



BEDIENUNGSANLEITUNG

UKW-SEE- UND BINNENFUNKANLAGE

IC-M401E

Zulassungsnummer 7290701

Icom (Europe) GmbH



IN NOTFÄLLEN

Sollte Ihr Schiff Hilfe benötigen, nehmen Sie mit anderen Schiffen oder einer Küstenfunkstelle durch Absetzen eines Notrufs auf Kanal 16 Kontakt auf.

VERHALTEN AUF KANAL 16 ANRUFVERFAHREN BEI NOTRUF

1. „MAYDAY MAYDAY MAYDAY.“
2. „HIER IST“ (3 x Schiffsname, 1 x Rufzeichen)
3. „MAYDAY“ (1 x Schiffsname, 1 x Rufzeichen)
4. „MEINE POSITION IST“ (Ihre Position)
5. Grund des Notrufs und erforderliche Hilfe
6. Weitere Informationen, die für die Rettung zweckdienlich sind.
7. Bitte kommen (oder „OVER“)

Notrufe können auch mit dem Digitalen Selektivruf auf Kanal 70 gesendet werden. Der optionale DS-100 (#02) muss dafür eingebaut sein.

DIGITALER SELECTIVRUF (Kanal70)

(DS-100 DSC-CONTROLLER erforderlich)

ANRUFVERFAHREN BEI NOTRUF

1. Drücken [DISTRESS] am DS-100 und halten Sie diese 5 Sekunden lang, bis nach 5 kurzen Tönen ein langer zu hören ist.
2. Warten Sie auf die Bestätigung einer Küstenstation.
 - Kanal 16 wird danach automatisch eingestellt.
3. Drücken und halten Sie [PTT] und übermitteln Sie die Informationen wie links.

CE 0560 Ⓢ

Version des IC-M401E, die auf dem Schild mit der Seriennummer auch das „CE“ -Zeichen tragen, entsprechen den Vorschriften der European Radio and Telecommunication Terminal Directive 1999/5/EC.

Ⓢ Dieses Warnsymbol bedeutet, dass das Gerät auf nicht-harmonisierten Frequenzen arbeitet und/oder die gesetzlichen Bestimmungen zu beachten sind. Achten Sie darauf, dass Sie die richtige Version einsetzen und es so programmiert ist, dass es den nationalen Zulassungsbedingungen entspricht.

Icom, Icom Inc. und das  -Logo sind eingetragene Marken der Icom Incorporated (Japan) in den USA, dem Vereinigten Königreich, Deutschland, Frankreich, Spanien, Russland und/oder anderen Ländern.

INSTALLATIONSHINWEISE

Die Installation der Funkanlage muss so erfolgen, dass die Grenzwerte für elektromagnetische Feldstärken gemäß Richtlinie 1999/5/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 5 m betragen. Sollte es nicht möglich sein, die Antenne in

ausreichender Höhe zu installieren oder sollten sich Personen im Umkreis von 5 m zur Antenne aufhalten, darf mit der Funkanlage nicht über längere Zeit gesendet werden. Senden Sie niemals, wenn Personen die Antenne berühren!

Ob ein Strahlungsrisiko besteht, hängt davon ab, wie lange der Sender der Funkanlage aktiviert wird. Aktuelle Empfehlungen beschränken die Sendezeit auf durchschnittlich 6 Minuten. Im Normalfall liegt die durchschnitt-

liche Sendezeit unter dieser Empfehlung. Einige Sprechfunkgenehmigungen setzen voraus, dass Funkanlagen einen automatischen Sendezeitbegrenzer besitzen, der ein Dauersenden nach 1 bis 2 Minuten automatisch beendet.

Einige SSB-, CW- oder AM-Sender arbeiten durchschnittlich mit geringerer Sendeleistung, so dass mögliche Risiken weitaus geringer sind.

INHALTSVERZEICHNIS

1 BETRIEBSHINWEISE	1
2 GERÄTEBESCHREIBUNG	2–4
■ Frontplatte	2
■ Funktionsdisplay	3
■ Mikrofon	4
3 GRUNDLEGENDER BETRIEB	6–9
■ Kanaleinstellung	6
■ Empfangen und Senden	8
■ Anrufkanal programmieren	9
■ Kanalbezeichnung	9
4 DUALWATCH/TRIWATCH	10–11
■ Beschreibung	10
■ Benutzung	10

5 SUCHLAUFBETRIEB	12–13
■ Suchlaufarten	12
■ Suchlaufkanäle festlegen	13
■ Suchlauf starten	13
6 SET-MODUS	14–15
■ Einstellungen im SET-Modus	14
■ Menüs im SET-Modus	15
7 VERKABELUNG UND WARTUNG	16–20
■ Auspacken	16
■ Antenne	16
■ Wechsel der Sicherungen	16
■ Reinigung	16

■ Verkabelung	17
■ Einbau der Funkanlage	18
■ Abmessungen	20
8 FEHLERBEHANDLUNG	22
9 KANALLISTE	23
10 TECHNISCHE DATEN UND ZUBEHÖR	24
■ Technische Daten	24
■ Optionales Zubehör	24
MB-69 SCHABLONE	25

WICHTIG

LESEN SIE DIESE ANLEITUNG sorgfältig und vollständig, bevor Sie die Funkanlage in Betrieb nehmen.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF – sie enthält wichtige Bedienungshinweise für die Funkanlage IC-M401E.

WARNUNGEN

⚠️ WARNUNG! Schließen Sie die Funkanlage niemals direkt an eine Steckdose an. Dies zerstört das Funkgerät und kann zu Bränden führen oder Personen durch Stromschläge verletzen.

SCHLIESSEN Sie die Funkanlage niemals an eine Gleichspannungsquelle mit mehr als 16 V (DC) oder mit umgekehrter Polarität an. Die Funkanlage wird dadurch beschädigt.

TRENNEN Sie niemals das Kabel zwischen Sicherungshalter und Stecker. Eine unkorrekte Wiederverbindung kann zu ernsthaften Schäden an der Funkanlage führen.

PLATZIEREN Sie die Funkanlage so, dass sie Sie beim Führen des Schiffes nicht beeinträchtigt oder verletzen kann.

HALTEN Sie beim Einbau der Funkanlage einen Sicherheitsabstand von mindestens 1 m zu magnetischen Navigationsinstrumenten ein.

LAGERN UND BENUTZEN Sie die Funkanlage nicht bei Temperaturen unter -20°C oder über 60°C sowie in direkter Sonneneinstrahlung, wie z.B. auf dem Armaturenbrett.

VERMEIDEN Sie die Benutzung von Chemikalien wie Benzin oder Alkohol zur Reinigung, da dies die Gehäuseoberfläche der Funkanlage angreifen kann.

SEIEN SIE VORSICHTIG, da die Rückseite der Funkanlage heiß wird, wenn man mit ihr lange Zeit sendet.

STELLEN Sie die Funkanlage so auf, dass sie für Kinder unzugänglich ist.

Sollte die Funkanlage mit Wasser in Kontakt gekommen sein, befreien Sie ihn von Salzwasser und trocknen Sie ihn gründlich, um Korrosion vorzubeugen.

◇ VORRANG

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

◇ GEHEIMHALTUNG

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

◇ GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

Das Errichten einer Funkanlage ist gemäß den Bestimmungen des Telekommunikationsgesetzes (TKG) genehmigungsfrei. Die verwendete Funkanlage muss jedoch für den jeweiligen Funkdienst zugelassen und mit dem entsprechenden Zulassungszeichen oder CE-Zeichen gekennzeichnet sein.

