

VHF-Marine-Handfunkgerät

HM160

Bedienungsanleitung

Einführung

Das HM160 ist ein robustes, wasserdichtes* und schwimmfähiges Marinehandfunkgerät.

*) IP67: zeitweilig untertauchbar, 30 Min. in 1 m Tiefe

Elektromagnetische Strahlung

Das Handfunkgerät emittiert insbesondere beim Senden über die Antennen elektromagnetische Strahlung, die gemäß aktuellem Wissensstand jedoch keine Gefahr für die Gesundheit der Bediener darstellt.

Bezüglich des Schutzes von Personen entspricht es den Anforderungen der IEEE C95. 1-1999 und der ICNIRP 1998.

Wasserdichtheit

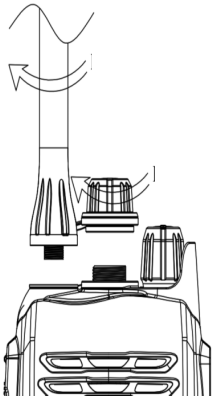
Damit das Handfunkgerät der IP67 entspricht, muss die Antenne korrekt aufgeschraubt werden. Der Dichtungsring muss sich unbedingt zwischen Antenne und Gehäuse befinden.

Achten Sie darauf, dass sich die Buchsenabdeckung auf der Buchse befindet, wenn kein Zubehör angeschlossen ist.

Um die Einhaltung der IP67 zu gewährleisten, darf das Handfunkgerät nur von geschultem Fachpersonal geöffnet und repariert werden.

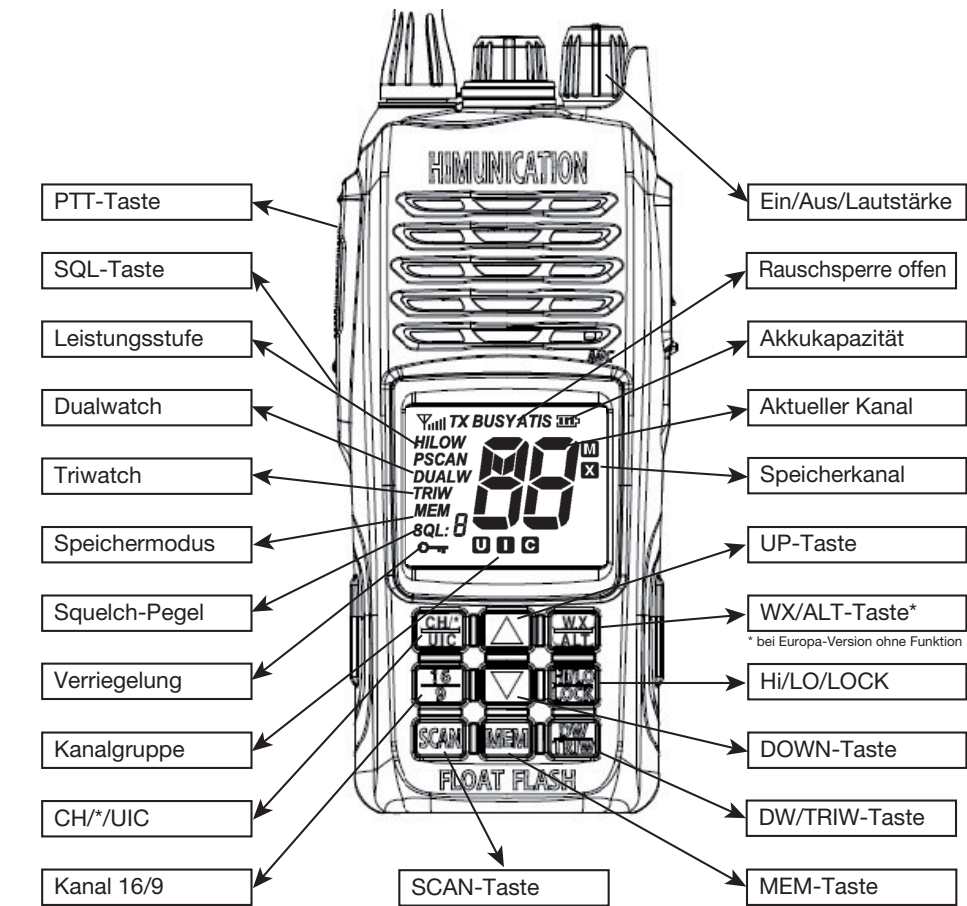
Lieferumfang

Handfunkgerät	1 Stück
Antenne (SMA)	1 Stück
Ladeadapter	1 Stück
Dichtung für Antenne und Lade/Zubehörbuchse.....	1 Stück
Handschlaufe	1 Stück
Gürtelclip mit Schrauben	1 Stück
Bedienungsanleitung	1 Stück

