum Stoppen der Navigation drücken.

**MOB:** Softkey zum Starten des Mann-über-Bord (MOB)-Modus (S. 51) drücken.

**Stop MOB:** Softkey zum Stoppen des Mann-über-Bord (MOB)-Modus drücken.

**Anchor:** Softkey zum Starten der Ankerüberwachung (S. 66) drücken.

**Stop Anchor:** Softkey zum Stoppen der Ankerüberwachung drücken.

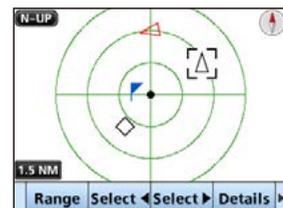


**HINWEIS:** Ein Alarm ertönt, wenn die Entfernung eines AIS-Ziels zum Punkt der größten Annäherung (CPA) und die Zeit bis zum Punkt der größten Annäherung (TCPA) an das eigene Schiff geringer sind, als in den Einstellungen festgelegt. Zum Beenden des Alarms eine beliebige Taste drücken.

- ① Falls ein Pop-up-Fenster erscheint, lässt es sich mit einer beliebigen Taste schließen.

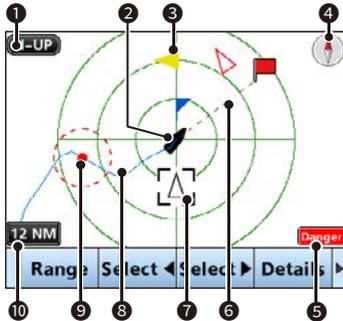
**TIPP:** Der Plotter lässt sich ebenfalls im Menümodus durch Wählen des Menüpunkts „Plotter“ aufrufen.

[MENU] > AIS > **Plotter**



## ◇ Plotter

Das Display zeigt den Plotter und Informationen zum gewählten Ziel.



### 1 ANZEIGETYP

Die Darstellung erfolgt mit dem eingestellten Anzeigetyp. Im Menümodus lassen sich die Anzeigetypen „North up“ bzw. „Course up“ wählen (S. 59)

[MENU] > Settings > AIS >  
**North up/Course up**

- ① Bei der Anzeige „N-UP“ ist die Karte im Display eingenordet (Norden oben).
- ① Bei der Anzeige „C-UP“ zeigt der eigene Kurs im Plotter nach oben.

### 2 SYMBOL FÜR DAS EIGENE SCHIFF

Wird in der Mitte der Karte angezeigt.

- ① Bei der Anzeige „N-UP“ zeigt das Schiffssymbol automatisch in Bugrichtung, Anzeige in 5,625°-Schritten.
- ① Wenn „C-UP“ angezeigt wird, zeigt das eigene Schiffssymbol immer nach oben.
- ① Wenn sich das eigene Schiff langsamer als 2 kn bewegt, wird ● angezeigt.

### 3 ZIELSYMBOLE

Symbole für Ziele, deren AIS-Signal empfangen wird. Sie können sich je nach Zielart oder -status unterscheiden.

Symbol	Beschreibung
	AIS-Ziel: Schiff ① Die Spitze des Dreiecks zeigt automatisch in Bugrichtung
	AIS-Ziel: Schiff (Freund) (gelbes Dreieck)
	AIS-Ziel: AIS-SART, AIS-MOB, und EPIRB-AIS
	AIS-Ziel: Such- und Rettungsschiff (SAR)
	AIS-Ziel: Such- und Rettungsflugzeug (SAR)
	AIS-Ziel: Navigationshilfe (AtoN)
	AIS-Ziel: virtuelle Navigationshilfe (AtoN)
	AIS-Ziel: Küstenstation
	Wegpunkt ① Während der Navigation wird  angezeigt.
	Mann über Bord (MOB)

- ① Symbole (außer SAR-Flugzeug, Küstenstation, Wegpunkt und MOB) werden im Nachtmodus (S. 12, 52) in Rot oder Weiß angezeigt, wenn das AIS-Ziel näher als in den CPA- und TCPA-Einstellungen vorgegeben ist (gefährliches Ziel).
- ① Ein Schiff wird nach Ablauf einer bestimmten Zeit seit der letzten Datenübertragung als „verlorenes Ziel“ mit einem roten Kreuz auf dem Zielsymbol gekennzeichnet (S. 71). Das Symbol für das verlorene Ziel verschwindet 6 min 40 s, nach der Kennzeichnung aus der Anzeige. Zu Einzelheiten fragen Sie Ihren Händler.

### 4 KOMPASS

Anzeige der Himmelsrichtung.

# 8 AIS-FUNKTION

## ◇ Plotter

### 1 EINGEGRENZTE ANZEIGE

Erscheint, wenn nur AIS-Ziele und Wegpunkte eines bestimmten Typs in der Karte angezeigt werden (S. 59).

[MENU] > Settings > AIS  
> Target Display

Anzeige	Beschreibung
	Nur gefährliche Ziele werden angezeigt.
	Nur als Freunde gekennzeichnete Ziele werden angezeigt.
	Nur Wegpunkte werden angezeigt.
keine Anzeige	Alle Ziele werden angezeigt.

### 2 NAVIGATIONSLINIE

Anzeige einer Linie vom Startpunkt der Navigation bis zum AIS-Ziel oder Wegpunkt.

### 3 ZIELMARKIERUNG

Anzeige des gewählten AIS-Ziels.

- ① Wenn die Zielmarkierung angezeigt wird, kann man die Softkey unter  drücken wählen, um sich Detailinformationen zum gewählten Ziel anzeigen zu lassen.

### 4 SCHIFFSRUTE

Anzeige der Schiffsroute.

### 5 ANKERÜBERWACHUNG

- Ein roter Punkt  zeigt die Position beim Start der Ankerüberwachung.
- Der rot gestrichelte Kreis stellt den Überwachungsbereich dar.

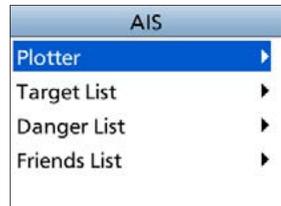
### 6 ANZEIGEBEREICH

- Zeigt den gewählten Anzeigebereich.
- Softkey unter  drücken, um den gewünschten Anzeigebereich zu wählen.
- ① 0, 125, 0,25, 0,5, 0,75, 1,5, 3, 6, 12, 24, 36 NM (Seemeilen) sind wählbar.

## ■ AIS-Listen

Es gibt drei Typen von AIS-Listen: Ziel-, Gefahren- und Freundeslisten. Die Informationen des AIS-Ziels werden alle 5 Sekunden automatisch aktualisiert dann zugeordnet.

- [MENU] drücken.
  - Das Menü wird angezeigt.
- Durch Drücken von [▲] oder [▼] bzw. Drehen von [CH/ENT] „AIS“ wählen und danach [ENT], [CH/ENT] oder [▶] drücken.
  - The „AIS“-Display wird angezeigt.
- Mit [▲] oder [▼] eine Liste wählen und danach [ENT], [CH/ENT] oder [▶] drücken.
  - Die Liste wird angezeigt.
- Ein AIS-Ziel durch Drücken von [▲] oder [▼] bzw. Drehen von [CH/ENT] wählen.
- Softkey unter der gewünschten Funktion drücken.



**DSC:** Das „Compose Non-Distress“ wird zum Senden eines Einzelanrufs angezeigt (S. 25)

① Die Anzeige erfolgt nur, wenn ein Ziel gewählt ist.

**NAV:** Start der Navigation zum gewählten Ziel (S. 67).  
(Navigation)

**Friend:** Gewähltes Ziel wird als Freund gekennzeichnet (S. 56).

① Anzeige erfolgt nur in der Ziel- bzw. Gefahrenliste.

**Details:** Detailinformationen zum gewählten Ziel. (S. 57)

① Die Anzeige erfolgt nur, wenn ein Ziel gewählt ist.

**Disp on Plotter:** Anzeige des Ziels auf dem Plotter (S. 51).

**Sort:** Sortiert Gefahrenziele nach CPA oder TCPA.

① Anzeige erfolgt nur in der Gefahrenliste.

**HINWEIS:** Ein Alarm ertönt, wenn die Entfernung eines AIS-Ziels zum Punkt der größten Annäherung (CPA) und die Zeit bis zum Punkt der größten Annäherung (TCPA) an das eigene Schiff geringer sind, als in den Einstellungen festgelegt. Zum Beenden des Alarms eine beliebige Taste drücken.

① Falls ein Pop-up-Fenster erscheint, lässt es sich mit einer beliebigen Taste schließen.

# 8 AIS-FUNKTION

## ◇ Ziel-/Freundesliste

Die Zielliste zeigt bis zu 200 erkannte AIS-Ziele an.

In der Freundesliste sind bis zu 100 als Freunde gekennzeichnete AIS-Ziele enthalten (S. 56).

Die AIS-Ziele sind in der Liste nach der Entfernung zum eigenen Schiff aufgeführt, wobei das nächste ganz oben steht.

Target List ( 3 )			
Name/MMSI	RNG	BRG	
SAMPLE3	0.6	321	
SAMPLE2	1.7	029	
SAMPLE1	2.0	000	
DSC	NAV	Friend	Details

Friends List ( 2 )			
Name/MMSI	RNG	BRG	
SAMPLE3	0.6	321	
SAMPLE1	2.0	000	
DSC	NAV	Details	Disp on Plotter

- ❶ **ANZAHL DER ZIELE**  
Anzeige der Anzahl aller erkannten AIS-Ziele.
- ❷ **ZIELINFORMATIONEN**  
Enthält folgende Informationen zum AIS-Ziel:
  - MMSI-Code oder Name
  - Entfernung (RNG) vom eigenen Schiff zum Ziel (Einheit: NM)
  - Richtung (BRG) vom eigenen Schiff zum Ziel (Einheit: Grad)

## ◇ Gefahrenliste

In der Gefahrenliste sind Schiffe aufgeführt, deren Entfernung zum Punkt der größten Annäherung (CPA) und deren Zeit bis zum Punkt der größten Annäherung (TCPA) an das eigene Schiff geringer ist, als in den Einstellungen festgelegt. Im Menümodus lassen sich diese Werte einstellen (S. 59).

[MENU] > Settings > AIS > CPA/TCPA > **CPA oder TCPA**

- ❶ Bis zu 200 erkannte AIS-Ziele können angezeigt werden.

Danger List ( 1 )		
Name/MMSI	CPA - TCPA	
SAMPLE1	0.8	1
DSC	NAV	Friend Details

- ❶ **ANZAHL DER ZIELE**  
Anzeige der Anzahl aller erkannten AIS-Ziele.
- ❷ **INFORMATIONEN ZU DEN GEFÄHRLICHEN ZIELEN**  
Enthält folgende Informationen zum AIS-Ziel:
  - MMSI-Code oder Name
  - CPA: Punkt der größten Annäherung (Einheit: NM)
  - TCPA: Zeit bis zum Punkt der größten Annäherung (Einheit: min)

## ■ Als Freund kennzeichnen

Die Freundesliste kann bis zu 100 als Freunde gekennzeichnete AIS-Ziele enthalten. Wird ein Freund erkannt, ist je nach Voreinstellung ein Alarmton hörbar (S. 60).

### ◇ Eingabe einer ID

AIS-Ziele lassen sich auf drei Arten als Freund kennzeichnen: in der Freundesliste, durch Auswählen in der AIS-Liste und durch Auswahl im Plotter.

#### Nutzung der Freundesliste:

1. Freundesliste öffnen.

[MENU] > Settings > AIS > Friends > Friends List

- Wenn die Liste leer ist, wird „No ID“ angezeigt.

2. Softkey unter **Add** drücken, um das „Friend ID“-Fenster zu öffnen.

#### TIPP:

- Gewünschte Ziffer mit [◀] und [▶] wählen.
- Zum Übernehmen [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
- Mit „←“ oder „→“ bzw. durch Drehen von [CH/ENT] den Cursor bewegen.

3. Softkey unter **Finish** drücken, um die ID zu speichern.
  - Das Ziel wurde zur Freundesliste hinzugefügt.

#### Auswählen in der Ziel- bzw. Gefahrenliste:

1. Ziel- oder Gefahrenliste öffnen.

[MENU] > AIS > Target List oder Danger List

2. Durch Drücken von [▲] oder [▼] bzw. Drehen von [CH/ENT] ein AIS-Ziel wählen.
3. Softkey unter **Friend** drücken.
  - „Register as a Friend“ erscheint.
  - ★ wird angezeigt.

#### Auswählen im Plotter:

1. Plotter öffnen (S. 51).
2. Softkey unter **Details** drücken.
  - The „Details“-Display wird angezeigt.
3. Softkey unter **Friend** drücken.
  - Das Ziel wurde zur Freundesliste hinzugefügt.
  - Die Anzeige eines befreundeten Ziels erfolgt im Plotter mit einem gelben Dreieck ▲.

### ◇ Editieren einer ID

1. Freundesliste öffnen.

[MENU] > Settings > AIS > Friends > Friends List

2. Durch Drücken von [▲] oder [▼] bzw. Drehen von [CH/ENT] eine ID wählen.
3. Softkey unter **Edit** drücken.
  - ① Siehe Schritt 3 in links stehendem Abschnitt „Nutzung der Freundesliste“.

### ◇ Löschen einer ID

1. Freundesliste öffnen.

[MENU] > Settings > AIS > Friends > Friends List

2. Durch Drücken von [▲] oder [▼] bzw. Drehen von [CH/ENT] eine ID wählen.
3. Softkey unter **Delete** drücken.
  - „Delete the ID. Are you sure?“ wird angezeigt.
4. Zum Bestätigen Softkey unter **OK** drücken.

## ■ Detail-Display

Das Detail-Display zeigt Detailinformationen zum gewählten AIS-Ziel oder Wegpunkt an. Sie können je nach gewähltem Ziel variieren.

- ① Bei der Wahl eines gefährlichen Ziels erscheint ▲ im Display (S. 55).
- ① Bei der Wahl eines als Freund gekennzeichneten Ziels wird ★ angezeigt. (S. 55).

● Softkey unter gewünschter Funktion drücken.

**DSC**: Anzeige des „Compose Non-Distress“-Displays zum Senden eines Einzelanrufs (S. 25).

**NAV**: Start der Navigation zum gewählten Ziel (S. 67)

**Friend**: Ziel wird als Freund gekennzeichnet (S. 56)  
 ① Bei Überschreitung der Maximalzahl ertönt ein Alarm und ein Pop-up-Fenster öffnet sich.

**MMSI**: Anzeige des Eingabedisplay für eine individuelle ID (S. 8).  
 ① Bei Überschreitung der Maximalzahl oder bereits vorhandener ID ertönt ein Alarm und ein Pop-up-Fenster öffnet sich.

Detail		1/9 ▶	
<b>Type:</b> Class A			
<b>MMSI:</b> 123456789			
<b>Call Sign:</b> ABCDEFG			
<b>IMO Number:</b> 987654321			
DSC	NAV	Friend	MMSI

## ◇ Detailinformationen

**HINWEIS:** Die Detailinformationen können je nach empfangenen Daten abweichen.

Klasse-A- und SAR-Schiffe
AIS-Klasse
MMSI-Code
Name des Schiffs
Land
Rufzeichen
Hersteller-ID
IMO-Nummer
CPA (Punkt der größten Annäherung)
TCPA (Zeit bis zum CPA)
Position (Breiten- und Längengrad)
SOG (Geschwindigkeit über Grund)
COG (Kurs über Grund)
HDG (Bugrichtung)
PA (Positionsgenauigkeit, H: hoch, L: gering)
Entfernung
Richtung
ROT (Kursänderung)
Entfernung Antenne/Bug
Entfernung Antenne/Heck
Entfernung Antenne/Backbord
Entfernung Antenne/Steuerbord
Länge
Breite

Tiefgang
Schiffstyp
Navigationsstatus
Zielhafen
voraussichtliche Ankunftszeit
Fahrzeit

Klasse B
AIS-Klasse
MMSI-Code
Name des Schiffs
Land
Rufzeichen
Hersteller-ID
CPA (Punkt der größten Annäherung)
TCPA (Zeit bis zum CPA)
Position (Breiten- und Längengrad)
SOG (Geschwindigkeit über Grund)
COG (Kurs über Grund)
HDG (Bugrichtung)
PA (Positionsgenauigkeit, H: hoch, L: gering)
Entfernung
Richtung
Entfernung Antenne/Bug

Entfernung Antenne/Heck
Entfernung Antenne/Backbord
Entfernung Antenne/Steuerbord
Länge
Breite
Schiffstyp
Fahrzeit

PA (Positionsgenauigkeit, H: hoch, L: gering)
Entfernung
Richtung
Länge
Breite
Flugzeit

<b>AIS-SART, AIS-MOB und EPIRB-AIS</b>
AIS-Klasse
MMSI-Code
CPA (Punkt der größten Annäherung)
TCPA (Zeit bis zum CPA)
Position (Breiten- und Längengrad)
SOG (Geschwindigkeit über Grund)
COG (Kurs über Grund)
HDG (Bugrichtung)
PA (Positionsgenauigkeit, H: hoch, L: gering)
Entfernung
Richtung
ROT (Kursänderung)
Fahrzeit

<b>AtoN und virtuelle AtoN</b>
AIS-Klasse
MMSI-Code
Name des Ziels
CPA (Punkt der größten Annäherung)
TCPA (Zeit bis zum CPA)
Position (Breiten- und Längengrad)
PA (Positionsgenauigkeit, H: hoch, L: gering)
Positionsindikator (ON POSN: ON-Position, OFF POSN: OFF-Position)
Entfernung
Richtung
Entfernung Antenne/Bug
Entfernung Antenne/Heck
Entfernung Antenne/Backbord
Entfernung Antenne/Steuerbord
Länge
Breite
AtoN-Typ
Fahrzeit

<b>Küstenstation</b>
AIS-Klasse
MMSI-Code
Position (Breiten- und Längengrad)
PA (Positionsgenauigkeit, H: hoch, L: gering)
Hersteller-ID
Entfernung
Richtung
Fahrzeit

<b>Wegpunkt</b>
Name
Position (Breiten- und Längengrad)
Entfernung
Richtung

<b>SAR-Flugzeug</b>
AIS-Klasse
MMSI-Code
Name des Ziels
Land
Rufzeichen
Hersteller-ID
Position (Breiten- und Längengrad)
SOG (Geschwindigkeit über Grund)
COG (Kurs über Grund)
ALT (Höhe)

<b>MOB</b>
Position (Breiten- und Längengrad)
Entfernung
Richtung

### ■ AIS-Einstellungen

Die AIS-Einstellungen lassen sich im Menü unter „AIS“ anpassen.

[MENU] > Settings > AIS

#### North up/Course up

Für den Plotter lässt sich der Anzeigetyp wählen.

North up: Die Karte ist eingenordet (Norden oben).

Course up: Der eigene Kurs zeigt im Plotter nach oben.

#### Target Display

Man kann wählen, ob alle oder zur besseren Erkennbarkeit nur bestimmte AIS-Ziele bzw. Wegpunkte auf dem Plotter angezeigt werden sollen.

① Die Eingrenzung wird durch ein Symbol im Display angezeigt (S. 53).

① Der Wegpunkt für die Navigation wird unabhängig von dieser Einstellung angezeigt.

All targets: Alle AIS-Ziele werden angezeigt.

Danger only: Nur gefährliche AIS-Ziele werden angezeigt.

Friends only: Nur als Freunde gekennzeichnete AIS-Ziele werden angezeigt.