Der Betrieb einer mobilen Funkstelle der See- oder Binnenschifffahrt muss durch die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) genehmigt sein.

Die Genehmigung (Frequenzzuteilungsurkunde) zum Betreiben einer Seefunkstelle erteilt die Außenstelle des RegTP in Hamburg, die zum Betreiben einer Funkstelle des Binnenfunkdienstes erteilt die Außenstelle des RegTP in Mülheim.

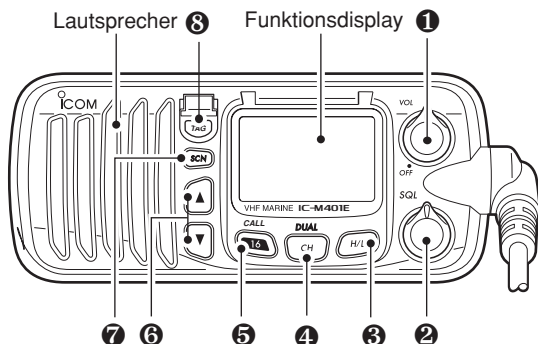
Bei der Verkehrsabwicklung sind sowohl die nationalen (Vollzugsordnung Funk) wie auch die internationalen Bestimmungen (Radio Regulations) zu berücksichtigen. Die nationalen Frequenzzuweisungen sowie das Fernmeldegeheimnis sind besonders zu beachten.

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 „UKW-Sprechfunkzeugnis“ erforderlich. Zum Bedienen einer GMDSS-Seefunkstelle ist mindestens das UKW-Betriebszeugnis I erforderlich.

Funkgespräche dürfen auch von Personen ohne Sprechfunkzeugnis geführt werden, wenn das Gespräch von einer Person mit gültigem Sprechfunkzeugnis aufgebaut und beendet wird. Die Gesprächsführung muss von dieser Person überwacht werden.

■ Frontplatte



① EIN/AUS und LAUTSTÄRKEREGLER [VOL]

Ein- und Ausschalten sowie Einstellen der Lautstärke. (S. 8)

② SQUELCH-REGLER [SQL]

Einstellen der Squelch-Ansprechschwelle. (S. 8)

③ SENDELEISTUNGSSCHALTER [H/L]

- ➔ Umschalten zwischen „high“ und „low“. (S. 8)
 - Auf einigen Kanälen kann nur mit „low“ gesendet werden.
- ➔ Zur Aktivierung der Zweitfunktion der anderen Tasten muss diese Taste gedrückt gehalten werden.

④ CHANNEL/DUALWATCH/TRIWATCH-TASTE [CH]

- ➔ Verlassen des Kanals 16 oder des Anrufkanals beim Drücken. (S. 6)
- ➔ Bei gedrückter [H/L]-Taste, Betätigung zur Wahl der Kanalgruppe. (S. 7)

- Die Europa-Version verfügt nur über die internationalen Kanäle, so dass diese Funktion nicht vorhanden ist.

- ➔ Start von Dual- oder Triwatch beim Druck für 1 Sek.
- ➔ Stoppt Dual- oder Triwatch falls eines aktiviert ist.

⑤ KANAL 16/ANRUFKANAL-TASTE [16]

- ➔ Drücken wählt Kanal 16. (S. 6)
- ➔ Drücken für 1 Sekunde wählt den Anrufkanal. (S. 6)
 - „CALL“ erscheint im Display, wenn der Anrufkanal gewählt ist.
- ➔ Wenn der Anrufkanal gewählt ist, ruft 3 Sekunden langes Drücken die Anrufkanalprogrammierung auf. (S. 9)
- ➔ Bei gedrückter [H/L]-Taste führt die Betätigung zur Programmierung der Kanalnamen. (S. 9)
- ➔ Ruft den SET-Modus auf, wenn die Taste beim Einschalten der Funkanlage gedrückt ist. (S. 14)

⑥ KANAL-UP/DOWN-TASTEN [▲]/[▼]

- ➔ Drücken zur Wahl des Arbeitkanals, der Einstellmöglichkeiten im SET-Modus usw.
- ➔ Bei gedrückter [H/L]-Taste werden die Helligkeit von Displays und Tastenbeleuchtung mit [▲]/[▼] eingestellt.

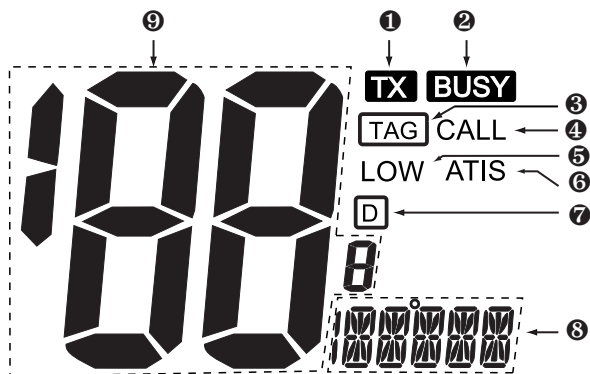
⑦ SUCHLAUF-TASTE [SCN] (S. 13)

- ➔ Startet und stoppt den einfachen und Prioritätssuchlauf, wenn TAG-Kanäle markiert sind.

⑧ TASTE ZUR KANALMARKIERUNG [TAG] (S. 13)

- ➔ Zur Markierung des angezeigten Kanals als TAG-Kanal [TAG] drücken.
- ➔ Bei gedrückter [H/L]-Taste führt ein 3 Sek. langes Betätigen von [TAG] zur Entfernung aller Kanalmarkierungen.

■ Funktionsdisplay



1 SENDEANZEIGE (S. 8)

„TX“ erscheint während des Sendens.

2 KANAL BELEGT (S. 8)

„BUSY“ erscheint, wenn ein Signal empfangen wird oder wenn die Squelch öffnet.

3 KANALMARKIERUNG (S. 13)

Erscheint bei Einstellung eines markierten Kanals.

4 ANRUFKANAL

„CALL“ erscheint bei eingestelltem Anrufkanal. (S. 6)

5 NIEDRIGE SENDELEISTUNG (S. 8)

„LOW“ erscheint, wenn niedrige Sendeleistung gewählt ist.

6 ATIS INDIKATOR

➔ „ATIS“ erscheint, wenn Binnenfunk aktiviert ist.

- Der ATIS-Koder ist nur für deutsche und niederländische Versionen verfügbar.

7 DUPLEX-ANZEIGE (S. 7)

Erscheint wenn ein Duplexkanal eingestellt ist.

8 KANALNAME

➔ Name eines programmierten Speicherkanals. (S. 9)

➔ „LOW BATTERY“ scrollt im Display wenn die Versorgungsspannung auf etwa 10 V oder niedriger abgefallen ist.

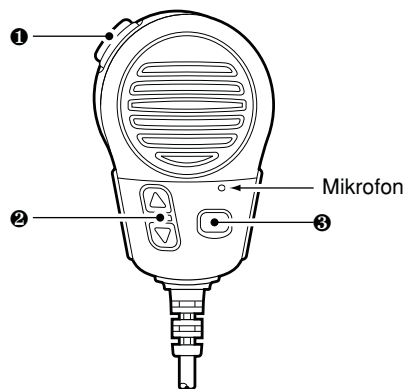
➔ „DW“ erscheint bei Dualwatch; „TW“ bei Triwatch. (S. 10)

9 KANALNUMMERNANZEIGE

➔ Zeigt die Nummer des eingestellten Arbeitskanals an.