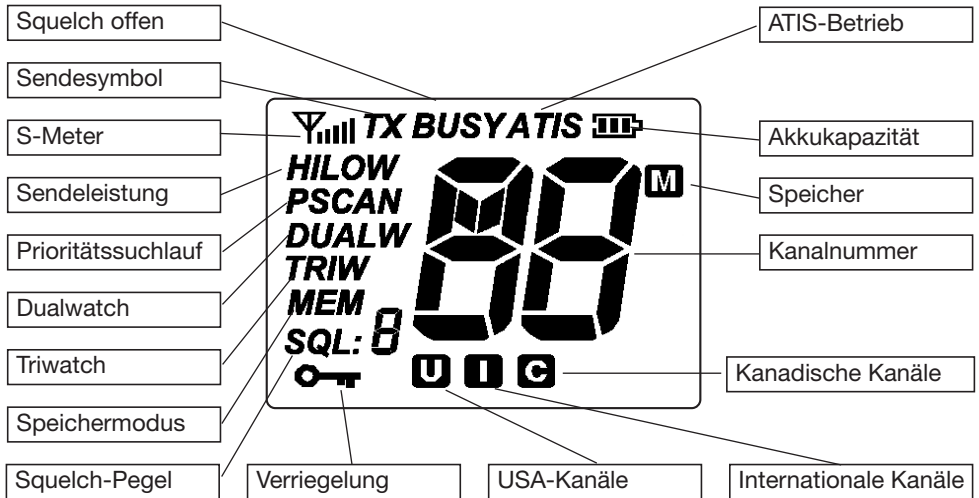


Einführung	2	6 Cloning-Software	8
Elektromagnetische Strahlung	2	7 Programmierung der ATIS-ID ...	9
1 Bedienelemente	4	7.1 Programmierung über die Tasten	9
2 Display	5	8 Kanallisten	10
3 Tastenbedienung	6	8.1 International Marine VHF Channels and Frequencies	10
3.1 Ein/Aus	6	8.2 U.S. Marine VHF Channels and Frequencies	12
3.2 Lautstärke einstellen	6	8.3 Canadian Marine VHF Channels and Frequencies	14
3.3 Squelch-Pegel einstellen	6	8.4 European Private Channels and Frequencies	16
3.4 UP/DOWN-Tasten	6		
3.4.1 Kanalwahl	6		
3.4.2 Squelch-Pegels usw.	6		
3.5 16/9-Taste	6		
3.5.1 Aufrufen der Prioritätskanäle	6		
3.5.2 Abbruch-Taste	6		
3.5.3 Sekundärer Prioritätskanal	6		
3.6 Hi/Lo/Lock-Taste	7		
3.6.1 Umschalten der Sendeleistung ...	7		
3.6.2 Tastenverriegelung	7		
3.7 CH/*/UIC-Taste	7		
3.7.1 Private Kanäle	7		
3.7.2 Kanalgruppenumschaltung	7		
3.8 SCAN-Taste	7		
3.8.1 Funktionsweise	7		
3.8.2 All Scan	7		
3.8.3 Memory und Priority Scan	7		
3.9 MEM-Taste	7		
3.9.1 Speichermodus	7		
3.9.2 Hinzufügen von Speichern	7		
3.9.3 Löschen von Speichern	8		
3.10 DW/TRIW-Taste	8		
3.10.1 Dualwatch	8		
3.10.2 Triwatch	8		
4 Beleuchtung	8		
5 Zusatzfunktionen	8		
5.1 TX-Time-Out	8		
5.2 Batteriesparfunktion	8		
5.3 TX-Symbol	8		
5.4 Tastenquittungston	8		

Bedienelemente



Taste	Funktion bei kurz drücken	Funktion bei lang drücken
Hi/Lo/Lock	Sendeleistung high / low	Tasten verriegeln / entriegeln
16/9	Kanal CH16	Kanal CH9
DW/TriW	Dual Watch	Tri Watch
SCAN	Suchlauf	Prioritätssuchlauf
WX/ALT	nur für die USA-Version des Handfunkgeräts relevant	Speicherkanäle hinzufügen und löschen
MEM	Speichermodus	Kanäle/Einstellungen up/down (schnell)
UP/DOWN	Kanäle/Einstellungen up/down	Kanalgruppenwahl
CH/* / UIC	Privatkanäle	-
VOL/SQL	Squelch einstellen	-



Bedienung

3.1 Ein/Aus

Lautstärkekнопf im Uhrzeigersinn drehen, um das Funkgerät einzuschalten. Hinweis: Ein kurzer Bestätigungston ist hörbar, die Beleuchtung schaltet sich für 5 Sek. ein und das Funkgerät ist im Normalbetrieb. und erneut lange drücken, Lautstärkekнопf im entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um das Funkgerät wieder auszuschalten.

3.2 Lautstärke einstellen

Lautstärkekнопf im Uhrzeigersinn drehen, um die Lautstärke zu erhöhen bzw. umgekehrt.

3.3 Squelch-Pegel einstellen

SQL-Taste kurz drücken und nachfolgend die UP/DOWN-Tasten drücken, um den Squelch-Pegel zwischen „SQL 0“ und „SQL 9“ zu erhöhen bzw. zu verringern. Bei „SQL 0“ ist die Rauschsperrern permanent geöffnet. 3 Sekunden nach der letzten Tastenbedienung schaltet das Funkgerät wieder in den Normalbetrieb um.