Waypoint only: Nur Wegpunkte werden angezeigt.

#### CPA/TCPA

##### ● Alarm

Ein- bzw. Ausschalten der Alarmfunktion.

ON: Die Alarmfunktion ist eingeschaltet. Ein Alarmton ist zu hören und ein Pop-up-Fenster öffnet sich.

① Je nach Einstellung bei „Audible Alarm“ ist der Alarm eventuell nicht zu hören.

OFF: Die Alarmfunktion ist ausgeschaltet.

##### ● Approach

Alarm, wenn sich ein AIS-Ziel weiter annähert als für CPA und TCPA eingestellt ist.

##### ● Lost

Alarm bei Verlust eines gefährlichen Ziels (S. 71).

##### ● Audible Alarm

Ausgabe von Alarmtönen ein- bzw. ausschalten.

ON: Der Alarm ertönt.

OFF: Es ist kein Alarmton zu hören.

##### ● Approach

Alarm, wenn sich ein AIS-Ziel weiter annähert als für CPA und TCPA eingestellt ist.

##### ● Lost

Alarm bei Verlust eines gefährlichen Ziels (S. 71).

##### ● CPA

Der Punkt der größten Annäherung (CPA) lässt sich für die Alarmfunktion auf Werte zwischen 0,01 und 6,00 NM (in 0,01-NM-Schritten) einstellen.

##### ● TCPA

Die Zeit bis zum Punkt der größten Annäherung (TCPA) lässt sich für die Alarmfunktion auf Werte zwischen 1 und 60 Minuten (in 1-Minuten-Schritten) einstellen.

### ● Slow Warn

GPS-Empfänger können COG-Daten eines Schiffs, das vor Anker liegt oder driftet, nicht zuverlässig ermitteln. Folglich werden die CPA- und TCPA-Daten nicht richtig berechnet. Solche Schiffe innerhalb der Alarmzone können wiederholt Kollisionsalarme auslösen, selbst wenn keine reale Kollisionsgefahr besteht. Um dies zu vermeiden, nimmt die Slow-warn-Funktion bei einem Schiff, dessen SOG kleiner als der voreingestellte Wert ist, an, dass sein COG direkt zum eigenen Schiff verläuft und lässt einen Alarm ertönen.

#### ● Function

Slow-warn-Funktion ein- bzw. ausschalten.

ON: Die Slow-warn-Funktion ist eingeschaltet.

OFF: Die Slow-warn-Funktion ist ausgeschaltet.

#### ● Speed

Die Geschwindigkeit für die Slow-warn-Funktion lässt sich auf Werte zwischen 0,1 und 4,9 kn (in 0,1-kn-Schritten) einstellen.

**HINWEIS:** Wenn andere Schiffe, die vor Anker liegen oder driften, in Ihre Alarmzone gelangen, ertönt noch einmal der Alarm. Falls Schiffe aus der Gefahrenliste verschwinden (S. 55) und erneut in die Liste aufgenommen werden, ertönt je nach SOG oder CPA und TCPA ein neuer Slow-warn- oder regulärer Alarm. Die Slow-warn-Funktion arbeitet in der gleichen Weise, wenn das eigene Schiff ankert oder driftet und andere Schiffe in die Alarmzone einfahren.

## Friends

### ● Friends List

Zeigt alle als Freund markierte Ziele.

① Wenn die Liste leer ist, wird „No ID“ angezeigt.

① Siehe Abschnitt „Als Freund kennzeichnen“ auf S. 56.

### ● Friends Alarm

#### ● Function

Alarm, wenn ein als Freund gekennzeichnetes Ziel aus der Liste erkannt wird.

ON: Der Alarm wird ausgelöst und ein Pop-up-Fenster öffnet sich, wenn ein Ziel aus der Freundesliste unabhängig von der Entfernung erkannt wird.

ON

(in range): Der Alarm wird ausgelöst und ein Pop-up-Fenster öffnet sich, wenn ein Ziel aus der Freundesliste innerhalb der eingestellten Entfernung erkannt wird.

OFF: Alarmfunktion ausgeschaltet.

#### ● Audible Alarm

Ausgabe von Alarmtönen ein- bzw. ausschalten.

ON: Der Alarm ertönt.

OFF: Es ist kein Alarmton zu hören.

#### ● Range

Einstellung der Entfernung innerhalb derer ein Alarm ertönt, wenn ein Ziel aus der Freundesliste erkannt wird zwischen 0,1 und 6,00 NM (in 0,1-NM-Schritten).

## 8 AIS-FUNKTION

### ■ AIS-Einstellungen

#### ID-Blocking

Das Funkgerät blockiert AIS-Transponder, deren ID in eine ID-Blocking-Liste eingetragen ist, um zu vermeiden, dass bestimmte Funkgeräte als gefährliche Ziele erkannt werden.

① Diese Liste kann bis zu 10 MMSI-Codes enthalten.

#### • Programmieren einer ID

1. Das „ID blocking“-Display öffnen.

[MENU] > Settings > AIS >  
**ID Blocking**

- Die IDs blockierter AIS-Transponder werden angezeigt.
- „No ID“ erscheint, wenn keine blockierte AIS-ID vorhanden ist.

2. Softkey unter **Add** drücken, um mit der ID-Eingabe zu beginnen.
3. ID eingeben.

#### TIPP:

- Gewünschte Ziffer mit [◀] und [▶] wählen.
- [ENT] oder [CH/ENT] drücken, um die Ziffer zu übernehmen.
- Mit „←“ bzw. „→“ oder durch Drehen von [CH/ENT] den Cursor bewegen.

4. Softkey unter „**Finish**“ drücken und mit [ENT] die ID übernehmen.

#### • Editieren einer ID

5. Das „ID blocking“-Display öffnen.

[MENU] > Settings > AIS >

#### ID Blocking

6. Mit [▲] oder [▼] eine ID wählen.
7. Softkey unter **Edit**.
  - Siehe oben, Schritt 3 in „Programmieren einer ID“.
8. Softkey unter **OK** drücken.

#### • Löschen einer ID

9. Das „ID blocking“-Display öffnen.

[MENU] > Settings > AIS >  
**ID Blocking**

10. Mit [▲] oder [▼] eine ID wählen.
11. Softkey unter **Delete** drücken.
  - „Delete the ID. Are you sure?“ wird angezeigt.
12. Zum Bestätigen Softkey unter **OK** drücken.

**HINWEIS:** Für die hier beschriebenen Funktionen müssen gültige GPS-Daten empfangen bzw. Positionsdaten manuell eingegeben werden (S. <?>).

## ■ Wegpunkt

Positionsdaten des eigenen Schiffes lassen sich an jedem Ort als Wegpunkt speichern, ebenso die Positionsdaten von Schiffen, deren DSC-Anrufe empfangen wurden. Das Funkgerät kann bis zu 100 Wegpunkte speichern, wobei jeder mit einem bis zu 15 Zeichen langen Namen versehen werden kann

### ◇ Wegpunktliste

Das Funkgerät speichert bis zu 100 Wegpunkte in der Wegpunktliste.

1. Das „Waypoint“-Display öffnen.

[MENU] > Navigation > **Waypoint**

- ① Die aktuelle Position kann auch durch Drücken der Softkey unter **Add** als Wegpunkt gespeichert werden.

2. [**▲**] oder [**▼**] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um einen Wegpunkt zu wählen.

Waypoint (2)		
Name	RNG	BRG
WPT01	0.6	321
WPT02	2.0	000
Sort	Details	NAV Add

8

9

3. Softkey unter der gewünschten Funktion drücken:

**Sort**: Sortierung der Wegpunkte nach Name oder Entfernung.

**Details**: Anzeige von Detailinformationen zum gewählten Wegpunkt.  
 ① In der Detailanzeige kann man ebenfalls Wegpunkte löschen, editieren und die Navigation zum gewählten Wegpunkt starten.

**NAV**: Startet die Navigation zum gewählten Wegpunkt (S. 64).

**Add**: Hinzufügen eines Wegpunkts (S. 63).

**Edit**: Editieren des gewählten Wegpunkts (S. 64).

**Delete**: Löschen des gewählten Wegpunkts (S. 64).

Detail		1/2
<b>Name:</b>		
WPT01		
<b>LAT:</b> 34°37.3878N		
<b>LON:</b> 135°34.2921E		
Edit	Delete	NAV

## 9 WEITERE FUNKTIONEN

### ◇ Wegpunkt hinzufügen

Eine Position, die gespeichert werden soll, kann man als Wegpunkt hinzufügen.

**HINWEIS:** Die aktuelle Position kann auch durch Drücken der Softkey unter **WPT** als Wegpunkt gespeichert werden.

1. Das „Waypoint“-Display öffnen.

[MENU] > Navigation > **Waypoint**

2. Softkey unter **Add** drücken, um einen Wegpunkt hinzuzufügen.
3. Namen eingeben.
  - Das „Name:“-Display wird angezeigt.

#### TIPP:

- Für die Eingabe von Ziffern und Buchstaben **A1** wählen, für Symbole **IS?**.
- Mit **[▲]**, **[▼]**, **[◀]** und **[▶]** Ziffern, Buchstaben und Leerraum wählen.
- **[ENT]** oder **[CH/ENT]** drücken, um das gewählte Zeichen zu übernehmen.
- Mit „←“ oder „→“ bzw. durch Drehen von **[CH/ENT]** den Cursor bewegen.

Waypoint (2)		
Name	RNG	BRG
WPT01	0.6	321
WPT02	2.0	000

Sort Details NAV Add ▶

Waypoint 6/15

Name:

WPT001

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			

IS? ← → Space Delete Next

4. Schritt 3 so oft wiederholen, bis der bis zu 15 Zeichen lange Name eingegeben ist.
5. Softkey unter **Next**, danach **[ENT]** oder **[CH/ENT]** drücken, um den Namen zu speichern.
  - Das „LAT:“-Display wird angezeigt.
  - ① Wenn kein Name eingegeben wurde, erscheint ein Pop-up-Fenster. Eine beliebige Taste drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
6. Breitengrad eingeben.
  - ① Empfangene GPS-Positionsdaten werden automatisch angezeigt.
7. Softkey unter **Next**, danach **[ENT]** oder **[CH/ENT]** drücken, um den Breitengrad zu speichern.
  - Das „LON:“-Display wird angezeigt.
  - ① Wenn ein Breitengrad außerhalb des Bereichs eingegeben wurde, öffnet sich Pop-up-Fenster. Eine beliebige Taste drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
8. Längengrad eingeben.
  - ① Empfangene GPS-Positionsdaten werden automatisch angezeigt.
9. Softkey unter **Next**, danach **[ENT]** oder **[CH/ENT]** drücken, um den Längengrad zu speichern.
  - Der Wegpunkt ist gespeichert und das Funkgerät kehrt zur vorherigen Anzeige zurück.
  - ① Wenn ein Längengrad außerhalb des Bereichs eingegeben wurde, öffnet sich Pop-up-Fenster. Eine beliebige Taste drücken, um zurückzukehren.

Waypoint

LAT:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

N S

← → Next

Waypoint

LON:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

WE

← → Finish

## ◇ Wegpunkt editieren

Namen von Wegpunkten sowie deren Längen- und Breitenangaben lassen sich editieren.

① Einen Wegpunkt, der gerade für die Navigation verwendet wird, kann man nicht bearbeiten.

1. Das „Waypoint“-Display öffnen.

[MENU] > Navigation > **Waypoint**

2. [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um einen Wegpunkt zu wählen.

① Mit der Softkey unter **Sort** lassen sich die Wegpunkte nach Name oder Entfernung sortieren.

3. Softkey unter **Edit** drücken.

① Siehe Schritte 3 bis 9 im Abschnitt „Wegpunkt hinzufügen“ auf S. 63.

## ◇ Wegpunkt löschen

Wegpunkte können aus der Wegpunktliste gelöscht werden.

① Einen Wegpunkt, der gerade für die Navigation verwendet wird, kann man nicht löschen.

1. Das „Waypoint“-Display öffnen.

[MENU] > Navigation > **Waypoint**

2. [▲] oder [▼] bzw. [CH/ENT] drehen, um einen Wegpunkt zu wählen.

① Mit der Softkey unter **Sort** lassen sich die Wegpunkte nach Name oder Entfernung sortieren.

3. Softkey unter **Delete** drücken.

• „Delete the Waypoint. Are you sure?“ wird angezeigt.

4. Softkey unter **OK**.

• Der Wegpunkt ist gelöscht und das Funkgerät kehrt zur vorherigen Anzeige zurück.

## ◇ Navigation zu einem Wegpunkt

Das Funkgerät unterstützt Sie bei der Navigation zu einem ausgewählten Wegpunkt der Wegpunktliste.

① Details siehe Abschnitt „Navigation“ auf S. 67.

## 9 WEITERE FUNKTIONEN

### ■ MOB (Mann über Bord)

Wenn Personen über Bord gegangen sind und Hilfe erforderlich ist, kann man die GPS-Positionsdaten des MOB-Wegpunkts in das Funkgerät eingeben. So lässt sich die MOB-Position auch bei Dunkelheit und ohne Sichtkontakt erreichen.

Während des MOB-Modus kann ein AIS-Ziel gewählt werden.

#### ◇ Starten des MOB-Modus

- Zum Starten des MOB-Modus Softkey unter **MOB** drücken.
  - Drei Pieptöne sind hörbar.
  - Der Plotter wird angezeigt. Das Symbol  erscheint an Ihrer aktuellen Position in der Karte.
- ① Alarme für Ankunft und Querabweichung werden im MOB-Modus nicht ausgelöst.

**TIPP:** Der MOB-Modus lässt sich auch starten, wenn man im Menümodus den Menüpunkt „Start MOB“ wählt.

[MENU] > Navigation > **Start MOB**



#### ◇ Beenden des MOB-Modus

1. Softkey unter **Stop MOB** drücken, um den MOB-Modus zu beenden.
  - „Deactivate MOB. Are you sure?“ wird angezeigt.
2. Softkey unter **OK** drücken.
  - Das Symbol  verschwindet, und das Funkgerät kehrt zur vorherigen Anzeige zurück.

**TIPP:** Der MOB-Modus lässt sich auch stoppen, wenn man im Menümodus den Menüpunkt „Stop MOB“ wählt.

[MENU] > Navigation > **Stop MOB**



## ■ Ankerüberwachung

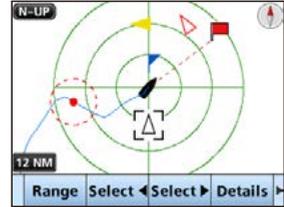
Die Ankerüberwachungsfunktion löst einen Alarm aus, wenn Ihr vor Anker liegendes Schiff abgetrieben wird.

### ◇ Starten der Ankerüberwachung

- Zum Starten der Ankerüberwachung Softkey unter **Anchor** drücken.
  - Ein roter Kreis ■ symbolisiert den Startpunkt.
  - Die rot gestrichelte Linie zeigt den Überwachungsbereich.

**TIPP:** Die Ankerüberwachung lässt sich auch starten, wenn man im Menümodus den Menüpunkt „Start Anchor Watch“ wählt.

[MENU] > Navigation > **Start Anchor Watch**



- ① Wenn Ihr Schiff den Überwachungsbereich verlässt, wird „Exceeded anchor radius!“ angezeigt.

9

### ◇ Stoppen der Ankerüberwachung

1. Zum Stoppen der Ankerüberwachung Softkey unter **Stop Anchor** drücken.
  - „Deactivate anchor watch. Are you sure?“ wird angezeigt.
2. Softkey unter **OK** drücken.
  - Der rote Kreis ■ und die rot gestrichelte Linie verschwinden.

**TIPP:** Die Ankerüberwachung lässt sich auch stoppen, wenn man im Menümodus den Menüpunkt „Stop Anchor Watch“ wählt.

[MENU] > Navigation > **Stop Anchor Watch**

## 9 WEITERE FUNKTIONEN

### ■ Navigation

Das Funkgerät unterstützt Sie bei der Navigation zu einem ausgewählten Ziel.

- ① Die Navigation funktioniert nur, wenn das Funkgerät gültige GPS-Signale empfängt.
- ① Im MOB-Modus erfolgt keine Navigation.

**HINWEIS:** Die Navigationsfunktion dieses Funkgeräts ist ein zusätzliches Hilfsmittel zur Navigation und nicht als Ersatz für die primäre Navigationsausrüstung gedacht.

### ◇ Starten der Navigation

Für die Eingabe eines Navigationsziels gibt es drei Möglichkeiten: Softkey unter **NAV** drücken, Auswahl in der AIS-Liste und Auswahl in der Wegpunktliste.

**HINWEIS:** Ein Pop-up-Fenster erscheint, wenn das Schiff am oder in der Nähe des Ziels ankommt. Um die Funktion zu beenden, eine beliebige Taste drücken.

- ① Wenn bei „Audible Alarm“ die Einstellung „ON“ gewählt ist, ertönt ein Alarm (S. 60).

#### Nutzung der Softkey-Funktion **NAV**:

1. Softkey unter **NAV** im Betriebsdisplay drücken.
  - Das „Waypoint“-Display wird angezeigt.
2. [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um einen Wegpunkt zu wählen.
3. Softkey unter **Start** drücken, um die Navigation zu starten.
  - Der Plotter wird angezeigt und die Navigation beginnt.
  -  erscheint im Plotter.
4. Softkey unter gewünschter Funktion drücken.

Waypoint (2)		
Name	RNG	BRG
WPT02	0.6	321
WPT01	1.7	029
Start	Sort	



#### Auswahl in der AIS-Liste:

1. Eine AIS-Liste öffnen.
  - [MENU] > AIS > **Target/Danger/Friend list**
2. [▲] oder [▼] bzw. [CH/ENT] drehen, um ein AIS-Ziel zu wählen.
3. Softkey unter **NAV** drücken.
  - „Start navigation. Are you sure?“ wird angezeigt.
4. Softkey unter **OK** drücken, um mit der Navigation zu beginnen.
  - Der Plotter wird angezeigt und die Navigation beginnt.
  -  erscheint im Plotter.

**TIPP:** Die Navigation lässt sich auch in der Detailansicht des AIS-Ziels starten.

1. Schritte 1 und 2 wiederholen.
2. Softkey unter **Details**, danach [ENT] oder [▶] drücken.
  - Das „Details“-Display wird angezeigt.
3. Schritte 3 und 4 wiederholen.

**Auswahl in der Wegpunkt-Liste:**

1. Das „Waypoint“-Display öffnen.  
[MENU] > Navigation > **Waypoint**
2. [▲] oder [▼] bzw. [CH/ENT] drehen, um einen Wegpunkt zu wählen.  
① Mit der Softkey unter **Sort** lassen sich die Wegpunkte nach Name oder Entfernung sortieren.
3. Softkey unter **NAV** drücken.  
• „Start navigation. Are you sure?“ wird angezeigt.
4. Softkey unter **OK** drücken.  
• Der Plotter wird angezeigt und die Navigation beginnt.  
•  erscheint im Plotter.

**TIPP:** Die Navigation lässt sich auch in der Detailsicht eines Wegpunkts starten.

1. Schritte 1 und 2 wiederholen.
2. Softkey unter **Details**, [ENT] oder [CH/ENT] drücken.  
• Das „Detail“-Display wird angezeigt.
3. Schritte 3 und 4 wiederholen.

9

**◇ Beenden der Navigation**

1. Zum Beenden der Navigation Softkey unter **Stop NAV** drücken.  
• „Stop navigation. Are you sure?“ wird angezeigt.
2. Softkey unter **OK** drücken.  
• Die Navigation wird beendet und das Funkgerät kehrt zur vorherigen Anzeige zurück.