➔ Im SET-Modus wird die gewählte Einstellung angezeigt. (S. 15)

■ Mikrofon



❶ PTT-TASTE [PTT]

Drücken und halten zum Senden; zum Empfang wieder loslassen (S. 8)

❷ KANAL-UP/DOWN-TASTEN [▲]/[▼]

Jedes Drücken einer Taste ändert den Kanal, die SET-Modus-Einstellungen usw.

❸ KANAL16-/ANRUFKANAL-TASTE [16/C]

- Funktion wie Taste [16] an der Frontplatte. (S. 2)
- Durch Drücken wird Kanal 16 gewählt. (S. 6)
- 1 Sekunden langes Drücken wählt den Anrufkanal. (S. 6)
 - „CALL“ erscheint im Display wenn der Anrufkanal gewählt ist.
- Wenn der Anrufkanal gewählt ist, ruft 3 Sekunden langes Drücken die Anrufkanalprogrammierung auf. (S. 9)
- Bei gedrückter [H/L]-Taste führt die Betätigung zur Programmierung der Kanalnamen. (S. 9)

• Verriegelung der Tasten am Mikrofon

Die Verriegelungsfunktion des Mikrofons sperrt elektronisch die [▲]/[▼]- und [16/C]-Tasten am Mikrofon. Dies verhindert versehentliche Kanalwechsel und andere unbeabsichtigte Schaltvorgänge.

- Diese Funktion wird ein- und ausgeschaltet, indem man die Taste [16] am Mikrofon drückt und dabei die Funkanlage einschaltet.

■ Kanaleinstellung

◇ Kanal 16

Kanal 16 ist der Notruf- und Sicherheitskanal. Er wird ausschließlich für die Verbindungsaufnahme mit anderen Stationen und für Verbindungen in Notfällen genutzt. Der Kanal 16 wird sowohl bei Dual- als auch bei Triwatch überwacht. Im Standby-Betrieb können Sie ebenfalls Kanal 16 beobachten.

- ➔ Drücken Sie [16] kurz, um Kanal 16 zu wählen.
- ➔ Drücken Sie [CH], um zu der Betriebsweise zurückzukehren, die Sie vor Kanal 16 gewählt hatten, oder betätigen Sie die [▲]/[▼]-Tasten, um einen Arbeitskanal zu wählen.

Drücken



◇ Anrufkanal

Jede Kanalgruppe besitzt einen frei nutzbaren Anrufkanal. Dieser wird bei Triwatch mit überwacht. Anrufkanäle können programmiert werden (S. 9) und werden zum schnellen Aufruf gespeichert.

- ➔ Drücken Sie [16] 1 Sekunde lang, um den Anrufkanal der gerade eingestellten Kanalgruppe aufzurufen.
 - „CALL“ und die Nummer des Anrufkanals erscheinen im Display.
 - Für jede Kanalgruppe kann ein unabhängiger Anrufkanal programmiert werden.
- ➔ Drücken Sie [CH], um zu der Betriebsweise zurückzukehren, die Sie vor Kanal 16 gewählt hatten, oder betätigen Sie die [▲]/[▼]-Tasten, um einen Arbeitskanal zu wählen.

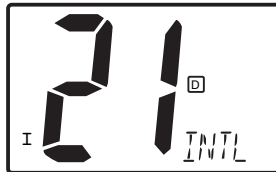
Drücken 1 s lang



◇ Internationale Kanäle

Beim IC-M401E stehen 54 internationale Kanäle zur Verfügung.

- ① Drücken Sie [CH], um einen regulären Kanal zu wählen.
- ② Falls notwendig halten Sie [H/L] gedrückt und betätigen [CH] um die Kanalgruppe zu wechseln.
 - „I“ erscheint im Display, wenn die internationalen Kanäle gewählt sind.
- ③ Drücken Sie [▲]/[▼], um den gewünschten Kanal einzustellen.
 - „D“ erscheint bei Duplexkanälen.

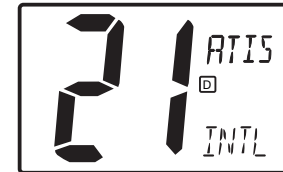


◇ Binnengewässer (ATIS)

Am Ende jeder Aussendung wird die Schiffskennung übertragen.

Aufbau der Schiffskennung:

9211 01 1234
D A Schiffskennung



3 GRUNDLEGENDER BETRIEB

■ Empfangen und Senden

 **WARNUNG:** Senden ohne angeschlossene Antenne kann zu Schäden an der Funkanlage führen.

- ① Drehen Sie [VOL] im Uhrzeigersinn, um einzuschalten.
- ② Stellen Sie die Lautstärke und die Rauschsperr ein.
 - ➔ Drehen Sie [SQL] an den linken Anschlag.
 - ➔ Drehen Sie [VOL], um die Lautstärke einzustellen.
 - ➔ Drehen Sie [SQL] im Uhrzeigersinn, bis das Rauschen verschwindet.
- ③ Betätigen Sie [CH] während Sie [H/L] gedrückt halten, um die Kanalgruppe zu wechseln. (S. 7)
 - Die See- Rhien-Funk-Version hat nur die internationalen Kanäle.
- ④ Betätigen Sie [▲]/[▼] zur Wahl des gewünschten Kanals.
 - Wird ein Signal empfangen, erscheint „BUSY“ in Display und es ist aus dem Lautsprecher zu hören.
 - Eine Lautstärkekorrektur mit [VOL] kann jetzt erforderlich sein.
- ⑤ Drücken Sie falls notwendig [H/L], um die Sendeleitung zu verändern.
 - „LOW“ erscheint, wenn die niedrige Leistung gewählt ist.
 - Wählen Sie die niedrige Leistung, um die Akkus zu schonen, und die hohe, um größere Entfernungen zu überbrücken.
 - Einige Kanäle sind nur für niedrige Leistung zugelassen.
- ⑥ Drücken Sie [PTT], um zu senden und sprechen Sie währenddessen in das Mikrofon.
 - „TX“ erscheint im Display.

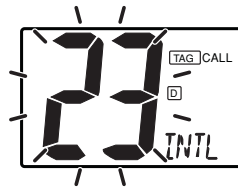
⑦ Lassen Sie [PTT] wieder los, um zu empfangen.

 **WICHTIG:** Damit man Sie gut versteht, sollten Sie nach dem Drücken der [PTT] einige Sekunden warten, das Mikrofon im Abstand von 10 bis 15 cm vor den Mund halten und mit normaler Lautstärke sprechen.

■ Anrufkanal programmieren

Der Anrufkanal wird zum schnellen Wechsel auf Kanal 9 genutzt. Sie können auch einen anderen Kanal innerhalb der Gruppe, den Sie oft benutzen, als Anrufkanal programmieren.

- ① Betätigen Sie [CH] bei gedrückter [H/L]-Taste einmal oder mehrfach, um See- oder Binnenfunk zu wählen.
- ② Drücken Sie [16] für 1 Sekunde, um den Anrufkanal der gewählten Kanalgruppe aufzurufen.
 - „CALL“ und die Anrufkanalnummer erscheinen.
- ③ Drücken Sie [16] noch einmal für 3 Sekunden (bis nach dem langen Ton zwei kurze hörbar sind), um zur Programmiermöglichkeit des Anrufkanals zu gelangen.
 - Kanalnummer beginnt zu blinken.
- ④ Drücken Sie [▲]/[▼], um den gewünschten Kanal zu wählen.
- ⑤ Drücken Sie [16], um den angezeigten Kanal als Anrufkanal zu speichern.
 - Drücken Sie [CH], um den Vorgang zu beenden.
 - Die Kanalnummer hört auf zu blinken.