3.4 UP/DOWN-Tasten

3.4.1 Kanalwahl

In Normalfall kann man mit den UP/DOWN-Tasten den Kanal wählen. Wenn man die Tasten länger als 0,5 Sek. drückt, ändern sich die Kanäle schneller.

3.4.2 Squelch-Pegel usw.

Die UP/DOWN-Tasten dienen außerdem zum Einstellen der Lautstärke, des Squelch-Pegels usw. Nach dem Loslassen schaltet das Funkgerät wieder in den Normalbetrieb um.

3.5 16/9-Taste

3.5.1 Aufrufen der Prioritätskanäle

Taste kurz drücken, um direkt auf den Kanal CH16 mit hoher Sendeleistung umzuschalten. Erneut kurz drücken, um auf den vorherigen Betriebskanal zurückzukehren.

Taste lange drücken, um direkt auf den Kanal CH9 mit hoher Sendeleistung umzuschalten. Kurz drücken, um auf den Kanal CH16 mit hoher Sendeleistung umzuschalten und erneut kurz drücken, um auf den vorherigen Betriebskanal zurückzukehren.

Anmerkung: Auf den Kanälen 16 und 9 wird immer automatisch die hohe Sendeleistungsstufe gewählt. Falls nötig, kann man mit der Hi/Lo/LOCK-Taste auf niedrige Sendeleistung wechseln.

Falls mit der Cloning-Software für die Kanäle 16 und 9 niedrige Sendeleistung voreingestellt wurde, werden die Kanäle mit der 16/9-Taste jeweils mit der niedrigen Sendeleistungsstufe gewählt.

Sobald der Kanal 16 oder 9 gewählt ist, erscheint „P“ im Display die UP/DOWN-Tasten funktionieren wieder normal.

3.5.2 Abbruch-Taste

Bei anderen Funktionen ist mit der 16/9-Taste jederzeit ein Abbruch, z. B. der Squelch-Pegel-Einstellung möglich.

3.5.3 Sekundärer Prioritätskanal

Der sekundäre Prioritätskanal kann nach dem langen Drücken der 16/9-Taste programmiert werden. Wenn der aktuelle sekundäre Prioritätskanal (CH9) im Display erscheint, drückt man die 16/9-Taste noch einmal lange, worauf dieser im Display blinkt. Jetzt kann man mit den UP/DOWN-Tasten einen anderen sekundären Prioritätskanal wählen und durch Drücken der 16/9-Taste speichern.

3.6 Hi/Lo/Lock-Taste

3.6.1 Umschalten der Sendeleistung

Durch kurzes Drücken dieser Taste lässt sich die Sendeleistung zwischen den Stufen High und Low umschalten. Die aktuell gewählte Stufe wird im Display als *HI* (5 W) oder *LOW* (1 W) angezeigt.

Hinweis: Dabei ist zu beachten, dass für einige Kanäle die Sendeleistung als High oder Low fest eingestellt ist und man sie daher nicht umschalten kann.

Wenn man versucht, auf einem Low-Power-Kanal auf hohe Sendeleistung umzuschalten, hört man einen Fehlerton.

Hinweis: Änderungen sind mit der Cloning-Software möglich.

3.6.2 Tastenverriegelung

Durch langes Drücken dieser Taste ist es möglich, die Tasten des Funkgeräts elektronisch zu verriegeln, sodass versehentliche Änderungen der aktuellen Einstellungen ausgeschlossen sind. Im Display ist dann ein Schlüsselsymbol sichtbar. Zum Entriegeln drückt man die Taste noch einmal lange.

3.7 CH*/UIC-Taste

3.7.1 Private Kanäle

Taste kurz drücken, um auf die per PC programmierten Privatkanäle umzuschalten. Die Wahl der Privatkanäle erfolgt mit dem UP/DOWN-Tasten-

Hinweis: Wenn keine Privatkanäle programmiert sind, erscheint „ – – „ im Display.

3.7.2 Kanalgruppenumschaltung

Taste lange drücken, um zwischen „U“ (USA), „I“ (International) oder „C“ (Kanda) umzuschalten. Der entsprechende Buchstabe erscheint unten im Display.

3.8 SCAN-Taste

3.8.1 Funktionsweise

Taste drücken, um den Suchlauf zu starten. Wird dabei ein Signal gefunden, stoppt der Suchlauf und wird erst wieder fortgesetzt, wenn es verschwindet.

Das Handfunkgerät bietet 4 verschiedene Suchlaufarten: All scan, Memory Scan, Priority Scan und Priority All Scan

3.8.2 All Scan

Im Normalbetrieb die SCAN-Taste kurz drücken, um den Suchlauf zu starten, der als All scan ausgeführt wird, bei dem alle Kanäle nacheinander gescannt werden.