**◇ Zurücksetzen der Navigation**

Der Startpunkt wird zurückgesetzt und die Navigation startet erneut von der aktuellen Position.

- ① Das Zurücksetzen funktioniert nur, wenn das Funkgerät gültige GPS-Signale empfängt.
- ① Das Zurücksetzen ist nur während der Navigation, nicht aber im MOB-Modus möglich.

1. Das „Navigation“-Display öffnen.  
[MENU] > **Navigation**
2. Zum Zurücksetzen der Startposition „Reset navigation“ wählen.  
• „Reset navigation. Are you sure?“ wird angezeigt.
3. Softkey unter **OK** drücken.  
• Der Startpunkt wird zurückgesetzt und die Navigation startet erneut von der aktuellen Position.

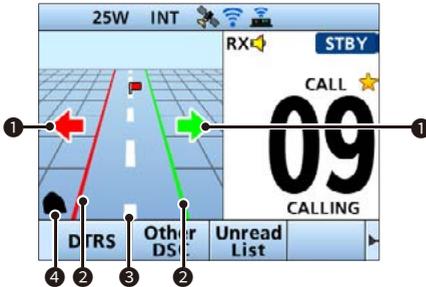


## 9 WEITERE FUNKTIONEN

### ◇ Seeweg-Display

Das Display zeigt Informationen zum Seeweg (nur zur Beobachtung).  
[DISP] mehrfach drücken, um das Seeweg-Display aufzurufen.

- ① Wenn keine Navigation erfolgt, wird „Navigation OFF“ angezeigt.



#### ① STEUERRICHTUNG

Erscheint, wenn das Schiff die Begrenzungslinie für die Kursabweichung (XTE) überquert.

#### ② KURSBEGRENZUNGSLINE

Zeigt die Begrenzungslinie des Kurses an.

#### ③ NAVIGATIONSLINIE

Anzeige einer Linie vom Startpunkt der Navigation bis zum AIS-Ziel oder Wegpunkt.

#### ④ SYMBOL FÜR DAS EIGENE SCHIFF

Das Schiffssymbol wird in Bugrichtung angezeigt.

- ① Wenn sich das Schiff mit einer Geschwindigkeit von weniger als 2 kn bewegt, erscheint ●.

## ◇ Navigationseinstellungen

Die Navigation betreffende Einstellungen können im Menüpunkt „Navigation“ individuell angepasst werden.

[MENU] > Settings > Navigation

### Track

- **Display**  
Ein- bzw. Ausschalten der Anzeige der vom Schiff zurückgelegten Wegstrecke im Plotter.  
① Die Aufzeichnung der Wegstrecke erfolgt unabhängig von dieser Einstellung.  
ON: Die Wegstrecke wird angezeigt.  
OFF: Keine Anzeige.
- **Record**  
Ein- bzw. Ausschalten der Aufzeichnung der vom Schiff zurückgelegten Wegstrecke.  
ON: Die Wegstrecke wird aufgezeichnet.  
OFF: Keine Aufzeichnung.
- **Clear track**  
Die aufgezeichnete Wegstrecke kann man löschen.  
① Wenn „Clear track. Are you sure?“ angezeigt wird, zum Löschen Softkey unter **OK** drücken.
- **Record Reference**  
Wahl der Einstellung zur Aufzeichnung der vom Schiff zurückgelegte Wegstrecke.  
Distance: Die Wegstrecke wird über eine festgelegte Entfernung aufgezeichnet.  
Time: Die Wegstrecke wird während einer festgelegten Zeit aufgezeichnet.
- **Interval (Distance)**  
Wenn bei „Record reference“ die Einstellung „Distance“ gewählt wurde, lässt sich die Entfernung für die Aufzeichnung der Wegstrecke zwischen 0,01 und 6,00 NM (in 0,01-NM-Schritten) einstellen.
- **Interval (Time)**  
Wenn bei „Record reference“ die Einstellung „Time“ gewählt wurde, lässt sich die Zeit für die Aufzeichnung der Wegstrecke zwischen 1 und 60 Sekunden (in 1-Sekunden-Schritten) einstellen.

### Anchor watch

- **Audible Alarm**  
Wahl, ob ein Alarm ertönt, wenn das Schiff abgetrieben wird, obwohl es vor Anker liegt.  
ON: Der Alarm ertönt, wenn das Schiff den Überwachungsbereich verlässt.  
OFF: Es ist kein Alarmton zu hören.
- **Range**  
Einstellung des Überwachungsbereichs zwischen 0,01 und 6,00 NM (in 0,01-NM-Schritten).

### Arrival Alarm

- **Audible Alarm**  
Wahl, ob die Zielankunft mit einem Alarmton angekündigt wird.  
ON: Der Alarm ertönt, wenn das Schiff eine festgelegte Entfernung zum Ziel unterschreitet.  
OFF: Es ist kein Alarmton zu hören
- **Range**  
Entfernung zum Ziel, bei der die Ankunft mit einem Alarmton angekündigt wird zwischen 0,01 und 6,00 NM (in 0,01-NM-Schritten).

### XTE alarm

- **Audible Alarm**  
Wahl, ob beim Abweichen vom Kurs ein Alarmton ausgegeben wird.  
ON: Der Alarm ertönt, wenn das Schiff vom Kurs abweicht.  
OFF: Es ist kein Alarmton zu hören
- **Range**  
Einstellung, bei welcher Abweichung vom Kurs ein Alarm ertönt, zwischen 0,01 und 6,00 NM (in 0,01-NM-Schritten).

## 9 WEITERE FUNKTIONEN

### ■ Verlorenes Ziel

Schiffe werden als „verlorene Ziele“ angesehen, wenn sie länger als die unten angegebenen Zeiten keine AIS-Daten gesendet haben. Das Symbol eines „verlorenen Ziels“ verschwindet nach 6 Min. und 40 Sek. vom Plotter, nachdem es als „verlorenes Ziel“ betrachtet wurde. Zu Einzelheiten fragen Sie Ihren Händler

#### Kriterien für die Betrachtung als „verlorenes Ziel“:

##### • Klasse A/B

Schiffstyp		maximale Zeitspanne Klasse A	maximale Zeitspanne Klasse B <sup>1</sup>	
			CS <sup>*2</sup>	SO <sup>*3</sup>
1	Klasse A: Schiff liegt vor Anker, ist festgemacht oder langsamer als 3 Knoten Klasse B: Schiff ist langsamer als 2 Knoten	1080 Sekunden	1080 Sekunden	
2	Schiff liegt vor Anker, ist festgemacht oder bewegt sich mit mehr als 3 Knoten	60 Sekunden	-	
3	Klasse A: Schiff bewegt sich mit 0 bis 14 Knoten Klasse B: Schiff bewegt sich mit 2 bis 14 Knoten	60 Sekunden	-	180 Sekunden
4	Schiff bewegt sich bei Kursänderung mit 0 bis 14 Knoten	60 Sekunden	-	
5	Schiff bewegt sich mit 14 bis 23 Knoten	36 Sekunden	-	90 Sekunden
6	Schiff bewegt sich bei Kursänderung mit 14 bis 23 Knoten	36 Sekunden	-	
7	Schiff bewegt sich mit mehr als 23 Knoten	30 Sekunden	-	30 Sekunden
8	Schiff bewegt sich bei Kursänderung mit mehr als 23 Knoten	30 Sekunden	-	
9	Schiff bewegt sich mit mehr als 2 Knoten	-	180 Sekunden	-

<sup>1</sup> Die AIS-Klasse B liefert keine Informationen über den Navigationsstatus und darüber, ob das Schiff vor Anker liegt oder festgemacht ist.

<sup>2</sup> CS: trägersensitiv,

<sup>3</sup> SO: selbstorganisierend

##### • Weitere

Kategorie	maximale Zeitspanne
SAR-Flugzeug	60 Sekunden
AtoN	1080 Sekunden
Küstenstation	60 Sekunden

## ■ Intercom-Betrieb

Die optionale Intercom-Funktion erlaubt die Kommunikation zwischen Kabine und Deck. Für den Intercom-Betrieb sind das optionale HM-195 COMMANDMICIV™ oder ein Android- bzw. iOS-Gerät erforderlich.

① Schließen Sie das HM-195 wie auf S. 99 beschrieben an.

① Bei Verwendung eines Android- bzw. iOS-Geräts, laden Sie sich die App RS-M500 herunter.

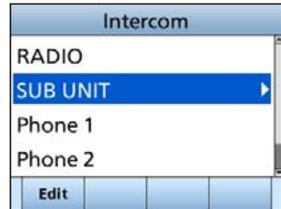
### HINWEIS: Während der Nutzung der Intercom-Funktion

- ist das Senden nicht möglich.
- werden empfangene Signale stummgeschaltet.
- ist der Betrieb nur auf den beiden Geräten, die die Intercom-Funktion verwenden, möglich.

1. Das „Intercom“-Display öffnen.

[MENU] > **Intercom**

2. Gerät wählen, dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Der Intercom-Modus wird aufgerufen.



3. Softkey unter **Call** gedrückt halten, um die Intercom-Signalfunktion zu aktivieren.
  - Solange die Softkey unter **Call** gedrückt wird, gibt das Funkgerät, das Fernbedienungsmikrofon oder das Mobilgerät Signaltöne ab.
  - „Call“ wird angezeigt.



4. Nach dem Loslassen der Softkey unter **Call** die [PTT]-Taste gedrückt halten und in mit normaler Lautstärke in das Mikrofon sprechen.
  - „Talk“ wird angezeigt.
  - ① Zum Einstellen der Lautstärke am Funkgerät [VOL] drehen.
  - ① Am Fernbedienungsmikrofon erfolgt die Einstellung der Lautstärke durch Drehen von [VOL/SQL].
5. Nach dem Loslassen der [PTT]-Taste können Sie die Antwort aus dem Lautsprecher hören.
6. [CLEAR] drücken, um zur vorherigen Anzeige zurück-zukehren.



**HINWEIS:** Während des Intercom-Betriebs sind die Sende- und Empfangsfunktionen des Funkgeräts abgeschaltet. Während des Sendens mit dem Funkgerät steht die Intercom-Funktion nicht zur Verfügung.



## 9 WEITERE FUNKTIONEN

### ■ RX-Hailer

Diese Funktion gestattet das Mithören des Empfangs auf Deck oder auf der Brücke über einen externen Megafonlautsprecher.

Dazu muss ein externer Megafonlautsprecher mit dem Funkgerät verbunden sein.

① Details zum Anschließen des Megafonlautsprechers sind auf S. 95 zu finden.

1. Softkey unter **Rx Hailer** drücken, um den RX-Hailer-Modus aufzurufen.
2. [▼], danach [◀] oder [▶] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um die Funktion ein bzw. auszuschalten.
3. [▲], danach [◀] oder [▶] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um die Lautstärke einzustellen.
4. Zum Verlassen des Modus [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Das Symbol „RX📣“ wird bei eingeschalteter RX-Hailer-Funktion angezeigt.



## ■ Hailer-Funktion

Mithilfe der Zweibege-Hailer-Funktion kann man Ansagen machen, ohne die Brücke zu verlassen.

Dazu muss ein externer Megafonlautsprecher mit dem Funkgerät verbunden sein.

① Details zum Anschließen des Megafonlautsprechers sind auf S. 95 zu finden.

① Während der Nutzung der Hailer-Funktion ist Senden nichtmöglich.

1. Das „Hailer“-Display öffnen.

[MENU] > **Hailer**

2. Bei gedrückter [PTT]-Taste mit normaler Lautstärke in das Mikrofon sprechen.
  - Beim Drücken der [PTT] erscheint rechts stehende Anzeige.



9

- ① Softkey unter **TX VOL** drücken, um die Lautstärkeeinstellung zu öffnen.



**HINWEIS:** Während des Hailer-Modus sind die Send- und Empfangsfunktionen des Funkgeräts abgeschaltet. Während des Sendens mit dem Funkgerät steht die Hailer-Funktion nicht zur Verfügung.

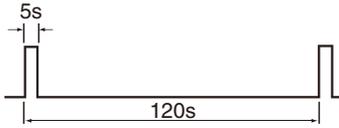
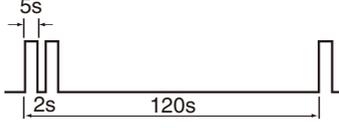
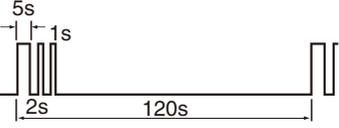
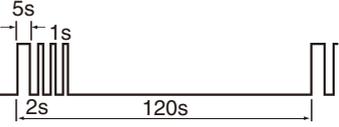
## 9 WEITERE FUNKTIONEN

### ■ Nebelhorn

#### ◇ Automatische Nebelhorn-Funktion

Diese Funktion erlaubt die wiederholte Abgabe von Nebelhorntönen, bis die Funktion abgeschaltet wird.

Für das Nebelhorn wird der Megafonlautsprecher verwendet. Dazu muss ein externer Megafonlautsprecher mit dem Funkgerät verbunden sein. Details zur WLAN-Einstellung sind auf S. 95 zu finden.

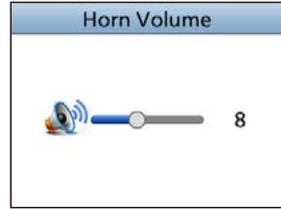
TYP	TONFOLGE		VERWENDUNG
<b>In Fahrt (Underway)</b>	Ein 5-Sekunden-Ton alle 120 s		Motorschiff unterwegs, macht Fahrt.
<b>Gestoppt (Stop)</b>	Zwei 5-Sekunden-Töne (dazwischen 2 s Pause) alle 120s.		Motorschiff unterwegs, gestoppt (macht keine Fahrt).
<b>Segeln (Sail)</b>	Ein 5-Sekunden-Ton gefolgt von zwei 1-Sekunden-Tönen (dazwischen je 2 s Pause) alle 120 s		Segelschiff unterwegs, Fischerboot (unterwegs oder vor Anker), Schiff ohne Kommando, Schiff mit eingeschränkter Manövrierfähigkeit (unterwegs oder vor Anker) oder Schiff, ein anderes schleppend.
<b>Schleppen (Tow)</b>	Ein 5-Sekunden-Ton gefolgt von drei 1-Sekunden-Tönen (dazwischen 2 s Pause) alle 120 s		Schiff wird geschleppt (bemannt).

- Das „Auto Foghorn“-Display öffnen.  
[MENU] > Horn > **Auto Foghorn**
- Nebelhorn-Typ wählen und [ENT] oder [CH/ENT] drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
  - Das Symbol „“ wird angezeigt.
  - ① Zum Ausschalten der Funktion bei „Auto Foghorn“ die Einstellung „OFF“ wählen.

Auto Foghorn
OFF
<input checked="" type="checkbox"/> Underway
Stop
Sail
Tow

### ◇ Nebelhorn-Lautstärke

1. Das „Horn Volume“-Display öffnen.  
[MENU] > Horn > **Horn Volume**
2. [◀] oder [▶] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um die Nebelhorn-Lautstärke einzustellen.



### ◇ Manuelle Nebelhorn-Funktion

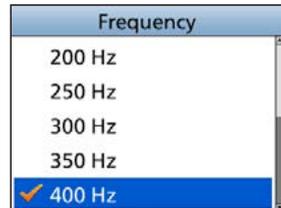
1. Das „Manual Horn“-Display öffnen.  
[MENU] > Horn > **Manual Horn**
2. Softkey unter **Horn** gedrückt halten, um das Nebelhorn ertönen zu lassen.
  - Das Nebelhorn ist zu hören und die rechts stehende Anzeige zu sehen.
  - ① Mit der Softkey unter **VOL** das Display zum Einstellen der Nebelhorn-Lautstärke öffnen.



**HINWEIS:** Während des Nebelhorn-Modus sind die Send- und Empfangsfunktionen des Funkgeräts abgeschaltet. Während des Sendens mit dem Funkgerät steht die Nebelhorn-Funktion nicht zur Verfügung.

### ◇ Frequenzeinstellung

1. Das Display für die Frequenzeinstellung öffnen.  
[MENU] > Horn > **Frequency**
2. Auswahl der Tonhöhe des Nebelhorns.
  - ① Verfügbare Frequenzen: 200 Hz bis 700 Hz in 50-Hz-Schritten.



## ■ Sprachverschlüsselung

Die Sprachverschlüsselung schützt die Funkkommunikation vor dem Abhören. Um sprachverschlüsselt zu senden oder verschlüsselte Signale zu empfangen, muss die Sprachverschlüsselung eingeschaltet sein. Außerdem muss über das Menü der Scrambler-Code eingestellt werden (S. 85)

- ① Die Sprachverschlüsselung wird automatisch ausgeschaltet, sobald man Kanal 16 oder 70 wählt.
1. Beliebigen Kanal außer Kanal 16 oder 70 einstellen.
  2. Softkey unter **Voice SBL** drücken, um die Sprachverschlüsselung ein- oder auszuschalten.
    - „SBL“ erscheint, wenn die Sprachverschlüsselung eingeschaltet ist.



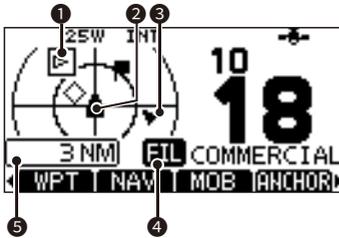
### ◇ Einstellung des Scrambler-Codes

Über das Menü einen Code zwischen 1 und 32 wählen. Damit alle Funkgeräte einer Gruppe miteinander kommunizieren können, müssen alle den gleichen Code verwenden.

## ■ Betrieb mit Fernbedienungsmikrofon

Die Fernbedienungsmikrofone HM-195 lassen sich an das Funkgerät anschließen. **DISP** drücken zum Anzeigen des Plotters oder des Seeweg-Displays auf dem Fernbedienungsmikrofon

### ◇ Plotter



#### 1 ZIELMARKIERUNG

#### 2 SYMBOL FÜR DAS EIGENE SCHIFF

- ① Das Schiffssymbol zeigt automatisch in Bugrichtung, Anzeige in 45°-Schritten.
- ① Wenn sich das eigene Schiff langsamer als 2 kn bewegt, wird ● angezeigt.

#### 3 ZIELSYMBOLE

	AIS-Ziel: Schiff
	AIS-Ziel: Schiff (Freund)
	AIS-Ziel: AIS-SART, AIS-MOB, und EPIRB-AIS
	AIS-Ziel: Such- und Rettungsflugzeug (SAR)
	AIS-Ziel: Navigationshilfe (AtoN)
	AIS-Ziel: virtuelle Navigationshilfe (AtoN)
	AIS-Ziel: Küstenstation
	Wegpunkt: während der Navigation.
	MOB

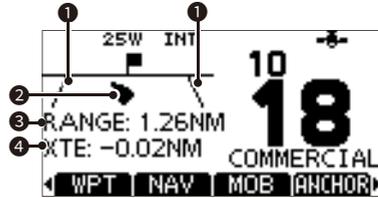
\*Blinkt, wenn das AIS-Ziel näher als in den CPA- und TCPA-Einstellungen vorgegeben ist (gefährliches Ziel)

#### 4 EINGEGRENZTE ANZEIGE

Erscheint bei der Anzeige von AIS-Zielen eines bestimmten Typs.