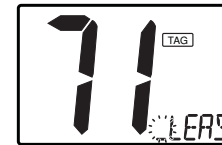


■ Kanalbezeichnung

Jeder Kanal lässt sich mit alphanumerischen Namen versehen, der jeweils bis zu 10 Zeichen lang sein kann.

Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern einige Symbole (! " # \$ % & ' () * + , - . /) und Leerzeichen können dafür genutzt werden.

- ① Wählen Sie den zu bezeichnenden Kanal.
 - Beenden Sie zuvor Dual- und Triwatch.
- ② Betätigen Sie [16] während Sie [H/L] gedrückt halten, um den Kanalnamen editieren zu können.



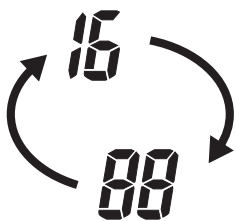
- Ein Cursor erscheint blinkend.
- ③ Wählen Sie mit [▲]/[▼] das gewünschte Zeichen.
 - Mit [CH] oder [H/L] kann der Cursor bewegt werden.
 - ④ Drücken Sie [16] zur Eingabe und Übernahme des Namens.
 - Drücken Sie [H/L] zum Abschluss.
 - Der Cursor verlischt.
 - ⑤ Wiederholen Sie die Schritte ① bis ④, um weitere Kanäle mit Namen zu versehen.

■ Beschreibung

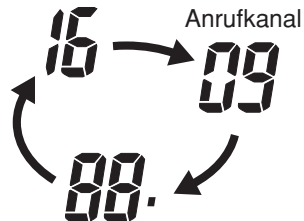
Dualwatch überwacht Kanal 16, während Sie auf einem anderen Kanal empfangen. Triwatch überwacht Kanal 16 und den Anrufkanal, während Sie auf einem anderen Kanal empfangen.

DUALWATCH / TRIWATCH

- Wenn ein Signal auf Kanal 16 empfangen wird, verweilen Dual- und Triwatch auf Kanal 16 bis das Signal wieder verschwunden ist.
- Wenn bei Triwatch auf dem Anrufkanal ein Signal empfangen wird, arbeitet Triwatch bis zum Verschwinden des Signals als Dualwatch.
- Um auf dem eingestellten Kanal bei Dual- oder Triwatch zu senden, muss [PTT] gedrückt werden.



Dualwatch



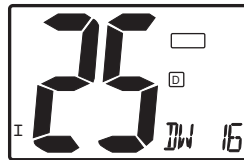
Triwatch

■ Benutzung

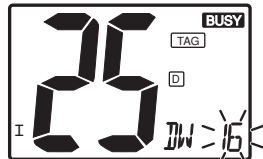
- ① Wählen Sie den gewünschten Kanal.
- ② Wählen Sie im SET-Modus Dual- oder Triwatch. (S. 15)
- ③ Drücken Sie [CH] eine Sekunde lang, um Dual- oder Triwatch einzuschalten.
 - „**DW**“ erscheint bei Dualwatch; „**TW**“ bei Triwatch.
 - Sobald ein Signal auf Kanal 16 empfangen wird, ertönt ein Warn ton.
- ④ Um Dual- oder Triwatch wieder auszuschalten, müssen Sie [CH] noch einmal drücken.

[Beispiel]

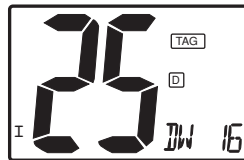
Betrieb mit Dualwatch auf dem internationalen Kanal 25



Dualwatch
beginnt



Ein auf Kanal 16
empfangenes
Signal erhält
Vorrang



Dualwatch arbeitet
wieder nachdem
das Signal
verschwunden ist

Betrieb mit Triwatch auf dem internationalen Kanal 25



Triwatch
beginnt



Ein Signal auf dem
Anrufkanal wird
empfangen
Triwatch arbeitet als
Dualwatch und
überwacht Kanal 16,
während der Anrufkanal
empfangen wird



Ein auf Kanal 16
empfangenes
Signal erhält
Vorrang

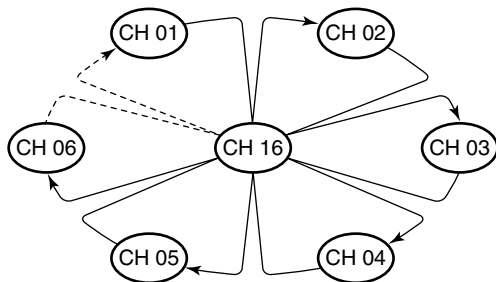


Triwatch arbeitet
wieder, nachdem
das Signal
verschwunden ist

■ Suchlaufarten

Der Suchlauf ist eine effiziente Methode, um Signale innerhalb eines großen Frequenzbereiches ausfindig zu machen. Die Funkanlage erlaubt einfachen und Prioritätssuchlauf.

PRIORITÄTSSUCHLAUF

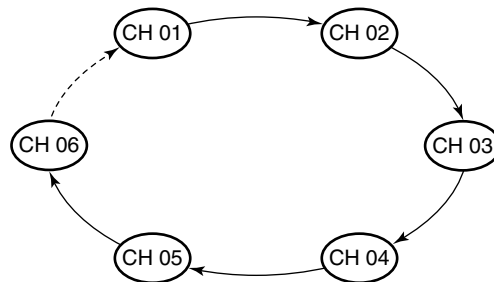


Der Prioritätssuchlauf sucht nacheinander auf allen TAG-Kanälen nach Signalen, während auch Kanal 16 überwacht wird. Sobald ein Signal auf Kanal 16 empfangen wird, hält der Suchlauf an, bis das Signal wieder verschwunden ist. Wenn ein Signal auf einem anderen Kanal als Kanal 16 festgestellt wird, startet Dualwatch, bis das Signal nicht mehr empfangen wird.

Programmieren Sie vor Aktivierung des Suchlaufs mehrere TAG-Kanäle (Suchlaufkanäle). Löschen Sie das TAG-Symbol den Kanälen, die nicht durch den Suchlauf erfasst werden sollen.

/// Im Set-Modus Prioritäts- oder einfachen Suchlauf wählen.
/// (S. 15)

EINFACHER SUCHLAUF



Der einfache Suchlauf funktioniert wie der Prioritätssuchlauf, jedoch wird Kanal 16 nicht überwacht. Um Kanal 16 im Normalsuchlauf überwachen zu können, muss dieser als TAG-Kanal (Suchlaufkanal) programmiert sein.

■ Suchlaufkanäle festlegen

Damit der Suchlauf möglichst effizient arbeitet, können Kanäle als TAG-Kanal markiert werden. Bei Kanälen, die beim Suchlauf übersprungen werden sollen, muß das TAG-Symbol gelöscht werden. TAG-Kanäle können in jeder Kanalgruppe unabhängig festgelegt werden.

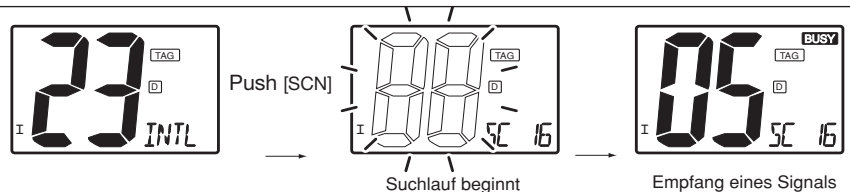
- ① Bei gedrückter [H/L], betätigen Sie [CH] einmal oder mehrfach, um die gewünschte Kanalgruppe auszuwählen.
 - ② Wählen Sie den Kanal, den Sie programmieren wollen.
 - ③ Drücken Sie [TAG], um den im Display angezeigten Kanal zu programmieren.
 - „TAG“ erscheint im Display.
 - ④ Um das TAG-Symbol zu entfernen, wiederholen Sie ③.
 - „TAG“ erlischt im Display.
- **Löschen aller TAG-Symbole in der gewählten Kanalgruppe**
 ➤ Während Sie [H/L] betätigen, drücken Sie [TAG] 3 Sekunden lang, um alle TAG-Symbole der Kanalgruppe zu löschen.