3.8.3 Memory und Priority Scan

Im Speichermodus die SCAN-Taste kurz drücken, um den Memory Scan (Speichersuchlauf) zu starten, oder lange drücken, um den Priority Scan (Prioritäts-suchlauf) zu starten.

Hinweise zum Ablauf

All Scan

CH1-CH2-CH3 ... CH88-CH1

Memory Scan

M1-M2-M3 ... M10-M1

Priority Memory Scan

M1-CH16-M2-CH16...M10-CH16-M1

Priority All Scan

CH1-CH16-CH2-CH16...CH88-CH16-L1
(L1 ist ein programmierter privater Kanal)

3.9 MEM-Taste

3.9.1 Speichermodus

Taste kurz drücken, um in den Speichermodus umzuschalten. Wenn mindestens ein Speicher programmiert ist, erscheint oben MEM und rechts neben der Kanalnummer ein M.

3.9.2 Hinzufügen von Speichern

Im Normalbetrieb den gewünschten Kanal mit den UP/DOWN-Tasten wählen. Dann die MEM-Taste lange drücken.

Wenn das M rechts neben der Kanalnummer im Display erscheint, wurde der Kanal gespeichert.

Hinweis: Für die einzelnen Kanalgruppen (INT, USA usw.) können Kanäle separat gespeichert werden.

3.9.3 Löschen von Speichern

Im Normalbetrieb den zu löschenden Kanal mit den UP/DOWN-Tasten wählen. Dann die MEM-Taste lange drücken. Wenn das M im Display verlischt, wurde der Kanal gelöscht.

3.10 DW/TRIW-Taste

3.10.1 Dualwatch

Taste kurz drücken, um die Dual Watch-Funktion ein- oder auszuschalten, mit der das Funkgerät neben dem normalen Betriebskanal ständig Kanal CH16 überwacht.

Hinweise zum Ablauf

Betriebskanal - CH16 - Betriebskanal - CH16 usw.

3.10.2 Triwatch

Taste lange drücken, um die Tri Watch-Funktion ein- oder auszuschalten, mit der neben dem normalen Betriebskanal ständig Kanal CH16 und einen programmierten sekundären Prioritätskanal (z.B. CH9) überwacht wird.

Betriebskanal - CH16 - CH9 - Betriebskanal - CH 16 - CH9 usw....

4 Beleuchtung

Beim Drücken einer beliebigen Taste (außer PTT) schaltet sich die Beleuchtung des Displays und der Tasten ein. Erfolgt keine weitere Tastenbedienung, schaltet sich die Beleuchtung nach 5 Sek. (voreingestellt) wieder aus. Eine Tastenbedienung innerhalb dieser 5 Sek. startet den Ausschalttimer erneut.

5 Zusatzfunktionen

Das Funkgerät verfügt über einige Zusatzfunktionen, die zumeist mit der Cloning-Software aktiviert bzw. eingestellt werden können.

5.1 TX-Time-Out

Diese Funktion begrenzt die Höchstdauer für das ununterbrochene Senden. Wenn die PTT länger als 5 Minuten (voreingestellt) gedrückt ist, beendet das Funkgerät das Senden automatisch und schaltet auf Empfang.

Hinweis: Bei jedem Loslassen der PTT startet der Timer von Neuem.

5.2 Batteriesparfunktion

Die Batteriesparfunktion reduziert die Stromaufnahme und verlängert so die Betriebsdauer mit einer Akkuladung.

5.3 TX-Symbol

Das TX-Symbol erscheint bei gedrückter PTT oben im Display und zeigt an, dass das Funkgerät sendet.

5.4 Tastenquittungston

Der Tastenquittungston ist werkvoreingestellt aktiviert. Zur Deaktivierung schaltet man das Funkgerät zunächst aus und danach bei gedrückter VOL/SQL-Taste wieder ein. Mit der gleichen Bedienung lässt sich der Tastenquittungston wieder aktivieren.

6 Cloning-Software

Mit der als Zubehör erhältliche Cloning-Software und einem ebenfalls als Zubehör lieferbaren Programmierkabel lassen sich u. a. die Voreinstellwerte ändern, die Privatkanäle programmieren usw.

Hinweis: Die Cloning-Software hat eine englische Bedienoberfläche.

7 Programmierung der ATIS-ID

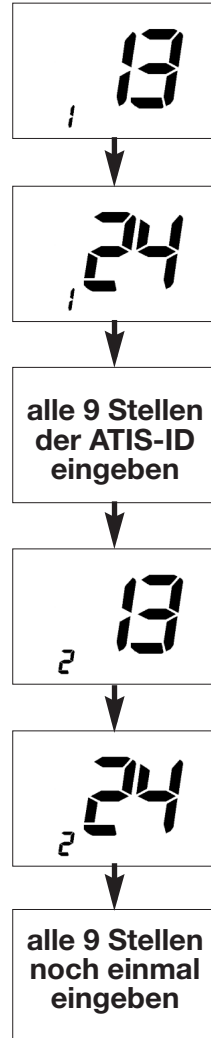
Die Programmierung der ATIS-ID erfolgt entweder mit der optionalen Cloning-Software oder direkt über die Tasten des Funkgeräts.