#### 5 ANZEIGEBEREICH

### ◇ Seeweg-Display



#### 1 BEGRENZUNGSLINE FÜR DIE KURSABWEICHUNG

#### 2 SYMBOL FÜR DAS EIGENE SCHIFF

- ① Wenn sich das eigene Schiff langsamer als 2 kn bewegt, wird ● angezeigt.

#### 3 ENTFERNUNG

Entfernung (RNG) vom Schiff zum Ziel.

#### 4 KURSABWEICHUNG (XTE)

Anzeige der Abweichung vom Kurs.

### ◇ Softkey-Bezeichnung

Die Bezeichnungen einiger Softkey-Funktionen im Funkgerät und im Fernbedienungsmikrofon weichen voneinander ab.

#### Beispiel:

Funkgerät	Fernbedienungsmikrofon
Target Select ◀	SEL ◀
Target Select ▶	SEL ▶
Dual Watch	DW
Tri Watch	TW
DSC-Log	LOG
Target Details	INFO
Voice SBL	SCBL
RX Hailer	RX
AquaQuake	AQUA
FAV ★	★
CH Name	NAME
Back light	BKLT
Disp on Plotter	PLOT

## ◆ Menüpunkte im Menü des Fernbedienungsmikrofons

Diese Menüpunkte sind nur auf dem Display des Fernbedienungsmikrofons sichtbar. Die Einstellungen erfolgen mit dessen Tasten.

### Display Contrast

[MENU] > Settings > Configuration > **Display Contrast**

Kontrasteinstellung für das Display des Fernbedienungsmikrofons in 8 Stufen (nur Tagmodus).

### Soft key/Dial assignment

[MENU] > Settings > Configuration > Key Assignment > **Soft Keys**

[MENU] > Settings > Configuration > Key Assignment > **Dial**

#### • Soft Keys assignment

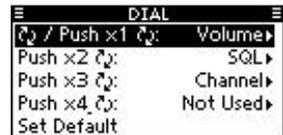
Einer Softkey kann eine gewünschte Funktion zugewiesen werden. Sie kann verwendet werden, wenn die entsprechende Funktion im Display des Fernbedienungsmikrofons angezeigt wird.

#### • Dial assignment

Dem Drehknopf des Fernbedienungsmikrofons lassen sich vier verschiedene Druckfolgen für Lautstärke (Volume), Squelch-Pegel (SQL), Kanalwahl (Channel) und die Hintergrundbeleuchtung (Backlight) zuweisen. Durch ein- bis viermaliges Drücken wird die gewünschte Funktion ausgewählt und durch Drehen der Pegel eingestellt oder ein Wert bzw. eine Zahl ausgewählt.

#### Beispiel: Dial assignment

1. Das „Dial“-Display öffnen.
2. Druckfolge wählen und dann [ENT] drücken.
3. Zuzuweisende Funktion wählen und mit [ENT] bestätigen.



### COMMANDMIC Speaker

[MENU] > Settings > Configuration > **COMMANDMIC SP:**

Wahl, welcher Lautsprecher zur Audioausgabe genutzt werden soll, wenn Fernbedienungsmikrofon und Funkgerät miteinander verbunden sind.

Internal Speaker: Der Lautsprecher des Fernbedienungsmikrofons wird genutzt.

External Speaker: Der Lautsprecher des mit dem Fernbedienungsmikrofon verbundenen Geräts wird genutzt.

**HINWEIS:** Unabhängig von dieser Einstellung erfolgt die Audioausgabe über das Funkgerät und das mitgelieferte Lautsprechermikrofon.

# 10 MENÜMODUS

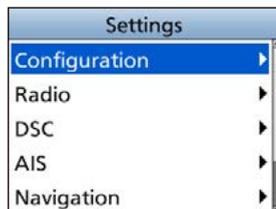
## ■ Nutzung des Menümodus

Im Menümodus kann man Einstellungen für Funktionen des Funkgeräts vornehmen und Funktionsoptionen wählen.

### ◇ Bedienung

**Beispiel:** Tastenton ausschalten

- [MENU] drücken.
  - Das Menü wird angezeigt.
- [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um „Settings“ zu wählen, dann [ENT], [CH/ENT] oder [▶] drücken.
  - Das „Settings“-Display wird angezeigt.
  - ① [▲] oder [▼] drücken und halten bzw. [CH/ENT] drehen, um sich auf- oder abwärts durch das Menü zu bewegen.
- [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um „Configuration“ zu wählen, dann [ENT], [CH/ENT] oder [▶] drücken.
  - Das „Configuration“-Display wird angezeigt.
- [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um „Key Beep“ zu wählen, dann [ENT], [CH/ENT] oder [▶] drücken.
  - Das „Key Beep“-Display wird angezeigt.
- [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um „OFF“ und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Die Tastentöne sind ausgeschaltet und das Funkgerät kehrt zur vorherigen Anzeige zurück.



#### TIPP:

- Zum Verlassen des Menümodus [MENU] drücken.
- Durch Drücken von [◀] oder [CLEAR] gelangt man zur vorherigen Anzeige zurück.

◇ **Menüpunkte**

Das Menü enthält die folgenden Menüpunkte zu denen Einzelheiten auf den angegebenen Seiten zu finden sind. Die angezeigten Menüpunkte können je nach Voreinstellung variieren.

Menü	Untermenü	Menüpunkt	Seite
Distress	-	Nature	S. 21
	Position	LAT	S. 20
		LON	
		UTC	
Other DSC	-	Msg Type	S. 38
		Address	
		Category	
		Mode	
		Channel	S. 20
Unread List/ Task List *1	-	-	S. 45
AIS	-	Plotter	S. 51
		Target List	S. 55
		Danger List	
		Friends List	
Hailer	-	-	S. 74
Horn	-	Manual Horn	S. 76
		Auto Foghorn	S. 75
		Horn Volume	S. 76
		Frequency	S. 76
Intercom	-	-	S. 72
Navigation	-	Waypoint	S. 62
		Stop Navigation	S. 68
		Reset Navigation	S. 68
		Start MOB/Stop MOB	S. 65
		Start Anchor Watch/ Stop Anchor Watch	S. 66
GPS Info	-	-	S. 82
AquaQuake	-	-	S. 14
DSC-Log	-	Received Call Log	S. 43
		Transmitted Call Log	

\*1 nur USA-Version

# 10 MENÜMODUS

## ◇ Menüpunkte

Menü	Untermenü	Menüpunkt	Seite	
Settings	Configuration	Backlight	S. 82	
		Display Contrast	S. 78	
		Key Beep	S. 82	
		Power ON Beep		
		VSWR Beep	S. 83, 78	
		Key Assignment		
		UTC Offset	S. 83	
		Inactivity Timer		
		GPS		
		Speaker		
		COMMANDMIC SP	S. 85	
		RX Hailer	S. 73	
		Noise Cancel	S. 84	
		PWR SW from MIC		
		Model *2		
	Radio	Radio	Scan Type *3	S. 85
			Scan Timer *3	
			Dual/Tri-Watch *3	
			Channel Group	
			Call Channel	
			WX Alert *1	
			Voice Scrambler *4	
			Favorite CH	
		FAV on MIC	S. 86	
		Channel Display		
		LO/DX		
	DSC	DSC	Position Input	S. 46
			Individual ID	
			Group ID	
			Auto ACK	
CH Auto Switch				
DSC Data Output				
Alarm Status		S. 47		
CH 70 SQL Level				
Self Check Test				
Procedure *1				

\*1 Nur USA-Version.

\*2 Nur europäische Version.

\*3 Außer NLD-Version.

\*4 Anzeige nur bei installierter Sprachverschlüsselungseinheit.

Menü	Untermenü	Menüpunkt	Seite
Settings	AIS	North/Course Up	S. 59
		Target Display	
		CPA/TCPA	
		Friends	S. 60
		ID Blocking	S. 61
	Navigation	Track	S. 70
		Anchor Watch	
		Arrival Alarm	
		XTE Alarm	
	NMEA	NMEA 0183	S. 86
		NMEA 2000	
	WLAN	Function	S. 88
		Advanced Settings	S. 90
		Information	S. 93
Radio Info	–	–	S. 87

## ■ Menüpunkte

### ◇ GPS Info

Anzeige von Position, Datum, Zeit, Geschwindigkeit über Grund (SOG) und Kurs über Grund (COG) und RAIM\*-Information.

\* Nur bei eingebautem GPS-Empfänger.

### ◇ Settings

#### • Configuration

[MENU] > Settings > **Configuration**

#### **Backlight**

Einstellung der Hintergrundbeleuchtung und des Display-Modus.

#### **Key Beep**

Ein- und Ausschalten der Tastentöne.

ON: Beim Drücken einer Taste ist ein Bestätigungston hörbar.

OFF: Kein Bestätigungston, für lautlose Bedienung.

#### **Power ON Beep**

Ein- und Ausschalten des Einschalttons.

ON: Beim Einschalten des Funkgeräts ertönt ein Piepton.

OFF: Kein Einschaltton.

#### **VSWR Beep**

Ein- und Ausschalten des Warntons bei zu hohem SWR.

ON: Ein Piepton ertönt und ein Pop-up-Fenster öffnet sich.

OFF: Das Pop-up-Fenster öffnet sich ohne Warnton.

---

# 10 MENÜMODUS

## ◇ Settings

---

### Key Assignment

- **Soft Key 1~21**

Wahl, welche Softkey-Funktionen angezeigt werden sowie deren Reihenfolge. Bis zu 21 Softkeys lassen sich gleichzeitig programmieren.

  - ① Verfügbare Softkey-Funktionen und deren Reihenfolge variieren je nach Version und Programmierung des Funkgeräts.
  - ① Einige Softkeys sind in Abhängigkeit von anderen Einstellungen möglicherweise nicht verfügbar.
- **Set Default**

Zurücksetzen der Reihenfolge der Softkey-Funktionen auf die Voreinstellungen.

  - ① Die Voreinstellungen variieren je nach Version und Programmierung des Funkgeräts.

---

### UTC Offset

Einstellung der Zeitverschiebung zwischen Ortszeit und UTC (Universal Time Coordinated) im Bereich von -14:00 bis +14:00 (in 1-Minuten-Schritten).

---

### Inactivity Timer

Automatisches Umschalten zum Betriebsdisplay, wenn für eine bestimmte Zeit keine Tastenbedienung erfolgt.

- **Not DSC Related**

Bei Anzeige eines nicht DSC-relevanten Displays.
- **DSC Related**

Bei Anzeige eines DSC-relevanten Displays.
- **Distress Related**

Bei Anzeige eines Notruf-relevanten Displays.
- **RT Related**

Wenn es sich das Funkgerät im Radio-Telefon-Modus befindet.

---

### GPS

Wählt einen GPS-Satelliten (Global Positioning System) aus, mit dem die geografische Position Ihres Funkgeräts an einem beliebigen Ort der Welt ermittelt werden kann.

Je nach Version oder Programmierung des Funkgeräts ist diese Einstellung evtl. nicht verfügbar

- **GPS**

GPS (Global Positioning System) ist dauerhaft eingeschaltet.
- **GLONASS**

Legt fest, ob die Daten der GLONASS-Satelliten (GLObal'naya NAvigatsionnaya Sputnikovaya Sistema) verwendet werden sollen.
- **SBAS**

Schaltet die SBAS (Satellite Based Augmentation System)-Funktion EIN oder AUS. Ist diese Funktion eingeschaltet, wird die Genauigkeit der GPS-Positionsbestimmung verbessert.

---

### Speaker

Wahl des zu nutzenden Lautsprechers.

Transceiver and Mic:

Der interne Lautsprecher des Funkgeräts und der des Lautsprechermikrofons werden genutzt.

Transceiver only:

Nur der interne Lautsprecher des Funkgeräts wird genutzt.

---

### RX Hailer

Einstellung für die RX-Hailerfunktion

- ① Details siehe S. 73.

## Noise Cancel

Die Noise-Cancel-Funktion reduziert die Rauschteile empfangener und gesendeter Signale. Die Funktion lässt sich für Senden und Empfangen separat einstellen.

### ● RX

- OFF: Empfangs-Rauschminderung ausgeschaltet.
- Low: Rauschteile des Empfangssignals werden etwa auf die Hälfte reduziert.
- Mid: Rauschteile des Empfangssignals werden etwa auf ein Drittel reduziert.
- High: Rauschteile des Empfangssignals werden etwa auf ein Zehntel reduziert.

### ● Radio

Einstellung der Stärke der Rauschminderung für das Funkgerät.

### ● Hailer

Einstellung der Stärke der Rauschminderung bei eingeschalteter Hailer-Funktion.

### ● TX

- ON: Rauschteile des Sendesignals werden etwa auf ein Drittel reduziert.
- OFF: Sende-Rauschminderung ausgeschaltet.
- **Microphone**  
Ein- und Ausschalten der Rauschminderung beim Senden mit dem Mikrofon am Funkgerät.
- **COMMANDMIC**  
Ein- und Ausschalten der Rauschminderung beim Senden mit dem optionalen Fernsteuermikrofon HM-195.
- **Mobile Device**  
Ein- und Ausschalten der Rauschminderung beim Senden über die App RS-M500.

## PWR SW from MIC

Wahl, ob beim Ausschalten des Fernbedienungsmikrofons auch das Funkgerät ausgeschaltet werden soll.

① Dazu ist ein optionales Fernbedienungsmikrofon erforderlich.

### ● All Units

Beim Ausschalten des Fernbedienungsmikrofons wird auch das Funkgerät ausgeschaltet.

### ● Own Unit

Beim Ausschalten des Fernbedienungsmikrofons bleibt das Funkgerät eingeschaltet.

## Model

(Nur für europäische Version)

Wahl des Landes, in dem das Funkgerät betrieben wird.

- ① Nach der Wahl des Landes wird „The Settings are reset. Are you sure?“ angezeigt. Softkey unter **OK** drücken, um zum Konfigurationsdisplay zurückzukehren.
- ① Erfolgt keine Auswahl, wird automatisch „General“ verwendet.

---

# 10 MENÜMODUS

## ◇ Settings

### • Radio

[MENU] > Settings > **Radio**

---

### Scan Type

(außer NLD-Version)

Wahl der Suchlaufart. Die Voreinstellung kann je nach Version des Funkgeräts variieren.

① Details siehe S. 16.

Normal Scan: Suchlauf aller Vorzugskanäle der gewählten Kanalgruppe.

Priority Scan: Suchlauf aller Vorzugskanäle und gleichzeitige Überwachung des Kanals 16.

---

### Scan Timer

(außer NLD-Version)

Wahl, ob der Suchlauf auf einem Signal angehalten oder nach 5 s automatisch fortgesetzt werden soll.

ON: Beim Auffinden eines Signals stoppt der Suchlauf und wird nach 5 s automatisch fortgesetzt. Sollte das Signal innerhalb der 5 s verschwinden, wird der Suchlauf sofort fortgesetzt.

OFF: Beim Auffinden eines Signals stoppt der Suchlauf und wird fortgesetzt, nachdem das Signal verschwunden ist.

---

### Dual/Tri-watch

(außer NLD-Version)

Wahl von Zwei- bzw. Dreikanalüberwachung.

① Details siehe S. 18.

Dualwatch: Überwachung von Kanal 16 während des Empfangs auf einem anderen Kanal.

Tri-watch: Überwachung von Kanal 16 und des Anrufkanals während des Empfangs auf einem anderen Kanal.

---

### Channel Group

Wahl der Kanalgruppe für das Einsatzgebiet. Je nach Version des Funkgeräts sind USA, INT, CAN, DSC oder ATIS wählbar.

Details siehe S. 10.

---

### Call Channel

Der Anrufkanal lässt sich ändern. Die Voreinstellung kann je nach Version des Funkgeräts variieren.

① Details siehe S. 13.

---

### WX Alert

Einstellung des Wetterwarntons (nur bei USA-Version). NOAA-Stationen senden vor allen wichtigen Wetterinformationen einen Warnton.

① Details siehe 11.

ON with Scan:

Die voreingestellten Wetterkanäle werden während des Suchlaufs fortlaufend überprüft.

ON: Der zuletzt gewählte (genutzte) Wetterkanal wird während des Suchlaufs überprüft.

OFF: Keine Wetterwarnton-Erkennung.

---

### Voice Scrambler

① Erscheint nur, wenn eine Sprachverschlüsselungseinheit eingebaut ist.

#### ● Function

Ein- bzw. Ausschalten der Sprachverschlüsselung.

#### ● Codes

Sprachverschlüsselungscodes sind zwischen 1 und 32 wählen. Damit alle Funkgeräte einer Gruppe miteinander kommunizieren können, müssen alle den gleichen Code verwenden.

---

### Favorite CH

Man kann alle Kanäle als Vorzugskanal markieren, Markierungen löschen oder auf die Voreinstellungen zurücksetzen. Die voreingestellten Vorzugskanäle variieren je nach Version des Funkgeräts.

① Details siehe S. 17.

Set All Channels: Alle Kanäle werden als Vorzugskanal markiert.

Clear All Channels: Alle Markierungen werden gelöscht.

Set Default: Alle Markierungen werden auf die Voreinstellungen zurückgesetzt.

## FAV on MIC

Ein- oder Ausschalten der Kanalwahl über das Mikrofon.

ON: Durch Drücken der Tasten [▲] oder [▼] am mitgelieferten Mikrofon lassen sich nur die Vorzugskanäle wählen.

OFF: Durch Drücken der Tasten [▲] oder [▼] am mitgelieferten Mikrofon lassen sich alle Kanäle wählen.

## Channel Display

Die Anzeige der Kanalnummer kann drei- oder vierstellig erfolgen.

① Je nach Version oder Programmierung des Funkgeräts ist diese Einstellung evtl. nicht verfügbar

3 digits: Die Anzeige der Kanalnummer erfolgt dreistellig, z. B. „01A“.

4 digits: Die Anzeige der Kanalnummer erfolgt vierstellig, z. B. „1001“.

## LO/DX

Ein- bzw. Ausschalten der Abschwächerfunktion

Local: Die Abschwächerfunktion ist eingeschaltet.

Distance: Die Abschwächerfunktion ist ausgeschaltet.

## • NMEA

[MENU] > Settings > NMEA

## NMEA 0183

Wahl der Datenrate für jeden Port beim Datenempfang von externen Geräten.

4800 bps: Für den Empfang von Positionsdaten eines externen GPS-Empfängers.

38400 bps: Für den Empfang von AIS-Daten von einem externen AIS-Transponder.

## NMEA 2000

NMEA 2000 ist ein Kommunikationsstandard, der zur Verbindung verschiedener Geräte und Anzeigen auf dem Schiff verwendet wird.

Durch die Plug-and-Play-Funktionalität von NMEA 2000 lässt sich das Funkgerät an ein NMEA-2000-Netzwerk anschließen und kann dadurch die von Netzwerkgeräten bereitgestellten Daten anzeigen.

Wahl der Geräte im NMEA-2000-Netzwerk, die Daten an das Funkgerät senden:

- ① Eine Liste kompatibler Parameter-Gruppennummern (PGN) befindet sich auf der nächste Seite.
  1. Das „NMEA 2000“-Display öffnen.
  2. Datentyp im Menü wählen und [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  3. Das Funkgerät beginnt mit der Suche nach Geräten im NMEA-2000-Netzwerk.
    - ① Softkey unter **Stop Search** drücken, um die Suche zu stoppen und die Geräte-liste anzuzeigen.
  4. Eine Liste mit verbundenen Geräten wird angezeigt.
  5. Gerät für die Datenübertragung zum Funkgerät wählen und [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
    - Device name: Nutzung des gewählten Geräts.
    - Auto: Nutzung des Geräts, das als erstes Daten oder Daten mit einer höheren Priorität sendet.
    - Not used: Kein Gerät wird genutzt.
- ① Softkey unter **INFO** drücken, um Detailinformationen zum Gerät anzuzeigen.
- ① Wenn „Auto“ gewählt ist und ein anderes Gerät sendet Daten mit höherer Priorität, wird dieses Gerät verwendet (außer bei AIS-Daten).
- ① Bei der Wahl von „Auto“ werden keine Informationen zum zuletzt verbundenen Gerät gespeichert.
- ① Wenn das Funkgerät mit NMEA-0183- und NMEA-2000-Geräten verbunden ist, haben letztere Priorität. „Not Used“ wählen, um NMEA-0183-Geräte zu nutzen.