■ Suchlauf starten

Stellen Sie vorab den Suchlaufstyp (Prioritäts- oder einfachen Suchlauf) und den Suchlauf-Timer im SET-Modus ein. (S. 15)

- ① TAG-Kanäle wie nebenstehend markieren.
- ② Bei gedrückter [H/L], betätigen Sie [CH] einmal oder mehrfach, um die gewünschte Kanalgruppe auszuwählen.
- ③ [SCN] zum Start von Prioritäts- o. Normalsuchlauf drücken.
 - „SC 16“ oder „SCAN“ erscheint im Display.
 - Sobald ein Signal empfangen wird, stoppt der Suchlauf bis es wieder verschwindet oder wird nach einer Pause von 5 Sek. entsprechend der Einstellung im SET-Modus fortgesetzt. (Kanal 16 wird während des Prioritätssuchlaufs weiterhin überwacht.)
 - Drücken Sie [▲]/[▼], um die TAG-Kanäle zu überprüfen, die Suchlaufrichtung umzukehren oder den Suchlauf manuell fortzusetzen.
 - „16“ blinkt, und ein Warnton ertönt, wenn beim Prioritätssuchlauf ein Signal auf Kanal 16 empfangen wird.
- ④ Zum Stoppen des Suchlaufs ist [SCN] zu drücken.
 - „SC 16“ oder „SCAN“ verlischt.

[Beispiel]: Start des Prioritätssuchlaufs.

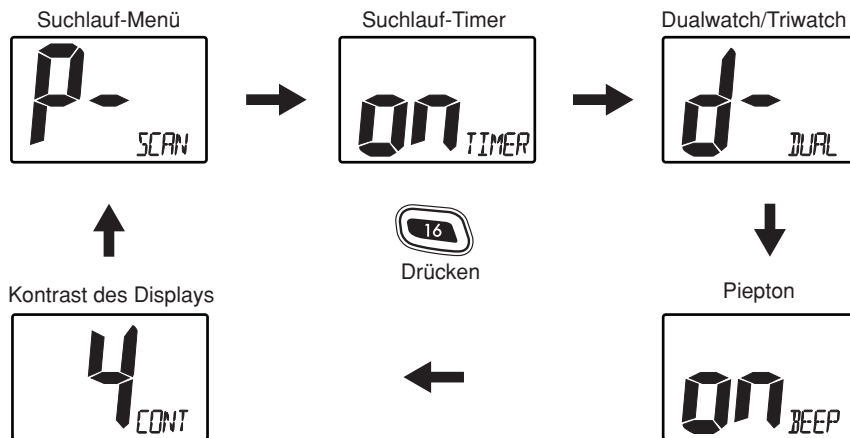


■ Einstellungen im SET-Modus

Im SET-Modus können einige Funktionen der Funkanlage eingestellt bzw. verändert werden.

/// **HINWEIS:** Die verfügbaren Funktionen können je nach Voreinstellung durch den Händler differieren.

• MENÜ-ANORDNUNG IM SET-MODUS



◇ Aufruf des SET-Modus

- ① Schalten Sie die Funkanlage aus.
- ② Halten Sie [16] gedrückt, und schalten Sie die Funkanlage ein, um in den SET-Modus zu gelangen.
- ③ Lassen Sie [16] los, sobald das Display etwas anzeigt.
- ④ Drücken Sie [16], um zum gewünschten Menü zu wählen.
- ⑤ Wählen Sie mit [▲]/[▼] die gewünschte Einstellung.
- ⑥ Schalten Sie die Funkanlage aus und wieder an, um den SET-Modus zu verlassen.

■ Menüs im SET-Modus

◇ Suchlaufart

Der Suchlauf kann als Prioritäts- und einfacher Suchlauf festgelegt werden. (S. 12)



Prioritätssuchlauf
(voreingestellt)



Einfacher Suchlauf

◇ Suchlauf-Timer

Der Suchlauf-Timer kann ein- und ausgeschaltet werden. Ausgeschaltet (OFF) bewirkt, dass der Suchlauf erst dann fortgesetzt wird, wenn das gefundene Signal verschwindet. Im eingeschalteten Zustand (ON) hingegen wird der Suchlauf beim Auffinden eines Signals nach einer Pause von 5 Sek. automatisch fortgesetzt. Dies gilt nicht für Kanal 16.



Suchlauf-Timer OFF (voreingestellt)



Suchlauf-Timer ON

◇ Dualwatch/Triwatch

In diesem Menü wählen Sie Dual- oder Triwatch (S. 10)



Dualwatch (voreingestellt)



Triwatch

◇ Piepton

Der Piepton dient zur hörbaren Bestätigung einer Tastenbetätigung. Er lässt sich ein- und ausschalten.



Piepton ON (voreingestellt)



Piepton OFF

◇ Kontrast des Displays

In diesem Menü lässt sich der Displaykontrast in vier Stufen einstellen.



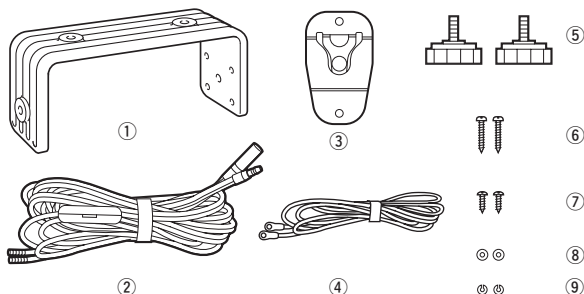
LCD-Kontrast 3 (voreingestellt)

■ Auspacken

Folgendes Zubehör wird mitgeliefert: Anzahl

① Montagebügel	1
② Stromversorgungskabel (OPC-891)	1
③ Mikrofonaufhängung	1
④ Verbindungskabel zur Mikrofonaufhängung (OPC-1096 : schwarz oder OPC-1097 : weiß)*	1
⑤ Rändelschrauben	2
⑥ Schrauben für die Mikrofonaufhängung (3 × 16 mm)	2
⑦ Montageschrauben (5 × 20 mm)	2
⑧ Unterlegscheiben (M5)	2
⑨ Sicherungsringe (M5)	2

*abhängig von der Version.



■ Antenne

Ein wichtiges Element der Leistungsfähigkeit eines Kommunikationssystems ist die Antenne. Fragen Sie Ihren Händler nach geeigneten Antennen und günstigen Orten zu ihrer Installation.

■ Wechsel der Sicherungen

Im Stromversorgungskabel befinden sich zwei Sicherungshalter. Falls eine Sicherung durchbrennt, versuchen Sie die Ursache dafür zu ergründen und zu beseitigen, bevor Sie die defekte Sicherung gegen eine neue gleicher Sicherungslast austauschen.

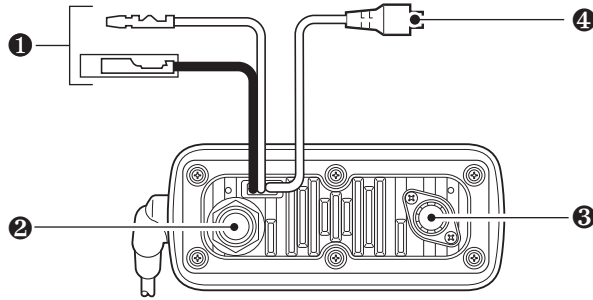
■ Reinigung

Falls die Funkanlage staubig oder schmutzig geworden ist, wischen Sie sie mit einem sauberen, trockenen Tuch ab.