Hinweis: Die Programmierung der ATIS-ID kann durch Ihren Händler erfolgen.

7.1 Programmierung über die Tasten

Zur Programmierung sind folgende Bedienschritte erforderlich:

1. Funkgerät ausschalten.
2. Funkgerät bei gedrückter DOWN-Taste wieder einschalten.
3. Im Display erscheint eine „1“ und rechts daneben eine blinkende „9“, was bedeutet, dass die erste Stelle der ATIS-ID eine „9“ ist.
4. Mit den UP/DOWN-Tasten die gewünschte Ziffer für die erste Stelle wählen und mit der MEM-Taste speichern.
5. Nun erscheint im Display eine „2“ und ein blinkendes Zeichen.
6. Jetzt mit den UP/DOWN-Tasten die gewünschte Ziffer für die zweite Stelle wählen und mit MEM speichern.
7. Diese Bedienung wiederholen, bis alle neun Stellen der ID eingegeben sind.
8. Nach der neunten Stelle wechselt die kleine „1“ unten im Display zur „2“, was bedeutet, dass die ATIS-ID zur Bestätigung noch einmal einzugeben ist.
9. Wenn dies in derselben Weise geschehen ist, scrollt die eingegebene ATIS-ID einmal im Display.
10. Abschließend das Funkgerät aus- und wieder einschalten.



Hinweis: Wenn die ATIS-ID einmal per Hand eingegeben wurde, lässt sie sich nur noch mit der Cloning-Software ändern. Wenden Sie sich dazu eventuell an Ihren Fachhändler.

8.1 International Marine VHF Channels and Frequencies

CH No.	XMIT Freq	RCV Freq	Single	Freq Use
01	156.050	160.650		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
02	156.100	160.700		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
03	156.150	160.750		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
04	156.200	160.800		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
05	156.250	160.850		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
06	156.300	156.300	x	Intership 1
07	156.350	160.950		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
08	156.400	156.400	x	Intership
09	156.450	156.450	x	Intership, Port Operations and Ship Movement
10	156.500	156.500	x	Interships, Port Operations and Ship Movement 2
11	156.550	156.550	x	Port Operations and Ship Movement
12	156.600	156.600	x	Port Operations and Ship Movement
13	156.650	156.650	x	Intership Safety, Port Operations and Ship Movement 3
14	156.700	156.700	x	Port Operations and Ship Movement
15	156.750	156.750	x	Intership and On-board Communications at 1W only 4
16	156.800	156.800	x	Distress, Safety and Calling
17	156.850	156.850	x	Intership and On-board Communications at 1W only 4
18	156.900	161.500		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
19	156.950	161.550		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
20	157.000	161.600		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
21	157.050	161.650		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
22	157.100	161.700		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
23	157.150	161.750		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
24	157.200	161.800		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
25	157.250	161.850		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
26	157.300	161.900		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
27	157.350	161.950		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
28	157.400	162.000		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
60	156.025	160.625		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
61	156.075	160.675		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
62	156.125	160.725		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
63	156.175	160.775		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
64	156.225	160.825		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
65	156.275	160.875		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
66	156.325	160.925		Public Correspondence, Port Operations and Ship Movement
67	156.375	156.375	x	Intership, Port Operations and Ship Movement 2
68	156.425	156.425	x	Port Operations and Ship Movement
69	156.475	156.475	x	Intership, Port Operations and Ship Movement
71	156.575	156.575	x	Port Operations and Ship Movement
72	156.625	156.625	x	Intership

CH No.	XMIT Freq	RCV Freq	Single	Freq Use
73	156.675	156.675	x	Intership 2
74	156.725	156.725	x	Port operations and Ship movement
75	156.775	156.775	x	See Note 5
76	156.825	156.825	x	See Note 5
77	156.875	156.875	x	Intership
78	156.925	161.525		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
79	156.975	161.575		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
80	157.025	161.625		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
81	157.075	161.675		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
82	157.125	161.725		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
83	157.175	161.775		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
84	157.225	161.825		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
85	157.275	161.875		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
86	157.325	161.925		Public correspondence, Port Operations and Ship Movement
87	157.375	157.375	x	Port Operations and Ship Movement
88	157.425	157.425	x	Port Operations and Ship Movement

- Intership channels are for communications between ship stations. Intership communications should be restricted to Channels 6, 8, 72 and 77. If these are not available, the other channels marked for Intership may be used.
- Channel 70 is used exclusively for Digital Selective Calling (DSC) and is not available for regular voice communications.