# 10 MENÜMODUS

## ◇ Settings

### Liste kompatibler Parameter-Gruppennummern (PGN)

Empfangen	
059392	ISO-Zulassung
059904	ISO-Anforderung
060160	ISO-Transportprotokoll, Datenübertragung
060416	ISO-Transportprotokoll, Verbindungsverwaltung
060928	ISO-Adresse angefordert
065240	ISO-Befehlsadresse
126208	NMEA
126996	Produktinformationen
129026	COG (Kurs über Grund) und SOG (Geschwindigkeit über Grund)– schnelle Aktualisierung
129029	GNSS-Positionsdaten (Global Navigation Satellite System)
129038	Positionsbericht AIS-Klasse A
129039	Positionsbericht AIS-Klasse B
129040	Erweiterter Positionsbericht AIS-Klasse B
129041	Bericht AIS-Navigationshilfe (AtoN)
129793	AIS-UTC- und -Datumsbericht (Küstenstation)
129794	Statische Daten und Reisedaten der AIS-Klasse A
129798	AIS-SAR-Positionsbericht für Such- und Rettungsflugzeuge
129809	„CS“-Bericht zu statischen Daten, AIS-Klasse B, Teil A
129810	„CS“-Bericht zu statischen Daten der AIS-Klasse B, Teil B

Senden	
059392	ISO-Zulassung
059904	ISO-Anforderung
060416	ISO-Transportprotokoll, Verbindungsverwaltung
060928	ISO-Adresse angefordert
126208	NMEA - Bestätigung Gruppenfunktion
126464	PGN-Liste
126993	Heartbeat
126996	Produktinformationen
126998	Konfigurationsinformationen
129026	COG (Kurs über Grund) und SOG (Geschwindigkeit über Grund)– schnelle Aktualisierung
129029	GNSS-Positionsdaten (Global Navigation Satellite System)
129038	Positionsbericht AIS-Klasse A
129039	Positionsbericht AIS-Klasse B
129040	Erweiterter Positionsbericht AIS-Klasse B
129041	Bericht AIS-Navigationshilfe (AtoN)
129539	GNSS DOP-Werte
129540	GNSS-Satelliten in Reichweite
129793	AIS-UTC- und -Datumsbericht (Küstenstation)
129794	Statische Daten und Reisedaten der AIS-Klasse A
129798	AIS-SAR-Positionsbericht für Such- und Rettungsflugzeuge
129799	Frequenz/Modus/Leistung des Funkgeräts
129808	DSC-Anrufinformation
129809	„CS“-Bericht zu statischen Daten der AIS-Klasse B, Teil A
129810	„CS“-Bericht zu statischen Daten der AIS-Klasse B, Teil B

## ◇ Radio Info

[MENU] > **Radio Info**

Anzeige von Informationen zum Funkgerät  
und zum Fernbedienungsmikrofon.

Radio Information
<b>Model:</b> IC-M510 EVO
<b>MMSI:</b> 123456789
<b>Serial No.:</b> ██████████
<b>Main:</b> █████
<b>Sub 1:</b> █████

Der Funktionsumfang des IC-M510/IC-M510E lässt sich durch die Nutzung optionaler Zubehörgeräte erweitern, auf die man über WLAN zugreifen kann. Beispielsweise kann man ein Mobilgerät auf dem die App RS-M500 für Android/iOS installiert ist mit dem IC-M510/IC-M510E verbinden und es so als drahtloses Mikrofon oder zur Fernsteuerung verwenden.

## ■ WLAN-Funktion einschalten

1. Das „Function“-Display öffnen.  
[MENU] > Settings > WLAN > **Function**
2. Durch Drücken von [▲] oder [▼] bzw. Drehen von [CH/ENT] die Einstellung „ON“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - Die WLAN-Funktion ist eingeschaltet und das Funkgerät kehrt zur vorherigen Anzeige zurück.



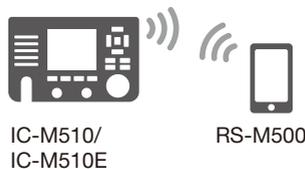
## ■ WLAN-Einstellung am IC-M510/IC-M510E

Beim Herstellen einer Verbindung zu einem Mobilgerät ist je nach Installationsumgebung der Access-Point-Modus oder der Client-Modus zu wählen.

### ◇ Access-Point-Modus

Das IC-M510/IC-M510E dient als WLAN-Access-Point. Mobilgeräte lassen sich mit dem IC-M510/IC-M510E-Netzwerk verbinden und können so genutzt werden. Normalerweise wird dieser Modus verwendet.

- ① Man kann maximal drei Mobilgeräte mit dem IC-M510/IC-M510E verbinden.
- ① Für den Access-Point-Modus findet automatisch die Verschlüsselungsmethode „TKIP/AES“ Anwendung.



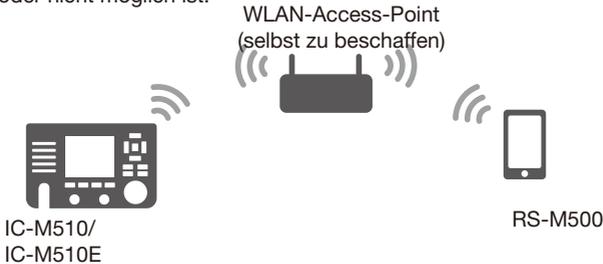
### Für den Access-Point-Modus erforderliche Einstellungen am IC-M510/IC-M510E

SSID (Netzwerkname)	voreingestellt: IC-M510_(achtstellige Seriennummer) Beispiel: IC-M510_12345678
Security type (Sicherheitsstandard)	voreingestellt: WPA2/WPA
Passwort	voreingestellt: M510_(achtstellige Seriennummer) Beispiel: M510_12345678

## ◇ Client-Modus

Das IC-M510/IC-M510E arbeitet als Klient in einem bestehenden WLAN. Das Funkgerät und das Mobilgerät müssen sich im selben Netzwerk befinden.

- ① Den Client-Modus kann man nutzen, wenn die Verbindung im Access-Point-Modus schwach oder nicht möglich ist.



### Für den Zugriff auf das WLAN erforderliche Informationen:

- SSID (Netzwerkname)
- Passwort

- ① Die WLAN-Funktion des IC-M510/IC-M510E ist standardmäßig auf den Sicherheitsstandard WPA2/WPA eingestellt. Je nach Netzwerkumgebung sind der Sicherheitsstandard oder die Standard-Gateway-Einstellungen zu ändern. Fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator nach Details zu den WLAN-Einstellungen.

## ◇ Installationsüberblick

Mithilfe der folgenden Schritte kann man ein Mobilgerät über WLAN mit dem IC-M510/IC-M510E verbinden:

### Schritt 1 am Funkgerät:

1. WLAN-Funktion einschalten (S. 88).
2. Access-Point-Modus oder Client-Modus wählen (S. 90, 91)
3. Im Access-Point-Modus die erforderlichen Informationen zum Konfigurieren des WLAN eingeben oder im Client-Modus auf das WLAN zugreifen.

### Schritt 2 für ein Mobilgerät (S. 92):

- ① Je nach Modell oder Betriebssystem.
- 1. Die App RS-M500 auf das Mobilgerät laden.
- 2. WLAN-Einstellungen auf dem Mobilgerät öffnen und den WLAN-Access-Point (SSID) suchen, der am Funkgerät eingestellt wurde.
- 3. Passwort eingeben und mit dem WLAN verbinden.
- 4. Die App RS-M500 öffnen.
  - ① Die App RS-M500 sucht automatisch nach dem Funkgerät und verbindet sich mit diesem.

## ◇ WLAN im Access-Point-Modus einrichten

1. Das „Configuration“-Display öffnen.

[MENU] > Settings > WLAN > Advanced Settings > **Configuration**



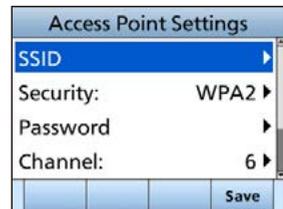
2. „Access Point“ wählen.

- Das „Access Point Settings“-Display wird angezeigt.
- ① Wenn „Requires reconfigure the CT-M500/phone. Change setting and reset the CT-M500?“ erscheint, Softkey unter **OK** drücken.

3. [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um die einzelnen Punkte zu wählen und dann [ENT], [CH/ENT] oder [▶] drücken.

### Optionen einstellen

- SSID:** SSID eingeben.  
 ① Bis zu 32 Zeichen sind möglich.
- Security:** Sicherheitsstandard wählen.
- Password:** Passwort eingeben (8 bis 63 Zeichen).  
 ① Das eingegebene Passwort wird als „\*\*\*\*\*“ angezeigt.
- Channel:** Kanal mit [▲] oder [▼] festlegen.



- IP Address:** IP-Adresse eingeben.
- Subnet Mask:** Teilnetzmaske (Bereich der im Netzwerk verwendeten IP-Adressen) eingeben. Muss mit dem Netzwerk, mit dem das mobile Gerät verbindet übereinstimmen.

### TIPP:

- Für die Eingabe von Ziffern und Buchstaben **[A1]** wählen, für Symbole **[57]**.
- Buchstaben und Leerraum mit [▲], [▼], [◀] und [▶] wählen.
- Zum Übernehmen [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
- Mit „←“ oder „→“ bzw. durch Drehen von [CH/ENT] den Cursor bewegen.

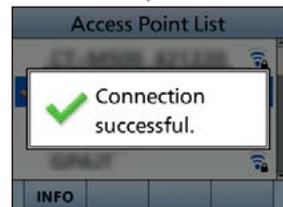
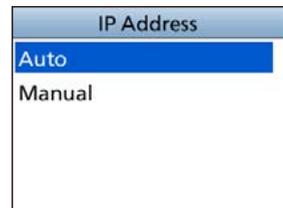
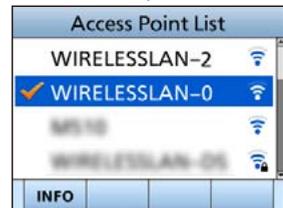
4. Nach der Einstellung aller Optionen Softkey unter **Save** drücken.

- Das „Advanced Settings“-Display wird angezeigt.
- ① Bei erfolgreicher WLAN-Verbindung, erscheint das Symbol „“ oben im Display.

# 11 WLAN

## ◇ WLAN-Einstellung im Client-Modus

1. Das „Configuration“-Display öffnen.  
[MENU] > Settings > WLAN > Advanced Settings > **Configuration**
2. „Client“ wählen.
  - ① Wenn „Requires reconfigure the phone. Change setting?“ erscheint, Softkey unter **OK** drücken.
  - Das Funkgerät beginnt mit der Suche nach einem WLAN-Access-Point.
3. Eine WLAN-Liste wird angezeigt.
4. [▲] oder [▼] drücken bzw. [CH/ENT] drehen, um ein Netzwerk zu wählen, dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
5. „Auto“ wählen.
  - Das Funkgerät baut die Verbindung zum Access-Point auf.
  - ① Wenn man „Manual“ wählt, müssen IP-Adresse und Teilnetzmaske manuell eingegeben werden.
  - ① Falls nötig Passwort eingeben.
6. War die Verbindung erfolgreich, wird im Display „Connection successful“ angezeigt.
  - ① Das Symbol „“ erscheint oben im Display.



### HINWEIS: Standard-Gateway-Einstellungen

- Wenn die DHCP-Serverfunktion des WLAN-Access-Points auf „Enable“ eingestellt ist, gibt man die IP-Adresse des Standard-Gateways ein.
- Soll für das Mobilgerät eine statische IP-Adresse verwendet werden, nutzt man die IP-Adresse des Standard-Gateways des Mobilgeräts.

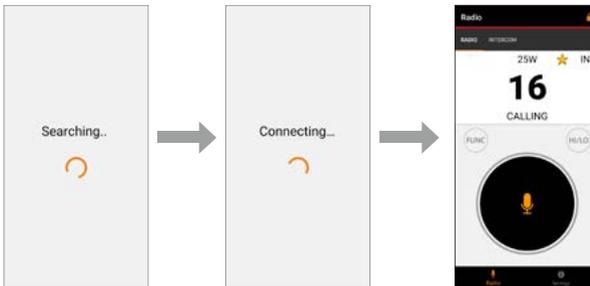
## ■ Mobilgerät als Mikrofon nutzen

Ein Mobilgerät auf dem die App RS-M500 für Android/iOS installiert ist lässt sich als drahtloses Mikrofon oder zur Fernsteuerung verwenden.

- ① Bis zu drei Mobilgeräte sind als drahtloses Mikrofon oder zur Fernsteuerung nutzbar.
- ① Details zum Betrieb der Interface-Box RS-M500 sind in deren Anleitung zu finden.  
Sie steht auf der Icom-Website: <https://www.icomjapan.com/support/> zum Herunterladen zur Verfügung.

## ◇ Mobilgerät mit dem Funkgerät verbinden

1. Play Store (Android OS) oder App Store (iOS) aufrufen, die App RS-M500 suchen und auf das Mobilgerät herunterladen.
2. WLAN-Einstellungen auf dem Mobilgerät öffnen.
3. SSID des Funkgeräts wählen (z. B.: IC-M510\_12345678).
4. Passwort eingeben (z. B.: M510\_12345678) und mit dem WLAN verbinden.
5. Die App RS-M500 öffnen.
  - Die App RS-M500 sucht automatisch nach dem IC-M510/IC-M510E und verbindet sich mit ihm. Wenn die rechts stehende Anzeige erscheint, ist die App betriebsbereit.



11

**HINWEIS:** Erscheint eine Fehlermeldung auf dem Mobilgerät, ist zu prüfen, ob das Funkgerät eingeschaltet ist, die WLAN-Einstellungen korrekt sind und eine Verbindung zum WLAN besteht. Anschließend ist die Schaltfläche „Retry“ zu berühren.

Beim Berühren der Schaltfläche „Continue“ startet die App ohne Verbindung zum Funkgerät.

Device not found.  
Continue Retry

- Wenn die Verbindung zwischen der App RS-M500 und dem Funkgerät erfolgreich hergestellt wurde, erscheint das Symbol „“ oben im Display des IC-M510/IC-M510E.



# 11 WLAN

## ■ NMEA über WLAN

NMEA-0183-Datensätze (Ver. 2.0 oder neuer) lassen sich über WLAN ausgeben.

[MENU] > Settings > WLAN > Advanced Settings > **NMEA over WLAN**

### Function

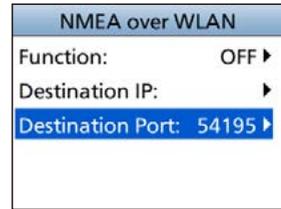
Übertragung von NMEA-0183-Datensätzen an Geräte im WLAN ein- bzw. ausschalten.

### Destination IP

Ziel-IP-Adresse eingeben.

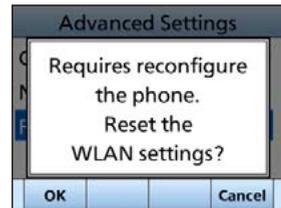
### Destination Port

Nummer des Ziel-Ports eingeben.  
(Bereich: 49152 bis 65535)



## ■ WLAN-Einstellungen zurücksetzen

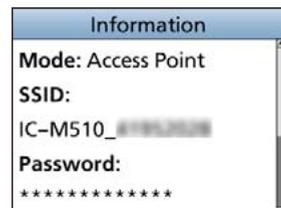
1. Das „Advanced Settings“-Display öffnen.  
[MENU] > Settings > WLAN > **Advanced Settings**
2. „Reset WLAN Settings“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.
  - „Requires reconfigure the phone. Reset WLAN settings and the CT-M500?“ wird angezeigt.
3. Softkey unter **OK** drücken, um die erweiterten WLAN-Einstellungen des Funkgeräts zurückzusetzen.



## ■ WLAN-Information

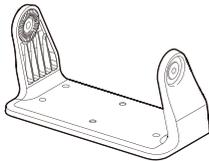
Hier lassen sich Netzwerkinformationen für das Funkgerät abrufen.

[MENU] > Settings > WLAN > **Information**



## ■ Mitgeliefertes Zubehör

Montagebügel



Gleichstromkabel



Für den Montagebügel

Rändelschrauben Unterlegscheiben (M5)



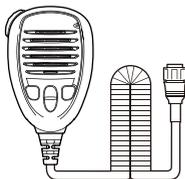
Schrauben  
(5 × 20 mm)



Federringe (M5)



Mikrofon



Mikrofonaufhängung und  
Schrauben (3×16 mm)



Warnaufkleber  
(nur für USA-Version)



Dichtung für  
Montage



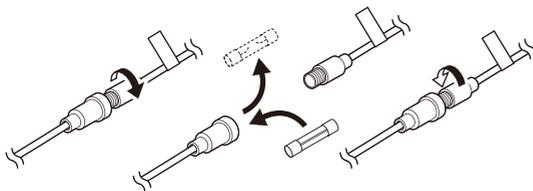
**HINWEIS:** Einige Zubehöerteile sind bei bestimmten Versionen des Funkgeräts nicht oder in anderer Ausführung im Lieferumfang enthalten.

11

12

## ■ Sicherung ersetzen

Im mitgelieferten DC-Kabel ist eine Sicherung eingebaut. Falls die Sicherung durchbrennt, zunächst immer versuchen, die Fehlerquelle zu ermitteln und zu beseitigen, bevor die Sicherung gegen eine neue gleichen Nennwertes ausgetauscht wird.



### Nennwerte der Sicherung

Kennzeichnung:	F 250 V 10 A
Nennspannung:	250 Volt
Nennstrom:	10 Ampere

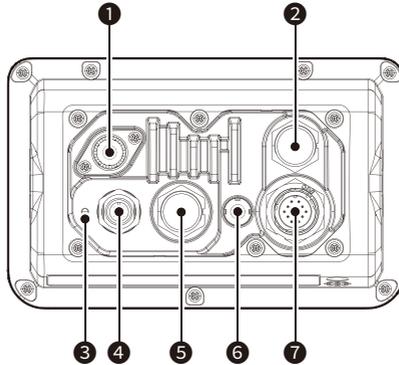
## ■ Reinigung



Bei Verschmutzungen oder Staub wischen Sie das Funkgerät nur mit einem weichen Tuch ab.

**KEINE** Lösungsmittel wie Benzin oder Alkohol verwenden, da sonst die Gehäuseoberfläche angegriffen wird.

## ■ Verkabelung



### 1 ANTENNENBUCHSE

Zum Anschließen einer UKW-Antenne mit einem PL-259-Stecker an das Funkgerät.

Die Leistungsfähigkeit einer Funkanlage hängt ganz wesentlich von der Antenne ab. Fragen Sie Ihren Fachhändler nach geeigneten Antennen und günstigen Montagestellen.