VERMEIDEN Sie Benzin, Alkohol und andere Lösungsmittel, da sie die Gehäuseoberfläche der Funkanlage angreifen können.

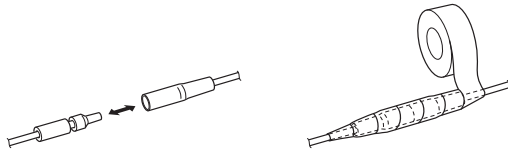
■ Verkabelung



❶ STROMVERSORGUNGSANSCHLUSSE

Verbinden Sie diese über das mitgelieferte Stromversorgungskabel mit einem externen 12-V-Akkumulator.

⚠️ WARNUNG: Schützen Sie die Verbindungen zur Stromversorgung und zum Lautsprecher wie nachfolgend gezeigt, um das Eindringen von Wasser zu verhindern.



❷ ERWEITERUNGSBUCHSE

Zum Anschluß des opt. DS-100 (#02) DSC-CONTROLLERS (wird nicht mehr produziert).

❸ ANTENNENANSCHLUSS

Für den Anschluß einer VHF-Antenne über ein Kabel mit PL-259-Stecker.

⚠️ WARNUNG: Senden ohne angeschlossene Antenne kann zu Schäden an der Funkanlage führen.

❹ BUCHSE FÜR EXTERNEN LAUTSPRECHER

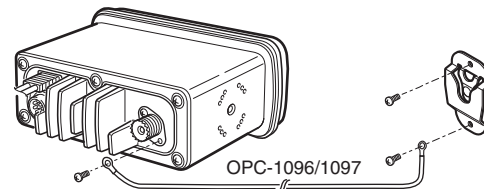
Zum Anschluß eines externen Lautsprechers.

- Verfügbare Lautsprecher siehe „Optionen“ auf S. 24.

MIKROFONAUFHÄNGUNG

Hängen Sie das mitgelieferte Mikrofon in diese ein, wenn Sie es nicht benutzen. Um die Schaltfunktion der Mikrofonaufhängung zu nutzen, muss diese über das Kabel OPC-1096/1097 mit der Antennenbuchse verbunden werden.

- Ziehen Sie die Schraube an der Antennenbuchse mit 0,7 Nm an.
- Wenn die Mikrofonaufhängfunktion genutzt wird, erfolgt beim Einhängen des Mikrofons automatisch ein Wechsel auf Kanal 16.



■ Einbau der Funkanlage

◇ Verwendung des mitgelieferten Montagebügels

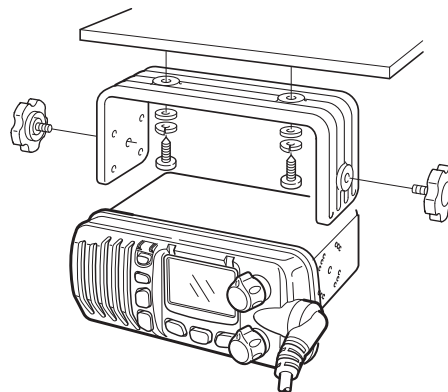
Mit dem zum Lieferumfang gehörenden Montagebügel kann die Funkanlage auf oder unter einer Armaturentafel oder an der Decke befestigt werden.

- Montieren Sie die Funkanlage mit den zwei beiliegenden Schrauben (5 × 20 mm) sicher auf einer Platte, die wenigstens 10 mm dick ist und mehr als 5 kg tragen kann.
- Montieren Sie die Funkanlage so, dass Sie bei Betrieb senkrecht auf die Frontplatte sehen können.

WARNUNG: Halten Sie wenigstens 1 m Abstand zwischen Funkanlage bzw. Mikrofon und den magnetischen Navigationsgeräten des Schiffs ein.

HINWEIS: Prüfen Sie den Sichtwinkel, weil das Display nicht aus allen Blickrichtungen gut ablesbar ist.

Beispiel

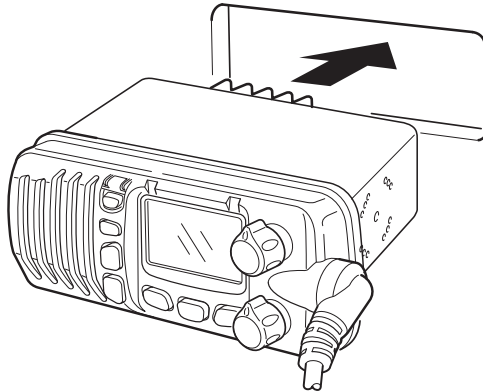


◆ Verwendung der optionalen Einbauklammern

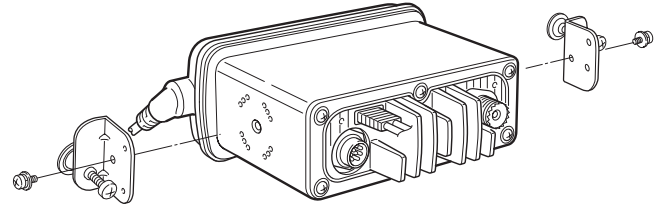
Das optionale MB-69-Einbau-Set dient zur Montage der Funkanlage in Instrumententafeln und Pulte.

WARNUNG: Halten sie wenigstens 1 m Abstand zwischen Funkanlage bzw. Mikrofon und den magnetischen Navigationsgeräten des Schiffs ein.

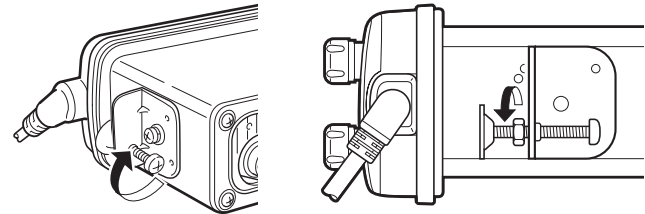
- ① Benutzen Sie die Schablone von Seite 25 dieser Anleitung und schneiden Sie an der gewünschten Stelle vorsichtig eine entsprechende Öffnung in die Instrumententafel.
- ② Schieben Sie die Funkanlage wie gezeigt hinein.