Notes:

1. Channel 06 may also be used for communications between ship stations and aircraft engaged in coordinated search and rescue operations. Ship stations should avoid harmful interference to such communications on channel 06 as well as to communications between aircraft stations, ice breakers and assisted ships during ice seasons.
2. Within the European Maritime Area and in Canada, channels 10, 67 and 73 may also be used by the individual administrations concerned for communication between ship stations, aircraft stations and participating land stations engaged in coordinated search and rescue and anti-pollution operations in local areas. Channels 10 or 73 (depending on location) are also used for the broadcast of Marine Safety Information by the Maritime and Coast Guard Agency in the UK only.
3. Channel 13 is designated for use on a worldwide basis as a navigation safety communication channel, primarily for intership navigation safety communications.
4. Channels 15 and 17 may also be used for on-board communications provided the effective radiated power does not exceed 1 Watt.
5. The use of Channels 75 and 76 should be restricted to navigation related communication only and all precautions should be taken to avoid harmful interference to channel 16. Transmit power is limited to 1 Watt.

8.2 U.S. Marine VHF Channels and Frequencies

CH.No	XMIT Freq	RCV Freq	Single	Freq Use
01A	156.050	156.050	x	Port Operations and Commercial, VTS. Available only in New Orleans / Lower Mississippi area. 1
03A	156.150	156.150	x	U.S. Government only
05A	156.250	156.250	x	Port Operations or VTS in the Houston, New Orleans and Seattle areas
06	156.300	156.300	x	Intership Safety
07A	156.350	156.350	x	Commercial
08	156.400	156.400	x	Commercial (Intership only)
09	156.450	156.450	x	Boater Calling. Commercial and Non-Commercial.
10	156.500	156.500	x	Commercial
11	156.550	156.550	x	Commercial. VTS in selected areas.
12	156.600	156.600	x	Port Operations. VTS in selected areas.
13	156.650	156.650	x	Intership Navigation Safety (Bridge-to-bridge). Ships > 20 meters in length maintain a listening watch on this channel in US waters. 2,6
14	156.700	156.700	x	Port Operations. VTS in selected areas.
15	–	156.750	x	Environmental (Receive only). Used by Class 'C' EPIRBs. 3
16	156.800	156.800	x	International Distress, Safety and Calling. Ships required to carry radio, USCG, and most coast stations maintain a listening watch on this CH 4
17	156.850	156.850	x	State Control 5
18A	156.900	156.900	x	Commercial
19A	156.950	156.950	x	Commercial
20	157.000	161.600		Port Operations (duplex)
20A	157.000	157.000	x	Port Operations
21A	157.050	157.050	x	U.S. Coast Guard only
22A	157.100	157.100	x	Coast Guard Liaison and Maritime Safety Information Broadcasts. Broadcasts announced on channel 16.
23A	157.150	157.150	x	U.S. Coast Guard only
24	157.200	161.800		Public Correspondence (Marine Operator)
25	157.250	161.850		Public Correspondence (Marine Operator)
26	157.300	161.900		Public Correspondence (Marine Operator)
27	157.350	161.950		Public Correspondence (Marine Operator)
28	157.400	162.000		Public Correspondence (Marine Operator)
61A	156.075	156.075	x	U.S. Government only
63A	156.175	156.175	x	Port Operations and Commercial, VTS. Available only in New Orleans / Lower Mississippi area.
64A	156.225	156.225	x	U.S. Coast Guard only

CH.No	XMIT Freq	RCV Freq	Single	Freq Use
65A	156.275	156.275	x	Port Operations
66A	156.325	156.325	x	Port Operations
67	156.375	156.375	x	Commercial. Used for Bridge-to-bridge communications in lower Mississippi River. Intership only. 6
68	156.425	156.425	x	Non-Commercial
69	156.475	156.475	x	Non-Commercial
71	156.575	156.575	x	Non-Commercial
72	156.625	156.625	x	Non-Commercial (Intership only)
73	156.675	156.675	x	Port Operations
74	156.725	156.725	x	Port Operations
77	156.875	156.875	x	Port Operations (Intership only) 5
78A	156.925	156.925	x	Non-Commercial
79A	156.975	156.975	x	Commercial. Non-Commercial in Great Lakes only.
80A	157.025	157.025	x	Commercial. Non-Commercial in Great Lakes only
81A	157.075	157.075	x	U.S.Government only – Environmental protection operations.
82A	157.125	157.125	x	U.S. Government only
83A	157.175	157.175	x	U.S. Coast Guard only
84	157.225	161.825		Public Correspondence (Marine Operator)
85	157.275	161.875		Public Correspondence (Marine Operator)
86	157.325	161.925		Public Correspondence (Marine Operator)
87	157.375	161.975		Public Correspondence Marine Operator)
88	157.425	162.025		Public Correspondence only near Canadian border
88A	157.425	157.425	x	Commercial, Intership only

- Recreational boaters normally use channels listed as Non-Commercial: 68, 69, 71, 72, 78A.
- Channel 70 is used exclusively for Digital Selective Calling (DSC) and is not available for regular voice communications.
- Channels 75 and 76 are reserved as guard bands for Channel 16 and are not available for regular voice communications.