**VORSICHT:** Senden ohne angeschlossene Antenne kann das Funkgerät beschädigen.

### 2 BUCHSE FÜR FERNBEDIENUNGSMIKROFON

Zum Anschließen des optionalen Fernbedienungsmikrofons.

### 3 ERDUNGSANSCHLUSS

Diesen Anschluss mit der Masse des Schiffs verbinden, um elektrische Schläge und Störungen durch andere Geräte zu vermeiden. M3×6-mm-Schraube verwenden (nicht im Lieferumfang).

### 4 NMEA-2000-ANSCHLUSS

Zur Verbindung mit einem NMEA-2000-Netzwerk.

### 5 MIKROFONBUCHSE

Anschluss des mitgelieferten oder eines optionalen Mikrofons\*

\*Dieser Anschluss ist nur nutzbar, wenn frontseitig kein Mikrofon angeschlossen ist.

### 6 GPS-ANTENNENBUCHSE

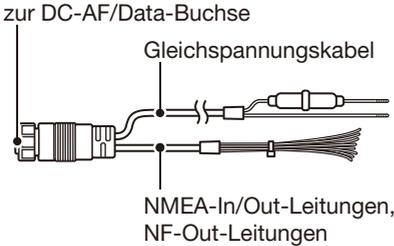
Zum Anschließen der GPS-Antenne.

#### HINWEIS:

- Die über diesen Anschluss eingegebenen GPS-Datensätze haben Vorrang gegenüber denen des eingebauten GPS-Empfängers.
- Die GPS-Antenne muss so positioniert werden, dass sie „freie Sicht“ zum Himmel, d. h. auf die Satelliten hat. Anschließend ist sie mit doppelseitigem Klebeband zu fixieren.

## 7 DC-AF/DATA-ANSCHLUSS

Zum Anschließen des Gleichstromkabels.



### DC POWER CONNECTOR

Connects to a 13,8 V DC power source.  
(+: Red, -: Black)

### NMEA-IN/OUT-LEITUNGEN

Gelb: Hörer A (Data-H), Data In (+)

Grün: Hörer B (Data-L), Data In (-)

Verbindung zum NMEA-Out-Anschluss eines GPS-Empfängers für den Empfang von GPS-Daten.

- Ein mit den NMEA-0183-Datensatzformaten RMC, GGA, GNS oder GLL und VTG kompatibler GPS-Empfänger ist erforderlich (NMEA-0183 Ver. 2.0 oder neuer). Fragen Sie Ihren Händler nach verwendbaren GPS-Empfängern.
- Die über diesen Anschluss eingegebenen GPS-Datensätze haben Vorrang gegenüber denen des eingebauten GPS-Empfängers.
- Mithilfe eines AIS-Geräts eingegebene AIS-Informationen werden als VDM-Datensatz übernommen.
  - ① Die Datenübertragungsrate (Baud-Rate) ist fest auf 38 400 bps eingestellt. Siehe Menüpunkt „NMEA 0183“ auf S. 86.
- Bei den Versionen mit AIS-Empfänger hat der externe VDM-Datensatz Vorrang vor den Daten des eingebauten AIS-Empfängers.

Weiß: Sprecher A (Data-H), Data Out (+)  
Braun: Sprecher B (Data-L), Data Out (-)  
Verbindung zum NMEA-0183-In-Anschluss eines Navigationsgeräts, um Positionsdaten anderer Schiffe zu empfangen.

- Ein mit dem NMEA-0183-Datensatzformaten DSC oder DSE kompatibles Navigationsgerät ist erforderlich (NMEA-0183 Ver. 2.0 oder neuer).
- Die Ausgabe von GPS-Daten erfolgt in den Datensatzformaten RMC und GBS.
- AIS-Informationen werden über NMEA 2000 als VDM-Datensätze ausgegeben.
  - ① Die Datenübertragungsrate (Baud-Rate) ist fest auf 38 400 bps eingestellt. Siehe Menüpunkt „NMEA 0183“ auf S. 86.
- Bei den Versionen mit AIS-Empfänger hat der externe VDM-Datensatz Vorrang vor den Daten des eingebauten AIS-Empfängers.

### NF-OUT-LEITUNGEN

Zum Anschluss eines externen Lautsprechers oder eines Megafonlautsprechers.

Blau: externer Lautsprecher (+)

Schwarz: externer Lautsprecher (-)

Orange: Megafonlautsprecher (+)

Grau: Megafonlautsprecher (-)

**VORSICHT:** Nach Anschluss des Gleichstromkabels, der NMEA-Ein- und -Ausgänge und des externen Lautsprechers sollten die Kabelverbindungen mit vulkanisierendem Isolierband umwickelt werden, um ein Eindringen von Wasser zu verhindern.

### ■ Mit dem Transponder MA-510TR verbinden

Das Funkgerät wird mit dem Zubehörkabel an den Transponder MA-510TR angeschlossen. Wenn beide Geräte miteinander verbunden sind, können DSC-Einzelanrufen an AIS-Ziele gesendet werden, ohne dass vorher der MMSI-Code des Ziels eingegeben werden muss. (S. 19)

① Anschlussinformationen siehe Bedienungsanleitung des Transponders MA-510TR.

- Jede Leitung ist folgendermaßen anzuschließen:
  - Hörer A (Data-H) (gelb): an NMEA OUT (+)
  - Hörer B (Data-L) (grün): an NMEA OUT (-)
  - Sprecher A (Data-H) (weiß): an NMEA IN (+)
  - Sprecher B (Data-L) (braun): an NMEA IN (-)

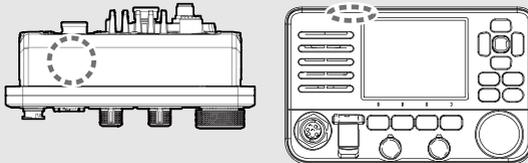
### ■ Montage des Funkgeräts

#### ◇ Mit dem mitgelieferten Montagebügel

Der mitgelieferte Montagebügel eignet sich für Stand- sowie für Deckenmontage.

**VORSICHT: HALTEN** Sie mit dem Funkgerät und dem Handmikrofon einen Sicherheitsabstand von mindestens 1 m zu magnetischen Navigationsinstrumenten.

**HINWEIS:** Die eingebaute GPS-Antenne befindet an der in der Abbildung markierten Stelle im Funkgerät. Vergewissern Sie sich, dass das Funkgerät so aufgestellt ist, dass freie Sicht zum Himmel besteht, um Satellitensignale empfangen zu können.



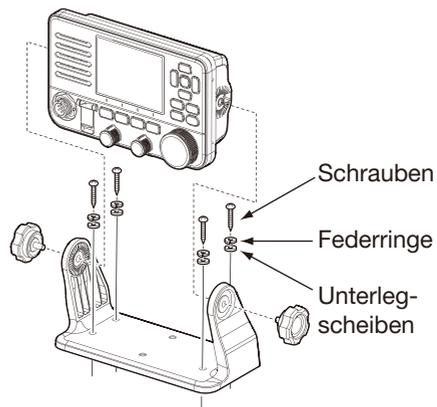
1. Verschrauben Sie den Montagebügel mit den beige packten Schrauben (M5 x 20) auf oder an einer glatten Oberfläche mit einer Mindeststärke von 10 mm und einer Tragkraft von mehr als 5 kg.

**HINWEIS:** Wenn das Funkgerät auf einer Platte montiert wird, ist die Halterung mit den mitgelieferten Schrauben und Muttern wie rechts gezeigt zu befestigen.

2. Nach der Montage des Funkgeräts sollte die Frontplatte rechtwinklig (90°) zur Sichtlinie des Bedieners ausgerichtet sein.

① Neigungswinkel so wählen, das sich das Display gut ablesen lässt.

#### Montagebeispiel



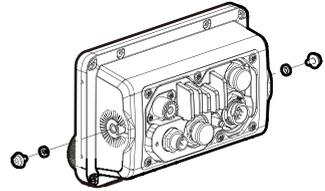
## ■ Einbau mit MBF-7/MBF-9

Die optionale Montagesätze/MBF-9 dienen zum Einbau des Funkgeräts in Instrumententafeln und Pulte (MBF-7 max. Dicke 25 mm/ MBF-9 max. Dicke 35 mm).

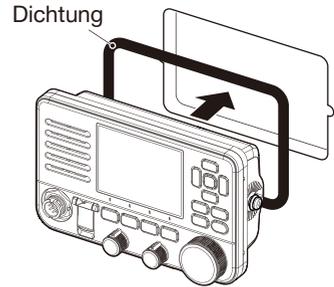
① Im gezeigten Beispiel wird der Montagesatz MBF-7 genutzt.

**HINWEIS: HALTEN** Sie wenigstens 1 m Abstand zwischen Funkgerät bzw. Mikrofon und den magnetischen Navigationsgeräten des Schiffs ein.

1. Befestigen Sie die zwei Schraubbolzen (5 × 8 mm) und die Abstandshalter auf beiden Seiten des Funkgeräts.



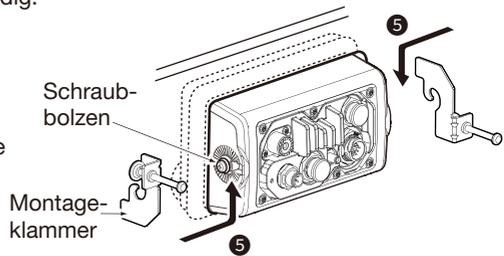
2. Benutzen Sie die Schablone auf S. 114 dieser Bedienungsanleitung und schneiden Sie an der gewünschten Stelle vorsichtig eine entsprechende Öffnung in die Instrumententafel.
3. Platzieren Sie die Dichtung zwischen Funkgerät und Instrumententafel, um das Eindringen von Wasser zu verhindern. Schieben Sie das Funkgerät in die Öffnung, wie rechts dargestellt.



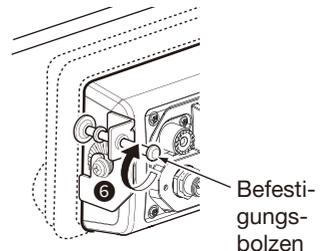
4. Lösen Sie die an den Montageklammern befestigten Kontermuttern vollständig.

5. Setzen Sie die Montageklammern an die Schraubbolzen an beiden Seiten des Funkgeräts. Ziehen Sie die Schraubbolzen fest, sodass die Klammern gegen die Innenseite der Instrumententafel drücken. (Drehmoment: 2 Nm).

① Achten Sie dabei auf deren parallele Lage zum Gehäuse.



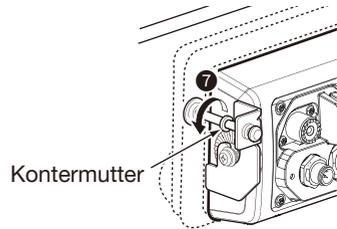
6. Drehen Sie die Befestigungsbolzen im Uhrzeigersinn fest.



# 12 INSTALLATION UND WARTUNG

## ■ Einbau mit MBF-7/MBF-9

7. Drehen Sie nun die Kontermutter entgegen dem Uhrzeigersinn fest, sodass das Funkgerät sicher in der gewünschten Position verbleibt, siehe Abbildung. (Drehmoment: 2 Nm)



8. Schließen Sie die Antenne und das Kabel an und bauen Sie die Instrumententafel wieder ein.

## ■ Mikrofon anschließen

Das mitgelieferte oder das optionale Lautsprechermikrofon HM-205RB kann mit dem optionalen 6 m langen Verlängerungskabel OPC-1000 an das Funkgerät angeschlossen werden. Das Kabel dient zur Bedienung aus größerer Entfernung.

Der mikrofonseitige Anschluss des Verbindungskabels lässt sich auch in ein Gehäuse oder eine Wandverkleidung einbauen.

Das optionale Fernbedienungsmikrofon HM-195 lässt sich in der gleichen Weise anschließen.

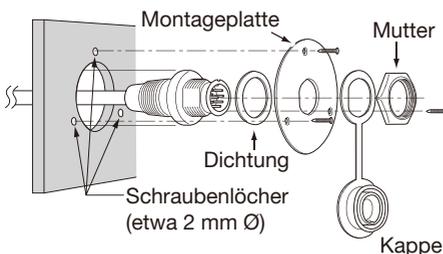
- ① Wenn das Verlängerungskabel OPC-1541 mit dem Verbindungskabel OPC-1540 verwendet wird, ist das OPC-1541 zwischen OPC-1540 und Funkgerät zu stecken.

**HINWEIS:** Möglicherweise aktualisiert sich die Firmware des Fernbedienungsmikrofons, wenn es an den Transceiver geschlossen wird.

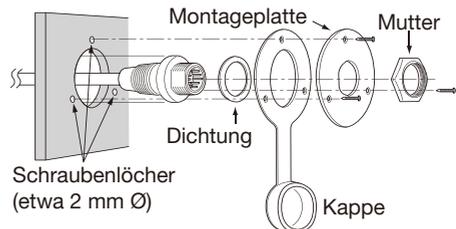
## ◇ Installation

1. Stecken Sie das Verbindungskabel in die Buchse für das Fernbedienungsmikrofon und ziehen Sie die Mutter fest.
2. Um das mitgelieferte Kabel als Steckdose zu benutzen, gehen Sie folgendermaßen vor:
3. Nehmen Sie die Montageplatte und markieren Sie den Mittelpunkt des großen Durchbruchs sowie die drei Bohrlöcher für die Schrauben.
4. Bohren Sie entsprechende Löcher.
5. Installieren Sie die Montageplatte und das Kabel wie nachfolgend gezeigt.

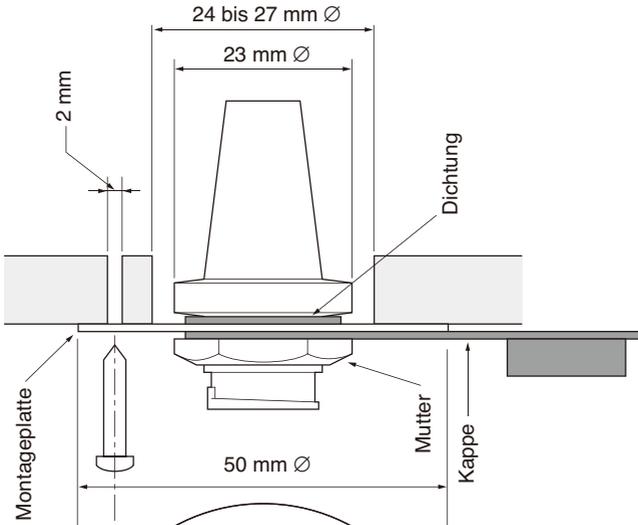
### HM-205RB



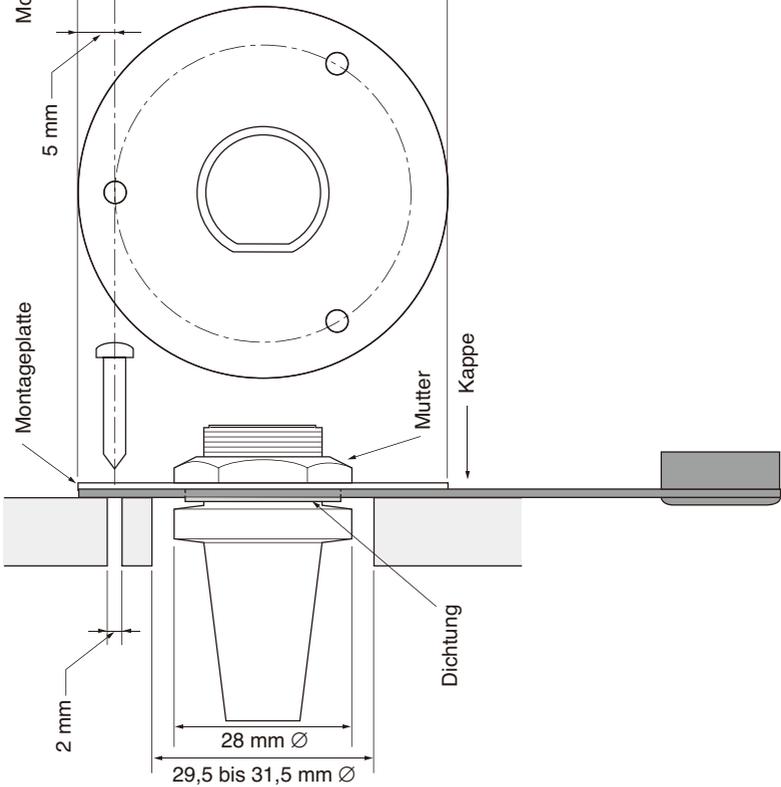
### HM-195



HM-205RB



HM-195



## ■ Technische Daten

- ① Alle technischen Daten können ohne Vorankündigung und Gewährleistung geändert werden.
- ① Die Messungen erfolgten ohne Antenne.

### ■ IC-M510

#### ◇ Allgemein

- Frequenzbereiche:

TX	156,025 bis 157,425 MHz
RX	156,050 bis 162,000 MHz
Wetterkanal	161,650 bis 163,275 MHz
DSC (Kanal 70)	156,525 MHz
AIS (Kanal A)*	161,975 MHz
AIS (Kanal B)*	162,025 MHz
- Modulation:  
16K0G3E (FM), 16K0G2B (DSC), 16K0GXW (AIS)\*
- Betriebstemperaturbereich:  
-20 °C bis +60 °C
- Stromaufnahme (bei 13,8 V):

max. Sendeleistung (25 W)	max. 5,0 A
max. NF-Leistung (an 4 Ω Last)	max. 1,6 A (ohne externe Lautsprecher)
	max. 2,0 A (mit HM-195)
	max. 4,0 A (mit externem Lautsprecher)
	max. 7,3 A (mit externem Lautsprecher, RX-Hailer und HM-195 mit externem Lautsprecher)
- Stromversorgung: Minus an Masse 13,8 V DC (11,7 bis 15,9 V DC)
- Frequenzabweichung: 0,5 kHz
- Antennenimpedanz: 50 Ω nominal
- Abmessungen  
(ohne vorstehende Teile): 175 mm × 110 mm × 53 mm (B × H × T)
- Gewicht (etwa): 730 g (ohne Mikrofon)

#### ◇ Sender

- Sendeleistung: 25 W oder 1 W
- Modulationsverfahren: variable Reaktanz
- max. Frequenzhub: ±5 kHz
- Nebenaussendungen: unter -70 dBc (bei hoher Sendeleistung)  
unter -56 dBc (bei niedriger Sendeleistung)  
über 70 dB
- Nachbarkanalleistung: über 70 dB
- NF-Klirrfaktor: unter 10 % (bei 60 % Modulation)
- Restmodulation: über 40 dB
- NF-Durchlasskurve: +1 dB bis -3 dB (6 dB/Oktave) von 300 Hz bis 3000 Hz

## ◇ Empfänger

- Empfängerprinzip: Doppelsuperhet
- Empfindlichkeit: FM -10 dBμ (typisch) bei 12 dB SINAD  
DSC (CH 70) -1 dBμ emf (typisch) (1% BER)  
AIS\* -114 dBm (typisch) bei 20% PER
- Squelch-Empfindlichkeit: unter -7 dBμ
- Intermodulations-  
unterdrückung: FM über 75 dB  
DSC (CH 70) über 68 dBμ emf (1% BER)  
AIS\* über -55 dBm (20% PER)
- Nebenempfangs-  
unterdrückung: FM über 75 dB  
DSC (CH 70) über 73 dBμ emf (1% BER)
- Nachbarkanaldämpfung: FM über 75 dB  
DSC (CH 70) über 73 dBμ emf (1% BER)  
AIS\* über -50 dBm (20% PER)
- NF-Leistung: über 15 W  
(K = 10 %, externer Lautsprecher mit 4 Ω Last):
- Brumm-/Rausch-  
unterdrückung: über 40 dB
- NF-Durchlasskurve: +1 dB bis -3 dB (6 dB/Oktave) von 300 Hz bis 3000 Hz

## ◇ GPS-Empfänger

- Kanäle: Satellitenerfassung/-verfolgung max. 24 Kanäle  
Berechnung max. 12 Kanäle
- Differenzialsatelliten: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN
- Korrespondierende Systeme: GPS, GLONASS, SBAS
- Empfangsfrequenzen: GPS, SBAS 1575,42 MHz  
GLONASS 1602 MHz

## ◇ WLAN

- Übertragungsstandard: IEEE802.11 b/g/n
- Sicherheitsstandards: WEP (64/128 Bit), WPA-PSK (TKIP), WPA2-PSK (AES)
- Kanäle: 1 bis 13 (2,4-GHz-Band)  
① Je nach Einsatzland.
- Sendeleistung: unter 10 mW/MHz

## ◇ Hailer

- NF-Leistung (bei 13,8 V): 25 W typisch (bei K = 30 % an 4 Ω Last)

## ◇ RX-Hailer

- NF-Leistung (bei 13,8 V): 20 W typisch (bei K = 10 % an 4 Ω Last)

## ◇ NMEA 2000

- Lastfaktor (LEN): 1

\*Nur für Versionen mit AIS-Empfänger.