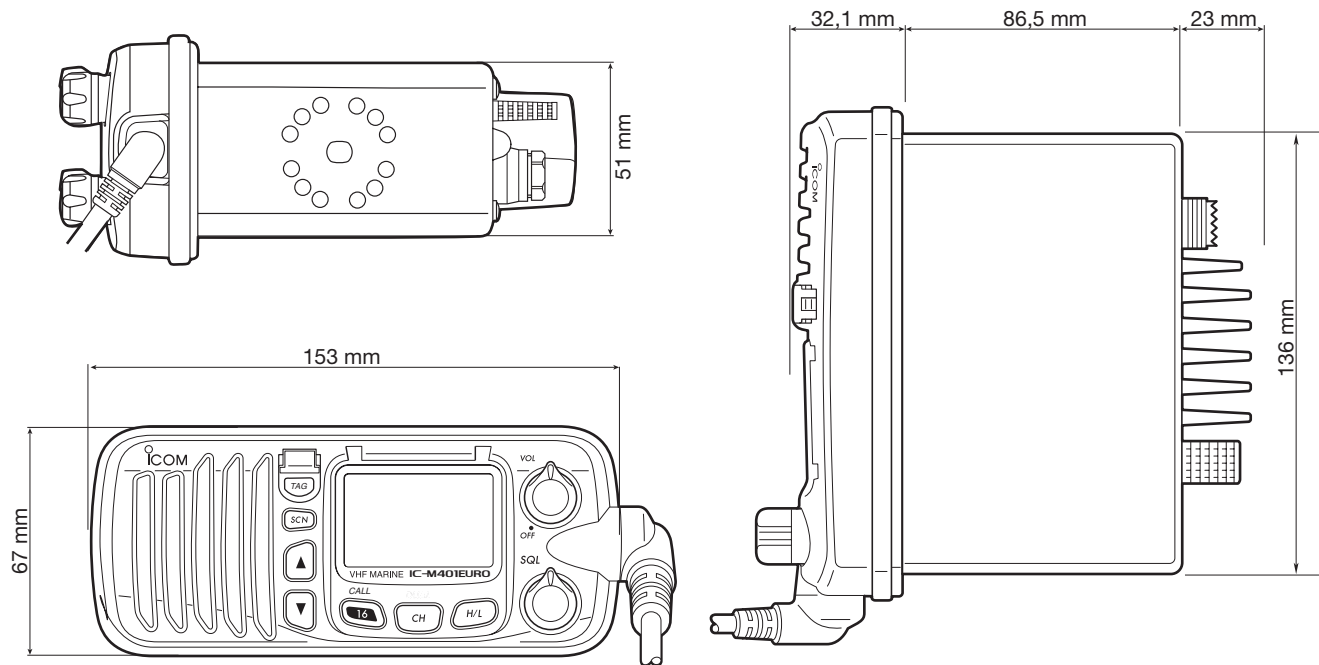
- ③ Befestigen Sie die Montageklammern auf beiden Seiten der Funkanlage mit zwei Schraubbolzen (5 × 8 mm).
 - Achten Sie dabei auf deren parallele Lage zum Gehäuse.



- ④ Drehen Sie die Schrauben im Uhrzeigersinn fest, damit die Montageklammern von hinten gegen die Instrumententafel gedrückt werden.
- ⑤ Drehen Sie die Kontermuttern entgegen dem Uhrzeigersinn fest, so dass die Funkanlage sicher in der gewünschten Position verbleibt.
- ⑥ Schließen Sie die Antenne und das Kabel wieder an, und bauen Sie die Instrumententafel wieder ein.



■ Abmessungen



PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SEITE
Einschalten nicht möglich	• Schlechte Verbindung zur Stromversorgung	• Prüfen Sie die Verbindung	17
Lautsprecher bleibt stumm	• Squelch zu niedrig eingestellt • Lautstärke abgedreht • Lautsprecher kam mit Wasser in Kontakt	• Verändern Sie die Squelch-Einstellung • Stellen Sie [VOL] entsprechend lauter • Wasser aus dem Lautsprecher entfernen	8 8 –
Sendestufe „high“ kann nicht gewählt werden	• Kanal laut gesetzlichen Betsimmungen nur für Senden mit „low“ zugelassen. • Die Leistungsstufe „low“ ist gewählt	• Kanal wechseln • Drücken Sie [H/L] zur Wahl von „high“	8, 23 8
Suchlauf lässt sich nicht starten	• Es sind keine TAG-Kanäle markiert	• Programmieren Sie die TAG-Kanäle für den Suchlauf	13
Kein Piepton	• Piepton abgeschaltet	• Piepton im SET-Modus einschalten	15

• Internationale Kanäle (Seefunk)

CH	Frequenz (MHz)		CH	Frequenz (MHz)		CH	Frequenz (MHz)		CH	Frequenz (MHz)		CH	Frequenz (MHz)		CH	Frequenz (MHz)	
	Senden	Empfang		Senden	Empfang		Senden	Empfang		Senden	Empfang		Senden	Empfang		Senden	Empfang
01	156.050	160.650	11	156.550	156.550	21	157.050	161.650	62	156.125	160.725	72	156.625	156.625	82	157.125	161.725
02	156.100	160.700	12	156.600	156.600	22	157.100	161.700	63	156.175	160.775	73	156.675	156.675	83	157.175	161.775
03	156.150	160.750	13	156.650	156.650	23	157.150	161.750	64	156.225	160.825	74	156.725	156.725	84	157.225	161.825
04	156.200	160.800	14	156.700	156.700	24	157.200	161.800	65	156.275	160.875	75	156.775	156.775	85	157.275	161.875
05	156.250	160.850	15	156.750	156.750	25	157.250	161.850	66	156.325	160.925	76	156.825	156.825	86	157.325	161.925
06	156.300	156.300	16	156.800	156.800	26	157.300	161.900	67	156.375	156.375	77	156.875	156.875	87	157.375	157.375
07	156.350	160.950	17	156.850	156.850	27	157.350	161.950	68	156.425	156.425	78	156.925	161.525	88	157.425	157.425
08	156.400	156.400	18	156.900	161.500	28	157.400	162.000	69	156.475	156.475	79	156.975	161.575			
09	156.450	156.450	19	156.950	161.550	60	156.025	160.625	70 [†]	156.525	156.525	80	157.025	161.625			
10	156.500	156.500	20	157.000	161.600	61	156.075	160.675	71	156.575	156.575	81	157.075	161.675			

• Binnenfunk-Kanäle (ATIS)

CH	Frequenz (MHz)		CH	Frequenz (MHz)		CH	Frequenz (MHz)		CH	Frequenz (MHz)		CH	Frequenz (MHz)		CH	Frequenz (MHz)	
	Senden	Empfang		Senden	Empfang		Senden	Empfang		Senden	Empfang		Senden	Empfang		Senden	Empfang
01	156.050	160.650	11 [†]	156.550	156.550	21	157.050	161.650	62	156.125	160.725	72 [†]	156.625	156.625	82	157.125	161.725
02	156.100	160.700	12 [†]	156.600	156.600	22	157.100	161.700	63	156.175	160.775	73	156.675	156.675	83	157.175	161.775
03	156.150	160.750	13 [†]	156.650	156.650	23	157.150	161.750	64	156.225	160.825	74 [†]	156.725	156.725	84	157.225	161.825
04	156.200	160.800	14 [†]	156.700	156.700	24	157.200	161.800	65	156.275	160.875	75	156.775	156.775	85	157.275	161.875
05	156.250	160.850	15	156.750	156.750	25	157.250	161.850	66	156.325	160.925	76	156.825	156.825	86	157.325	161.925
06 [†]	156.300	156.300	16	156.800	156.800	26	157.300	161.900	67	156.375	156.375	77 [†]	156.875	156.875	87	157.375	157.375
07	156.350	160.950	17	156.850	156.850	27	157.350	161.950	68	156.425	156.425	78	156.925	161.525	88	157.425	157.425
08 [†]	156.400	156.400	18	156.900	161.500	28	157.400	162.000	69	156.475	156.475	79	156.975	161.575			
09	156.450	156.450	19	156.950	161.550	60	156.025	160.625	70 [†]	156.525	156.525	80	157.025	161.625			
10 [†]	156.500	156.500	20	157.000	161.600	61	156.075	160.675	71 [†]	156.575	156.575	81	157.075	161.675			

[†]Nur mit Leistung „low“ (Low Power = 1 W)

[‡] nur DSC-Betrieb möglich

Die gesetzlichen Bestimmungen unterliegen der Fortschreibung durch den Gesetzgeber.