Notes:

1. The letter "A" following a channel number indicates simplex use of the ship station transmit side of an international semi-duplex channel. Operations are different from that of international operations on that channel.
2. Channel 13 should be used to contact a ship when there is danger of collision. All ships of length 20 meters or greater are required to guard VHF channel 13, in addition to VHF channel 16, when operating within U.S. territorial waters.
3. Channel is Receive Only.
4. Channel 16 is used for calling other stations or for distress alerting.
5. Output power is fixed at 1 watt only.
6. Output power is initially set to 1 watt. User can temporarily override this restriction to transmit at high power.

8.3 Canadian Marine VHF Channels and Frequencies

CH No.	XMIT Freq	RCV Freq	Area of Operation Use
01	156.050	160.650	PC Public Correspondence
02	156.100	160.700	PC Public Correspondence
03	156.150	160.750	PC Public Correspondence
04A	156.200	156.200	PC Intership, Ship/Shore and Safety: Canadian Coast Guard S&R
04A	156.200	156.200	EC Intership, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only
05A	156.250	156.250	Ship Movement
06	156.300	156.300	All areas Intership, Commercial, Non-commercial and Safety: May be used for search and rescue communications between ships and aircraft.
07A	156.350	156.350	All areas Intership, Ship/Shore, Commercial
08	156.400	156.400	WC, EC Intership, Commercial, Safety: Also for in the Lake Winnipeg area.
09	156.450	156.450	AC Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement:
10	156.500	156.500	AC, GL Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety and Ship
11	156.550	156.550	PC, AC, GL Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: Also used for pilotage purposes.
12	156.600	156.600	WC, AC, GL Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and so on.
13	156.650	156.650	All areas Intership, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: Exclusively for bridge-to-bridge navigational traffic. Limited to 1-watt maximum power.
14	156.700	156.700	AC, GL Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: Port operations and pilot information and messages.
15	156.750	156.750	All areas Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: All operations limited to 1 watt power. Also for on-board communications.
16	156.800	156.800	All areas International Distress, Safety and Calling2
17	156.850	156.850	All areas Intership, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement: All operations limited to 1 watt power. Also for on-board communications.
18A	156.900	156.900	All areas Intership, Ship/Shore and Commercial: Towing on the Pacific Coast.
19A	156.950	156.950	All areas except PC Intership and Ship/Shore: Canadian Coast Guard only.
19A	156.950	156.950	PC Intership and Ship/Shore: Various Government departments
20	157.000	161.600	All areas Ship/Shore, Safety and Ship Movement: Port operation
21A	157.050	157.050	All areas Intership and Ship/Shore: Canadian Coast Guard only.
21B	-	161.650	All areas Safety: Continuous Marine Broadcast (CMB) service.3
22A	157.100	157.100	All areas Intership, Ship/Shore, Commercial and Non-commercial: For communications between Canadian Coast Guard and non-Canadian Coast Guard stations only.
23	157.150	161.750	PC Ship/Shore and Public Correspondence: Also in the inland waters of British Columbia and the Yukon.
24	157.200	161.800	All areas Ship/Shore and Public Correspondence
25	157.250	161.850	PC Ship/Shore and Public Correspondence: Also for the Lake Winnipeg area.
25B	-	161.850	AC Safety: Continuous Marine Broadcast (CMB) service.
26	157.300	161.900	All areas Ship/Shore, Safety and Public Correspondence
27	157.350	161.950	AC, GL, PC Ship/Shore and Public Correspondence
28	157.400	162.000	PC Ship/Shore, Safety and Public Correspondence
28B	-	162.000	AC Safety: Continuous Marine Broadcast (CMB) service.
60	156.025	160.625	PC Ship/Shore and Public Correspondence
61A	156.075	156.075	PC Intership and Ship/Shore: Canadian Coast Guard only.
61A	156.075	156.075	EC Intership, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only.
62A	156.125	156.125	PC Intership and Ship/Shore: Canadian Coast Guard only.