# 13 TECHNISCHE DATEN UND ZUBEHÖR

## ■ Technische Daten

### IC-M510E

#### ◇ Allgemein

- Frequenzbereiche:
  - TX 156,025 bis 161,425 MHz  
(je nach Version)
  - RX 156,050 bis 162,000 MHz  
(je nach Version)
  - DSC (Kanal 70) 156,525 MHz
  - AIS (Kanal A)\* 161,975 MHz
  - AIS (Kanal B)\* 162,025 MHz
- Modulation: 16K0G3E (FM), 16K0G2B (DSC), 16K0GXW (AIS)\*
- Betriebstemperaturbereich: -20°C bis +60°C
- Stromaufnahme (bei 13,8 V):
  - max. Sendeleistung (25 W) max. 5,0 A
  - max. NF-Leistung (an 4 Ω Last)
    - max. 1,6 A (ohne externe Lautsprecher)
    - max. 2,0 A (mit HM-195)
    - max. 4,0 A (mit externem Lautsprecher)
    - max. 7,3 A (mit externem Lautsprecher, RX-Hailer und HM-195 mit externem Lautsprecher)
- Stromversorgung: Minus an Masse 13,8 V DC (10,8 bis 15,6 V DC)
- Antennenimpedanz: 50 Ω nominal
- Abmessungen (ohne vorstehende Teile): 175 mm × 110 mm × 53 mm (B × H × T)
- Gewicht (etwa): 750 g (ohne Mikrofon)

#### ◇ Sender

- Sendeleistung: 25 W oder 1 W
- Modulationsverfahren: variable Reaktanz
- max. Frequenzhub: ±5 kHz
- Nebenaussendungen: unter 0,25 μ W
- Frequenzabweichung: unter ±0,5 kHz
- Nachbarkanalleistung: über 70 dB
- NF-Klirrfaktor: unter 10 % (bei 60 % Modulation)
- Restmodulation: über 40 dB
- NF-Durchlasskurve: +1 dB bis -3 dB (6 dB/Oktave) von 300 Hz bis 3000 Hz

## ◇ Empfänger

- Empfängerprinzip: Doppelsuperhet
- Empfindlichkeit: FM -5 dBμ emf (typisch) bei 20 dB SINAD  
DSC (CH 70) -1 dBμ emf (typisch) (1% BER)  
AIS\* -114 dBm (typisch) bei 20% PER
- Squelch-Empfindlichkeit: unter -2 dBμ
- Intermodulations-  
unterdrückung: FFM über 75 dB  
DSC (CH 70) über 68 dBμ emf (1% BER)  
AIS\* über -55 dBm (20% PER)
- Nebenempfangs-  
unterdrückung: FM über 75 dB  
DSC (CH 70) über 73 dBμ emf (1% BER)
- Nachbarkanaldämpfung: FM über 75 dB  
DSC (CH 70) über 73 dBμ emf (1% BER)  
AIS\* über -50 dBm (20% PER)
- NF-Leistung: 15 W typisch  
(K = 10 %, externer Lautsprecher mit 4 Ω Last)
- Brumm-/Rausch-  
unterdrückung: über 40 dB
- NF-Durchlasskurve: +1 dB bis -3 dB (6 dB/Oktave) von 300 Hz bis 3000 Hz

## ◇ GPS-Empfänger

- Kanäle: Satellitenerfassung/-verfolgung max. 24 Kanäle  
Berechnung max. 12 Kanäle
- Differenzialsatelliten: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN
- Korrespondierende Systeme: GPS, GLONASS, SBAS
- Empfangsfrequenzen: GPS, SBAS 1575,42 MHz  
GLONASS 1602 MHz

## ◇ WLAN

- Übertragungsstandard: IEEE802.11 b/g/n
- Sicherheitsstandards: WEP (64/128 Bit), WPA-PSK (TKIP), WPA2-PSK (AES)
- Kanäle: 1 bis 13 (2,4-GHz-Band)  
① Je nach Einsatzland.
- Sendeleistung: unter 10 mW/MHz

## ◇ Hailer

- NF-Leistung (bei 13,8 V): 25 W typisch (bei K = 30 % an 4 Ω Last)

## ◇ RX-Hailer

- NF-Leistung (bei 13,8 V): 20 W typisch (bei K = 10 % an 4 Ω Last)

## ◇ NMEA 2000

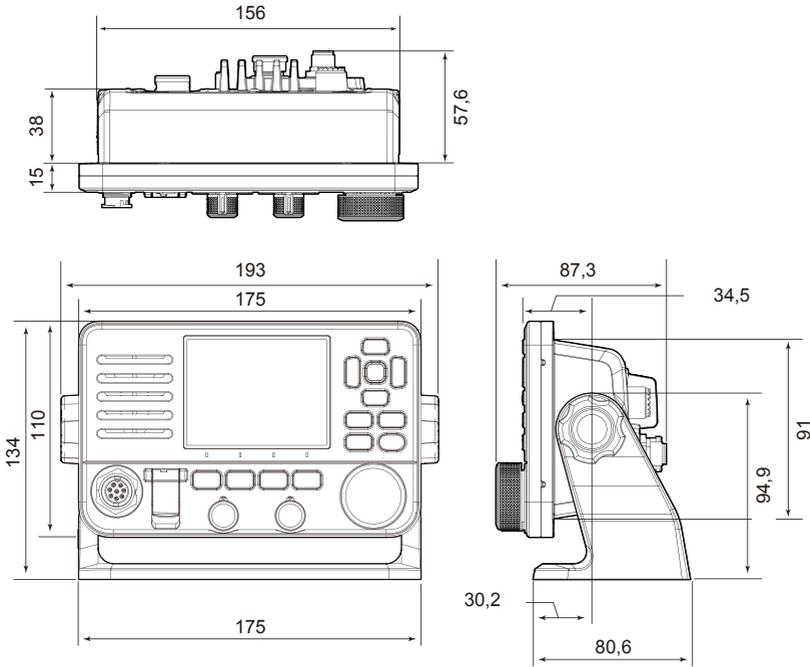
- Lastfaktor (LEN): 1

\*Nur für Versionen mit AIS-Empfänger.

# 13 TECHNISCHE DATEN UND ZUBEHÖR

## ■ Abmessungen

Angaben in Millimeter



## ■ Zubehör

**HINWEIS:** Schließt man ein optionales Zubehörteil an, dessen IP-Klassifizierung niedriger als die des Funkgeräts ist, erfüllt das Funkgerät nur die Anforderungen der niedrigeren Schutzart.

- **RS-M500** FERNSTEUERSOFTWARE  
 Android/iOS-Applikation zum Fernsteuern des Funkgeräts über WLAN. Bis zu drei Mobilgeräte können als schnurlose Mikrofone oder zur Fernsteuerung genutzt werden. Die Intercom-Funktion zwischen Mobil- und Funkgerät steht ebenfalls zur Verfügung.
- **HM-195GB** COMMANDMICIV™  
 Externes Fernbedienungsmikrofon. Unterstützt optionalen Intercom-Betrieb. Ein 6 m langes Mikrofonkabel und eine Befestigung werden mitgeliefert.  
 Farbe: Schwarz
- **HM-205RB** LAUTSPRECHERMIKROFON  
 Mit [▲]/[▼] (Kanal auf-/abwärts)-, [H/L]-, [16/C]- und [PTT]-Tasten ausgestattetes Lautsprecher-Mikrofon.
- **OPC-1541** MIKROFON-VERLÄNGERUNGSKABEL  
 6 m langes Mikrofon-Verlängerungskabel für das optionale HM-195. Bis zu zwei OPC-1541 können verwendet werden, sodass sich eine Gesamtlänge von maximal 18 m ergibt.
- **OPC-1000** MIKROFON-VERLÄNGERUNGSKABEL  
 6 m langes Mikrofon-Verlängerungskabel für das HM-205RB.
- **OPC-2522L/OPC-2523L** ADAPTERKABEL  
 Adapterkabel mit Winkelstecker für Lautsprecher- oder Fernsteuermikrofone.  
 OPC-2522L: für HM-205RB  
 OPC-2523L: für HM-195GB
- **SP-37** MEGAFONLAUTSPRECHER  
 Externer Megafonlautsprecher zum Anschließen an die NF-Out-Leitungen.  
 ⓘ Zur Nutzung der Hailer- und der Nebelhornfunktion an das Funkgerät anschließen.  
 ⓘ Der SP-37 besitzt keine IP-Klassifizierung. Icom übernimmt keine Garantie für seine Wasserdichtigkeit.
- **UT-112A** SPRACHVERSCHLÜSSELUNGSEINHEIT  
 Gewährleistet private Kommunikation. 32 Codes sind wählbar. In einigen Ländern nicht verfügbar. Einzelheiten zur Installation erfragen Sie bei Ihrem Service-Center oder Händler.
- **UX-241** GNSS-ANTENNE  
 Zum Empfangen von Satellitensignalen. Kabellänge etwa 5 m
- **MBF-7/MBF-9** MONTAGESÄTZE  
 Zum Einbau des Funkgeräts in eine Instrumententafel.
- **MBZ-1** FRONTABDECKUNG  
 Zum Schutz vor Sonneneinstrahlung.

## ■ Störungssuche

### **Funkgerät lässt sich nicht einschalten.**

- Fehlerhafter Anschluss an die Stromversorgung.  
Kabelverbindungen vom Funkgerät zur Stromversorgung überprüfen. (S. 96)
- Die Sicherung ist durchgebrannt.  
Ursache beseitigen und Sicherung ersetzen. (S. 94)

### **Wenig oder keine Audiowiedergabe.**

- Pegel der Rauschsperrung zu hoch eingestellt.  
Rauschsperrung auf Schaltschwelle einstellen. (S. 12)
- Lautstärke zu niedrig eingestellt.  
Lautstärke auf einen angenehmen Pegel einstellen. (S. 12)

### **Senden mit hoher Sendeleistung ist nicht möglich.**

- Auf einigen Kanälen kann nur mit niedriger Sendeleistung gesendet werden.  
Einen anderen Kanal einstellen. (S. 10)
- Es wurde niedrige Sendeleistung eingestellt.  
Softkey unter **H/WLO** drücken, um hohe Sendeleistung zu wählen. (S.7)

### **Der Suchlauf startet nicht.**

- Es wurden weniger als zwei Vorzugskanäle definiert.  
Mindestens zwei Vorzugskanäle definieren. (S.17)

### **Kein Tastenton hörbar.**

- Die Tastentöne sind ausgeschaltet.  
Tastentöne einschalten. (S. 82)

### **Individuelle oder Gruppen-ID kann nicht eingegeben werden.**

- Die eingegebene ID ist falsch. Die erste Stelle einer individuellen ID muss eine Ziffer von „1“ bis „9“ sein, die erste Stelle einer Gruppen-ID eine „0“.  
Korrekte ID eingeben (S. 19)

### **„??“ blinkt anstelle der Positions- und Zeitangabe.**

- Seit der letzten manuellen Eingabe von Positionsdaten sind mehr als vier Stunden vergangen.
- Die GPS-Positionsdaten sind ungültig.  
Position und Zeit eingeben. (S. 20)

### **„No Position“ und „No Time“ erscheinen anstelle der Positions- und Zeitangabe.**

- Das GPS-Signal wird nicht korrekt empfangen.  
Verbindung zur GPS-Antenne und deren Position überprüfen. (S. 95)  
Kabelverbindungen zu den NMEA-In/Out-Leitungen prüfen. (S. 96)  
Vergewissern Sie sich, dass das Funkgerät so aufgestellt ist, dass die eingebaute GPS-Antenne ungehinderte Sicht auf den Satelliten hat. (S. 97)
- Position und Zeit wurden nicht manuell eingegeben.  
Position und Zeit eingeben (S. 20)

### **Empfindlichkeit des Empfängers unzureichend, nur starke Signale sind hörbar.**

- Antenne oder Stecker defekt bzw. Koaxialkabel kurzgeschlossen.  
Ursache feststellen, Fehler beheben und erneut anschließen. (S.95)

## **Keine Funkverbindung möglich.**

- Antenne oder Stecker defekt bzw. Koaxialkabel kurzgeschlossen.  
Ursache feststellen, Fehler beheben und erneut anschließen. (S.95)

## **Funkgerät reagiert nicht auf Bedienung.**

- Ein Softwarefehler ist aufgetreten.  
Funkgerät aus- und wieder einschalten.

## **Funkgerät funktioniert nicht.**

- PLL-System des Funkgeräts rastet nicht ein.  
Kontaktieren Sie Ihren Händler.

## **Kein Kollisionsalarm (CPA/TCPA-Alarm).**

- Die CPA/TCPA-Alarmfunktion ist ausgeschaltet.  
CPA/TCPA-Alarmfunktion einschalten. (S. 59)

## **Keine Verbindung zum Mobilgerät.**

- Die WLAN-Funktion ist ausgeschaltet.  
WLAN-Funktion einschalten. (S. 88)
- Die SSID ist falsch.  
SSID vom Funkgerät und vom WLAN-Access-Point prüfen.

---

# 14 STÖRUNGSSUCHE

## ■ MMSI-Code und ATIS-ID zurücksetzen

Falls der MMSI-Code und die ATIS-ID\* zurückgesetzt werden müssen, wenden Sie sich bitte an Icom und fordern einen Aktivierungscode an.

\* Nur für deutsche (FRG) und niederländische (NLD) Versionen.

### ◇ Aktivierungscode anfordern

Senden Sie eine E-Mail mit folgenden Angaben an Icom (MMSI-reset-request@icom.co.jp):

#### Erforderliche Informationen:

- Modellname
  - Anforderungscode (16-stellig)
- ① Nachfolgend ist erläutert, wie Sie den Anforderungscode Ihres Funkgeräts herausfinden.

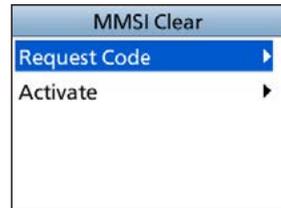
#### Anforderungscode prüfen:

Der Anforderungscode lässt sich über das Menü des Funkgeräts feststellen.

1. „MMSI Clear“-Display öffnen.

[Menu] > Settings > Configuration > **MMSI Clear**

- ① Das „MMSI Clear“-Menü erscheint nur, wenn ein MMSI-Code oder eine ATIS-ID eingegeben wurde.



2. „Request Code“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.

- Der 16-stellige Anforderungscode wird angezeigt.
- ① Der rechtsstehende Code ist nur ein Beispiel.



## ◇ MMSI-Code und ATIS-ID zurücksetzen

Nachdem Icom die Anfrage akzeptiert hat, erhalten Sie einen Aktivierungscode für den Reset-Vorgang. Der Aktivierungscode ist im Funkgerät einzugeben. Anschließend lassen sich der MMSI-Code und die ATIS-ID zurücksetzen.

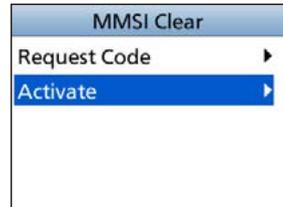
### VORSICHT:

- Der Aktivierungscode kann nur einmal verwendet werden.
- Der Reset-Vorgang löscht den MMSI-Code und die ATIS-ID.

1. „MMSI Clear“-Display öffnen.

[Menu] > Settings > Configuration > **MMSI Clear**

2. „Activate“ wählen und dann [ENT] oder [CH/ENT] drücken.



3. Den 16-stelligen Aktivierungscode eingeben.  
 ⓘ Der rechtsstehende Code ist nur ein Beispiel.

### TIPP:

- Gewünschte Ziffer mit [◀] und [▶] wählen.
- [ENT] oder [CH/ENT] drücken, um die Ziffer zu übernehmen.
- Zum Bewegen des Cursors „←“ bzw. „→“ wählen oder [CH/ENT] drehen.



4. Zum Bestätigen Softkey unter **Finish** drücken.
  - Wenn der Aktivierungscode erfolgreich eingegeben wurde, erscheint die rechtsstehende Anzeige.
  - ⓘ Ist der eingegebene Code falsch, wird eine Fehlermeldung angezeigt und es erfolgt die Rückkehr zur Eingabemaske. Geben Sie den richtigen Aktivierungscode ein.