10 TECHNISCHE DATEN UND ZUBEHÖR

■ Technische Daten

• ALLGEMEIN

- Frequenzbereich :
 - Senden 156,025–157,425 MHz
(156,00–161,450 MHz)*
 - Empfang 156,025–162,025 MHz
(156,00–163,425 MHz)*

* Frequenzbereiche sind abhängig von nationalen Vorschriften.

- Modulation : FM (16K0G3E)/DSC (16K0G2B)
- Kanalraster : 25 kHz
- Stromaufnahme (bei 13,8 V) : TX high 6,0 A max.
RX max. NF 1,2 A max.
- Stromversorgung : 13,8 V Gleichspannung
- Frequenzstabilität : $\pm 1,5$ kHz (-20°C ... $+60^{\circ}\text{C}$)
- Abmessungen : 153(B) $\times$ 67(H) $\times$ 141,6(T) mm
(ohne hervorstehende Teile)
- Masse : 900 g

• SENDER

- Sendeleistung : 25 W und 1 W
- Modulationssystem : Phasenmodulator (variable Reaktanz)
- Max. Frequenzhub : $\pm 5,0$ kHz
- Nebenaussendungen : $< 0,25$ μW

• EMPÄNGER

- Schaltungsprinzip : Doppelsuperhet
- Empfindlichkeit (20 dB SINAD) : besser als -2 dB μ EMF (typisch)
- Squelchempfindlichkeit : besser als 0 dB μ EMF
- Intermodulationsunterdrückung : größer als 68 dB
- Nebenempfangsunterdrückung : größer als 70 dB
- Nachbarkanalunterdrückung : größer als 70 dB
- NF-Leistung : 2 W bei 10% Klirrfaktor an 4 Ω Last

■ Optionales Zubehör

• MB-69 MONTAGESET

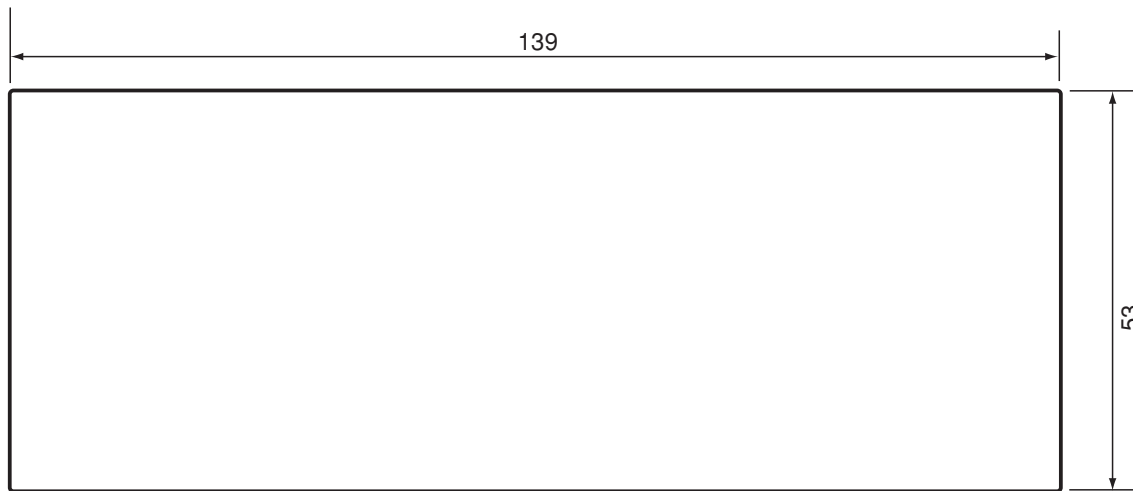
Für die Montage der Funkanlage in eine Instrumententafel o.Ä.

• SP-10 EXTERNER LAUTSPRECHER

Kompakter Zusatzlautsprecher für leichte Installation (nicht wasserdicht).

Die technischen Daten können jederzeit ohne Ankündigung verändert werden.

MB-69 SCHABLONE



Einheit mm

Hier schneiden



GER

AUT

CH

UK

Mit „CE“ gekennzeichnete Versionen der IC-M401E erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EG. Ⓢ Dieses Warnsymbol bedeutet, dass die Anlage in einem nicht harmonisierten Frequenzbereich betrieben wird und/oder eine Zulassung durch die jeweilige Telekommunikationsbehörde des Verwendungslandes erforderlich ist. Bitte achten Sie darauf, dass Sie eine für das Verwendungsland zugelassene Version erworben haben oder dass die jeweiligen nationalen Frequenzzuweisungen beachtet werden.

F

CH

Versions of the IC-M401E which display the “CE” symbol on the serial number seal, comply with the essential requirements of the European Radio and Telecommunication Terminal Directive 1999/5/EC. Ⓢ This warning symbol indicates that this equipment operates in non-harmonised frequency bands and/or may be subject to licensing conditions in the country of use. Be sure to check that you have the correct version of this radio or the correct programming of this radio, to comply with national licensing requirement.

Les versions de l'IC-M401E qui affichent le symbole „CE“ sur la plaque du numéro de série respectent les exigences essentielles de la Directive Européenne des Terminaux de Radio et de Télécommunication 1999/5/EC. Ⓢ Ce symbole d'avertissement indique que l'équipement fonctionne dans des fréquences non harmonisées et/ou peut être soumis à licence dans le pays où il est utilisé. Vérifiez que vous avez la bonne version d'appareil ou la bonne programmation de façon à respecter les conditions de licence nationales.

I

CH

Questo simbolo (CE), aggiunto al numero di serie, indica che l'apparato risponde pienamente ai requisiti della Direttiva Europea delle Radio e Telecomunicazioni 1995/5/EC, per quanto concerne i terminali radio. Il simbolo Ⓢ avverte l'operatore che l'apparato opera su di una banda di frequenza che, in base al paese di destinazione ed utilizzo, può essere soggetta a restrizioni oppure al rilascio di una licenza d'esercizio. Assicurarsi pertanto che la versione di ricetrasmittente acquistata operi su di una banda di frequenza autorizzata e regolamentata dalle normative nazionali vigenti.



We Icom Inc. Japan
1-1-32 Kamiminami, Hirano-ku
Osaka 547-0003, Japan

Declare on our sole responsibility that this equipment complies with the essential requirements of the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive, 1999/5/EC, and that any applicable Essential Test Suite measurements have been performed.

Kind of equipment: **VHF MARINE TRANSCEIVER**

Type-designation: **IC-M401E**

Version (where applicable):

This compliances is based on conformity with the following harmonised standards, specifications or documents:

i) EN 301 025-2	V1.1.1 (2000-08)
ii) EN 301 025-3	V1.1.1 (2001-05)
iii) EN 300 162-2	V1.1.2 (2000-12)
iv) EN 300 162-3	V1.1.1 (2001-05)
v) EN 60945	1997
vi) EN 60950	1992
vii) EN 300 698-2	V1.1.1 (2000-8)
viii) EN 300 698-3	V1.1.1 (2001-5)

DECLARATION OF CONFORMITY

C E0560

Düsseldorf 28th Nov. 2003
Place and date of issue

Icom (Europe) GmbH
Himmelsteiner strasse 100
D-40225 Düsseldorf

Authorized representative name

T. Maebayashi
General Manager

Signature

Icom Inc.

Count on us!

< Intended Country of Use >

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ☐ GER | ☐ NED | ☐ ITA |
| ☐ AUT | ☐ BEL | ☐ GRE |
| ☐ GBR | ☐ LUX | ☐ SWE |
| ☐ IRL | ☐ ESP | ☐ DEN |
| ☐ FRA | ☐ POR | ☐ FIN |