CH No.	XMIT Freq	RCV Freq	Area of Operation Use
62A	156.125	156.125	EC InterShip, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only.
64	156.225	160.825	PC Ship/Shore and Public Correspondence
64A	156.225	156.225	EC InterShip, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only.
65A	156.275	156.275	InterShip, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety: Search & rescue and antipollution operations on the Great Lakes. Towing on the Pacific Coast. Port operations only in the St. Lawrence River areas with 1W maximum power. Pleasure craft in the inland waters of Alberta, Saskatchewan and Manitoba (excluding Lake Winnipeg and the Red River).
66A	156.325	156.325	InterShip, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety and Ship Movement: Port operations only in the St. Lawrence River/Great Lakes Areas with 1 W.
67	156.375	156.375	EC InterShip, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only.
67	156.375	156.375	All areas except EC InterShip, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety: May also be used for communications with aircraft engaged in coordinated search and rescue and antipollution operations.
68	156.425	156.425	All areas InterShip, Ship/Shore and Non-commercial: For marinas a. yacht clubs.
69	156.475	156.475	All areas except EC InterShip, Ship/Shore, Commercial and Non-commercial
69	156.475	156.475	EC InterShip, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only.
71	156.575	156.575	PC InterShip, Ship/Shore, Commercial, Non-comm., Safety and Ship Movement
71	156.575	156.575	InterShip, Ship/Shore and Non-commercial: For marinas and yacht clubs on the East Coast and on Lake Winnipeg.
72	156.625	156.625	EC, PC InterShip, Commercial and Non-commercial: May be used to communicate with aircraft and helicopters in predominantly maritime support operations.
73	156.675	156.675	EC InterShip, Ship/Shore and Commercial: Commercial fishing only
73	156.675	156.675	All areas except EC InterShip, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial, Safety: May also be used for communications with aircraft engaged in coordinated search and rescue and antipollution operations.
74	156.725	156.725	EC, PC InterShip, Ship/Shore, Commercial, Non-commercial and Ship Movement.
77	156.875	156.875	InterShip, Ship/Shore, Safety and Ship Movement: Pilotage on Pacific Coast. Port operations only in the St. Lawrence River/Great Lakes areas with 1 W power.
78A	156.925	156.925	EC, PC InterShip, Ship/Shore and Commercial
79A	156.975	156.975	EC, PC InterShip, Ship/Shore and Commercial
80A	157.025	157.025	EC, PC InterShip, Ship/Shore and Commercial
81A	157.075	157.075	InterShip a- Ship/Shore: Coast Guard only St. Lawrence River/Great Lakes areas.
81A	157.075	157.075	PC InterShip, Ship/Shore and Safety: Canadian Coast Guard antipollution.
82A	157.125	157.125	PC InterShip, Ship/Shore and Safety: Canadian Coast Guard use only.
82A	157.125	157.125	InterShip and Ship/Shore: Canadian Coast Guard use only in the St. Lawrence River/Great Lakes areas.
83	157.175	161.775	PC Ship/Shore and Safety: Canadian Coast Guard use only.
83A	157.175	157.175	EC InterShip and Ship/Shore: Coast Guard and other Government agencies.
83B	-	161.775	AC, GL Safety: Continuous Marine Broadcast (CMB) Service.
84	157.225	161.825	PC Ship/Shore and Public Correspondence
85	157.275	161.875	AC, GL, NL Ship/Shore and Public Correspondence
86	157.325	161.925	PC Ship/Shore and Public Correspondence
87	157.375	161.975	AC, GL, NL Ship/Shore and Public Correspondence
88	157.425	162.025	AC, GL, NL Ship/Shore and Public Correspondence

Notes to Canadian Marine VHF Channels and Frequencies

AC: Atlantic Coast, Gulf and St. Lawrence River up to and including Montreal

EC (East Coast): includes NL, AC, GL and Eastern Arctic areas

GL: Great Lakes (including St. Lawrence above Montreal)

NL: Newfoundland and Labrador

PC: Pacific Coast

WC (West Coast): Pacific Coast, Western Arctic and Athabasca-Mackenzie Watershed areas

All areas: includes East and West Coast areas

Notes:

1. An "A" following a channel number indicates simplex use of the ship station transmit side of an international duplex channel. Operations are different from that of international operations on that channel.
2. Channel 16 is used for calling other stations or for distress alerting.
3. The letter "B" following a channel number indicates simplex use of the coast station transmit side of an international duplex channel. That is, the channel is Receive Only.
4. Channel 70 is used exclusively for Digital Selective Calling (DSC) and is not available for regular voice communications.
5. Channels 75 and 76 are reserved as guard bands for Channel 16 and are not available for regular voice communications.

8.4 European Private Channels and Frequencies

In addition to the channels listed above in the International Marine VHF Channels & Frequencies table, your radio may also include some of the following private channels. Which channels are included depend upon the country in which the radio is to be operated and whether you possess the appropriate licensing

Country	CH No.	XMIT Freq	RCV Freq	Freq Use
Belgium	96	162.425	162.425	Marina
Denmark	L1	155.500	155.500	Leisure
	L2	155.525	155.525	Leisure
Denmark, Finland,	F1	155.625	155.625	Fishing
Norway & Sweden	F2	155.775	155.775	Fishing
	F3	155.825	155.825	Fishing
Finland, Norway	L1	155.500	155.500	Leisure
& Sweden	L2	155.525	155.525	Leisure
	L3	155.650	155.650	Leisure
Netherlands	31	157.550	162.150	Marina
	37	157.850	157.850	Leisure
UK	M1	157.850	157.850	Marina
	M2	161.425	161.425	Marina

Note: A license may be required to operate the radio on the private channels. It is your responsibility to obtain the proper license to operate the radio on these frequencies.



© Copyright by Maas Elektronik 2016
Änderungen, Irrtümer, Fehler vorbehalten.
Das Entfernen des Copyright-Hinweises ist verboten.

maas funk-elektronik

Inh. Peter Maas

Heppendorfer Str. 23 · 50189 Elsdorf-Berrendorf

Tel. (0 22 74) 93 87-0 · Fax (0 22 74) 93 87-31

info@maas-elektronik.com

www.maas-elektronik.com