5. Softkey unter **OK** drücken, um MMSI-Code und ATIS-ID zu löschen.
  - Das Funkgerät startet neu.

**HINWEIS:** Informationen zur Neueingabe von MMSI-Code und ATIS-ID sind auf S. 8 zu finden.

# 15 KANALLISTE

## ■ Für IC-M510

**HINWEIS:** Wenn bei „Channel Display“ die Einstellung „3 digits“ gewählt wurde, erfolgt die Anzeige der Kanalnummer dreistellig (z. B. wird „1001“ als „01A“ angezeigt). Details siehe S. 86

Kanalnummer			Frequenz (MHz)	
USA	INT	CAN	Senden	Empfang
	01	01	156,050	160,650
1001	1001		156,050	156,050
	02	02	156,100	160,700
	03	03	156,150	160,750
	04		156,200	160,800
		1004	156,200	156,200
	05		156,250	160,850
1005	1005	1005	156,250	156,250
06	06	06	156,300	156,300
	07		156,350	160,950
1007	1007	1007	156,350	156,350
08	08	08	156,400	156,400
09	09	09	156,450	156,450
10	10	10	156,500	156,500
11	11	11	156,550	156,550
12	12	12	156,600	156,600
13 <sup>*3</sup>	13	13 <sup>*1</sup>	156,650	156,650
14	14	14	156,700	156,700
15 <sup>*2</sup>	15 <sup>*1</sup>	15 <sup>*1</sup>	156,750	156,750
16	16	16	156,800	156,800
17 <sup>*1</sup>	17	17 <sup>*1</sup>	156,850	156,850
	18		156,900	161,500
1018	1018	1018	156,900	156,900
	19		156,950	161,550
1019	1019	1019	156,950	156,950
	2019		nur RX	161,550
20	20	20 <sup>*1</sup>	157,000	161,600
1020	1020		157,000	157,000
	2020		nur RX	161,600
	21		157,050	161,650
1021	1021	1021	157,050	157,050
		2021	nur RX	161,650
	22		157,100	161,700
1022	1022	1022	157,100	157,100
	23	23	157,150	161,750
1023	1023		157,150	157,150
		2023	nur RX	161,750
24		24	157,200	161,800
25		25	157,250	161,850
		2025	nur RX	161,850
26		26	157,300	161,900
27	27	27	157,350	161,950
	1027		157,350	157,350
28	28	28	157,400	162,000

<sup>\*1</sup> nur geringe Sendeleistung

<sup>\*2</sup> nur Empfang

<sup>\*3</sup> kurzzeitig hohe Sendeleistung

Kanalnummer			Frequenz (MHz)	
USA	INT	CAN	Senden	Empfang
	1028		157,400	157,400
		2028	nur RX	162,000
	60	60	156,025	160,625
	61		156,075	160,675
		1061	156,075	156,075
	62		156,125	160,725
		1062	156,125	156,125
	63		156,175	160,775
1063	1063	1063	156,175	156,175
	64	64	156,225	160,825
		1064	156,225	156,225
	65		156,275	160,875
1065	1065	1065 <sup>*1</sup>	156,275	156,275
	66		156,325	160,925
1066	1066	1066 <sup>*1</sup>	156,325	156,325
67 <sup>*3</sup>	67	67	156,375	156,375
68	68	68	156,425	156,425
69	69	69	156,475	156,475
71	71	71	156,575	156,575
72	72	72	156,625	156,625
73	73	73	156,675	156,675
74	74	74	156,725	156,725
	75 <sup>*1</sup>	75 <sup>*1</sup>	156,775	156,775
	76 <sup>*1</sup>	76 <sup>*1</sup>	156,825	156,825
77 <sup>*1</sup>	77	77 <sup>*1</sup>	156,875	156,875
	78		156,925	161,525
1078	1078	1078	156,925	156,925
	2078		nur RX	161,525
	79		156,975	161,575
1079	1079	1079	156,975	156,975
	2079		nur RX	161,575
	80		157,025	161,625
1080	1080	1080	157,025	157,025
	81		157,075	161,675
1081	1081	1081	157,075	157,075
	82		157,125	161,725
1082	1082	1082	157,125	157,125
	83		157,175	161,775
1083	1083	1083	157,175	157,175
		2083	nur RX	161,775
84		84	157,225	161,825
85		85	157,275	161,875
86		86	157,325	161,925
87	87	87	157,375	157,375
88	88	88	157,425	157,425

<sup>\*1</sup> nur geringe Sendeleistung

<sup>\*2</sup> nur Empfang

<sup>\*3</sup> kurzzeitig hohe Sendeleistung

**HINWEIS:** Die Nutzung der Simplex-Kanäle 1021, 1023, 1081, 1082 und 1083 ist in US-amerikanischen Gewässern für die Allgemeinheit rechtlich **NICHT** zulässig.

# 15 KANALLISTE

## ■ Für IC-M510E

**HINWEIS:** Wenn bei „Channel Display“ die Einstellung „3 digits“ gewählt wurde, erfolgt die Anzeige der Kanalnummer dreistellig (z. B. wird „1001“ als „01A“ angezeigt). Details siehe S. 86.

### ◇ Internationale Kanäle

CH	Frequenz (MHz)		CH	Frequenz (MHz)		CH	Frequenz (MHz)		CH	Frequenz (MHz)	
	Senden	Empfang		Senden	Empfang		Senden	Empfang		Senden	Empfang
01	156,050	160,650	16	156,800	156,800	1037*4	157,850	157,850	75*1	156,775	156,775
02	156,100	160,700	17*1	156,850	156,850	60	156,025	160,625	76*1	156,825	156,825
03	156,150	160,750	18	156,900	161,500	61	156,075	160,675	77	156,875	156,875
04	156,200	160,800	19	156,950	161,550	62	156,125	160,725	78	156,925	161,525
05	156,250	160,850	1019*2	156,950	156,950	63	156,175	160,775	1078*2	156,925	156,925
06	156,300	156,300	2019*2	nur RX	161,550	64	156,225	160,825	2078*2	nur RX	161,525
07	156,350	160,950	20	157,000	161,600	65	156,275	160,875	79	156,975	161,575
08	156,400	156,400	1020*2	157,000	157,000	66	156,325	160,925	1079*2	156,975	156,975
09	156,450	156,450	2020*2	nur RX	161,600	67	156,375	156,375	2079*2	nur RX	161,575
10	156,500	156,500	21	157,050	161,650	68	156,425	156,425	80	157,025	161,625
11	156,550	156,550	22	157,100	161,700	69	156,475	156,475	81	157,075	161,675
12	156,600	156,600	23	157,150	161,750	71	156,575	156,575	82	157,125	161,725
13	156,650	156,650	1027	157,350	157,350	72	156,625	156,625	83	157,175	161,775
14	156,700	156,700	1028	157,400	157,400	73	156,675	156,675	87	157,375	157,375
15*1	156,750	156,750	31*1,3	157,550	162,150	74	156,725	156,725	88	157,425	157,425
									P4*5	161,425	161,425

\*1 nur geringe Sendeleistung

\*2 außer NLD-Version

\*3 nur NLD-Vversion

\*4 nur NLD-Version (nur geringe Sendeleistung)

und UK-Versionen (britischer Marinekanal: M1 = 1037, 157,850 MHz)

\*5 nur für UK-Version (britischer Marinekanal: M2 = P4, 161,425 MHz)

### ◇ US-amerikanische Kanäle (nur UK-Version)

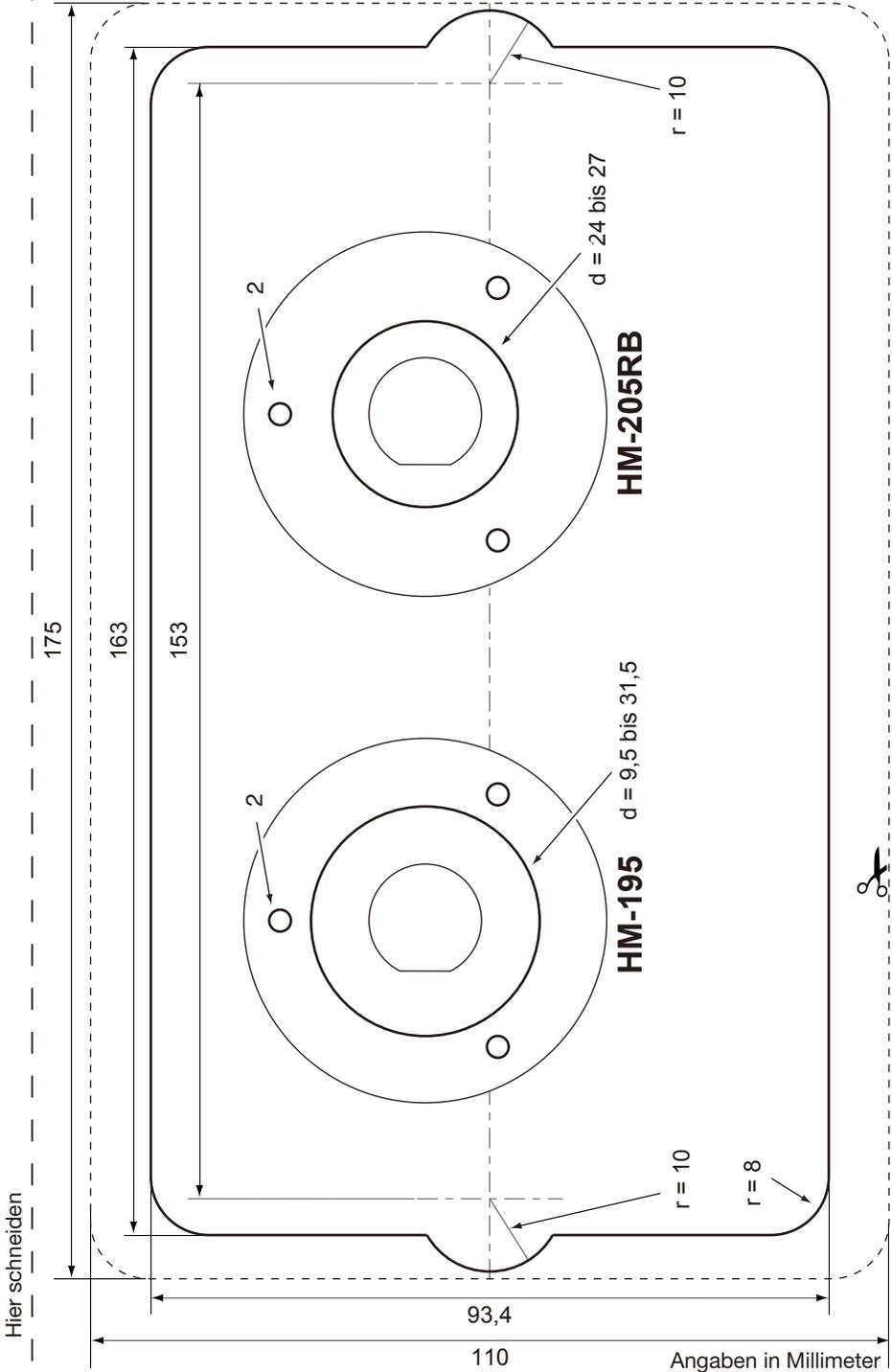
CH	Frequenz (MHz)										
	Senden	Empfang									
1001	156,050	156,050	17*2	156,850	156,850	1037	157,850	157,850	1079	156,975	156,975
1005	156,250	156,250	1018	156,900	156,900	1063	156,175	156,175	1080	157,025	157,025
06	156,300	156,300	1019	156,950	156,950	1065	156,275	156,275	1081	157,075	157,075
1007	156,350	156,350	20	157,000	161,600	1066	156,325	156,325	1082	157,125	157,125
08	156,400	156,400	1020	157,000	157,000	67*1	156,375	156,375	1083	157,175	157,175
09	156,450	156,450	1021	157,050	157,050	68	156,425	156,425	84	157,225	161,825
10	156,500	156,500	1022	157,100	157,100	69	156,475	156,475	85	157,275	161,875
11	156,550	156,550	1023	157,150	157,150	71	156,575	156,575	86	157,325	161,925
12	156,600	156,600	24	157,200	161,800	72	156,625	156,625	87	157,375	157,375
13*1	156,650	156,650	25	157,250	161,850	73	156,675	156,675	88	157,425	157,425
14	156,700	156,700	26	157,300	161,900	74	156,725	156,725	P4	161,425	161,425
15	nur RX	156,750	27	157,350	161,950	77*2	156,875	156,875			
16	156,800	156,800	28	157,400	162,000	1078	156,925	156,925			

\*1 kurzzeitig hohe Sendeleistung \*2 nur geringe Sendeleistung

Die Kanäle 1037 und P4 sind britische Marinekanäle: M1 = 1037, M2 = P4

**HINWEIS:** Die Nutzung der Simplex-Kanäle 1021, 1023, 1081, 1082 und 1083 ist in US-amerikanischen Gewässern für die Allgemeinheit rechtlich **NICHT** zulässig.

# SCHABLONE 16



15

16



- A**
- Abfrage
    - Abfrage senden.....31
    - Antwort empfangen..42
    - Antwort senden.....34
  - Access-Point-Modus...88
  - AIS
    - AIS .....50
    - AIS-Klassen .....50
  - AIS-Liste
    - Freundesliste.....55
    - Gefahrenliste.....55
    - Nutzung .....54
    - Zielliste.....55
  - Alarm Status
    - (DSC-Einstellungen) 47
  - Ankerüberwachung
    - Starten .....66
    - Stoppen .....66
  - Anruf an alle Schiffe
    - Empfangen.....39
    - Senden.....27
  - Anrufkanal
    - Programmieren .....13
    - Radio Settings .....85
    - Wählen.....10
  - AquaQuake.....14
  - Auto ACK
    - (DSC-Einstellungen) 46
- C**
- CH Auto Switch
    - (DSC-Einstellungen) 46
  - CH 70 SQL Level
    - (DSC-Einstellungen) 47
  - Channel Display
    - Radio Settings .....86
  - Channel Group
    - Radio Settings .....85
  - Client-Modus.....89
  - CPA/TCPA
    - Alarm.....59
    - Audible Alarm.....59
    - CPA .....59
    - Slow Warn.....60
    - TCPA.....59
- D**
- Detail-Display .....57
  - Display.....4
  - DSC
    - DSC Data Output ....46
    - DSC-Adress-ID .....19
    - Einstellungen.....46
    - Log, empfangen.....43
    - Log, gesendet.....43
- E**
- Einzelanruf
    - Empfangen.....38
    - Senden.....25
  - Empfangen .....13
    - Configuration .....83
- F**
- Fernbedienungsmikrofon
    - COMMANDMIC
    - Speaker.....78
    - Display Contrast ....78
    - Menüpunkte.....78
    - Plotter-Display .....77
    - Seeweg-Display .....77
  - Freund
    - Alarm.....60
    - Editieren .....56
    - Eingeben .....56
    - Liste .....55, 60
    - Löschen .....56
  - Frontplatte .....2
- G**
- GPS
    - Configuration .....83
  - Gruppe .....10
  - Gruppenanruf
    - Empfangen.....39
    - Senden.....28
  - Group ID
    - DSC-Einstellungen..46
    - Löschen .....20
- H**
- Hailer .....74
  - Hintergrund-
    - beleuchtung .....12
    - Configuration .....82
- I**
- ID-Blocking
    - Editieren .....61
    - Löschen .....61
  - Inaktivitäts-Timer
    - Configuration .....83
  - Individuelle Bestätigung
    - Senden.....26
  - Individuelle ID
    - DSC-Einstellungen..46
    - Eingeben .....19
    - Löschen .....20
  - Intercom .....72
- K**
- Kanal
    - Gruppe.....10
    - Kanal 16.....10
    - Kanalanzeige.....5
    - Namen editieren.....14
    - Wählen .....10
  - Key Assignment
    - Configuration .....83
  - Key Beep
    - Configuration .....82
- L**
- Lautstärke.....12
  - Lizenz .....1
  - LO/DX
    - Radio Settings .....86

---

# INDEX

## M

MA-510TR	
Verbinden .....	97
Mann über Bord (MOB)	
Starten .....	65
Stoppen .....	65
MBF-7-Installation .....	98
MBF-9-Installation .....	98
Menü	
Beschreibung .....	82
Menüpunkte .....	80
Nutzung .....	79
Mikrofon anschließen ....	2
MMSI-Code, Eingabe ....	8
Montage des	
Funkgeräts .....	97
Multitask-Modus .....	44

## N

Navigation	
Starten .....	67
Stoppen .....	68
Zurücksetzen .....	68
Navigieren .....	64
Nebelhorn .....	75
NMEA 0183 .....	86
NMEA 2000 .....	86
PGN-Liste .....	87
NMEA über WLAN .....	93
Noise Cancel	
Configuration .....	84
North up/Course up ....	59
Notruf	
Einfache	
Alarmierung .....	21
Empfangen .....	35
Normaler Notruf .....	22
Senden .....	21
Softkey .....	23
Stornieren .....	23

## P

Plotter	
Beschreibung .....	51
Nutzung .....	51
Position	
Antwort empfangen ..	42
Antwort senden .....	32
Abfrage empfangen ..	40
Abfrage senden .....	31
Eingeben .....	20
Input (DSC-Ein-	
stellungen) .....	46
Power ON Beep	
Configuration .....	82
Power SW from MIC	
Configuration .....	84
Procedure	
(DSC-Einstellungen) ..	47

## R

Radio Info .....	87
RX-Hailer .....	73

## S

Scan Timer	
Radio Settings .....	85
Scan Type	
Radio Settings .....	85
Schablone .....	114
Seefunkstelle .....	1
Seeweg .....	69, 77
Self Check Test	
(DSC-Einstellungen) ..	47
Senden .....	13
Sicherung ersetzen .....	94
Slow Warn .....	60
Softkeys .....	6
Softkeys/	
Dial assignment .....	78
Speaker	
Configuration .....	83
Sprachverschlüsselung	
.....	76
Radio Settings .....	85
Squelch-Pegel .....	12
Suchlauf	
Arten .....	16
Priorität .....	16
Starten .....	17

## T

Technische	
Daten .....	101, 103
Testanruf	
Empfangen .....	41
Senden .....	29
Testbestätigung	
Empfangen .....	42
Senden .....	30

## U

UTC Offset	
Configuration .....	83

## V

Verlorenes Ziel .....	71
Verriegelung .....	15
Vorzugskanäle	
Radio Settings .....	85
Vorzugskanäle .....	17
VSWR Beep	
Configuration .....	82

## W

Wegpunkt	
Editieren .....	64
Eingeben .....	63
Liste .....	62
Löschen .....	64
Wetteralarm .....	11
Wetterkanäle .....	11
WLAN-Information .....	93
WLAN zurücksetzen ....	93
WX Alert	
Radio Settings .....	85

## Z

Zeit eingeben .....	20
Ziel-Display .....	59
Zubehör .....	106
Lautsprecher-	
mikrofon .....	3
Mitgeliefertes	
Zubehör .....	94
Zwei-/Dreikanal-	
überwachung	
Beschreibung .....	18
Betrieb .....	18
Radio Settings .....	85

## Icom (Europe) GmbH Garantie

(nur gültig für Deutschland und Österreich)

Icom-Produkte sind technisch sowie qualitativ hochwertige Artikel. Die Icom (Europe) GmbH garantiert innerhalb eines Zeitraums von 24 Monaten nach dem Erstkauf für original durch die Icom (Europe) GmbH importierte Geräte.

Die Garantie umfasst alle Ersatzteile und Arbeitsleistungen zur Behebung nachgewiesener Fabrikations- und Materialfehler. Autorisierte Icom-Fachhändler sind verpflichtet, die notwendigen Garantiereparaturen durchzuführen und schadhafte Teile an die Icom (Europe) GmbH zurückzusenden. Die Kosten des Transports zum Icom-Fachhändler trägt der Kunde, die Rücksendung erfolgt zulasten des Händlers.

Die Garantieleistung entfällt

- bei allen Schäden, die nachweislich durch unsachgemäße Bedienung entstanden sind,
- nach Reparaturen oder Änderungen durch Unbefugte,
- nach Verwendung ungeeigneter Zusatzgeräte,
- durch Öffnen der versiegelten Bauteile,
- nach Änderungen an der Firmware bzw. am werkseitigen Abgleich,
- bei Schäden durch Stoß oder Fall,
- nach Einwirkung von Feuer, Wasser, Chemikalien, Rauch usw.,
- nach Manipulation oder Nichtvorlage dieser Garantieerklärung,
- für NiCd-Akkus, NiMH-Akkus, Lithium-Ionen-Akkus und Speichermedien.

Durch die Inanspruchnahme der Garantie verlängert sich die Garantiezeit weder für das Gerät noch für die ausgewechselten Teile.

Diese Garantieerklärung ist zusammen mit dem Erstkauf-Beleg (Rechnung) sorgfältig aufzubewahren. Urheberrechtlich geschützt

A7625D-11EX

Gedruckt in Deutschland

© 2023 Icom Inc. Dez. 2023

Nachdruck, Kopie und jedwede

Veröffentlichung dieser Bedienungsanleitung

bedürfen der schriftlichen Genehmigung

von Icom (Europe) GmbH

---

**Icom (Europe) GmbH**

Am Zwerggewann 2-4,

63150 Heusenstamm, Germany

---