

ICOM

使用说明书

VHF MARINE TRANSCEIVER
IC-M35

Icom Inc.



DOC符合性声明



CE版本的IC-M35显示欧盟“CE”标志的序列号标签,遵守欧盟的无线电基本要求和电信终端指令1999/5/EC。

此警告标志表示这个设备工作在非协调的频率波段和/或可能在各使用国受到许可限制。

为遵守国家许可规定,请检查该无线设备的正确版本或正确的编程方法。

国家代码列表 (ISO3166-1)

	国家	代码		国家	代码
1	澳大利亚	AT	18	列支敦士登	LI
2	比利时	BE	19	立陶宛	LT
3	保加利亚	BG	20	卢森堡	LU
4	克罗地亚	HR	21	马耳他	MT
5	捷克斯洛伐克	CZ	22	荷兰	NL
6	塞浦路斯	CY	23	挪威	NO
7	丹麦	DK	24	波兰	PL
8	爱沙尼亚	EE	25	葡萄牙	PT
9	芬兰	FI	26	罗马尼亚	RO
10	法国	FR	27	斯洛伐克	SK
11	德国	DE	28	斯洛文尼亚	SI
12	希腊	GR	29	西班牙	ES
13	匈牙利	HU	30	瑞典	SE
14	冰岛	IS	31	瑞士	CH
15	爱尔兰	IE	32	土耳其	TR
16	意大利	IT	33	英国	GB
17	拉脱维亚	LV			



iCOM		DECLARATION OF CONFORMITY	
We iCom Inc. Japan 1-1-32, Kamihinami, Hirano-ku Osaka 547-0009, Japan			
Declare on our sole responsibility that this equipment complies 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.		Düsseldorf 30th Oct. 2002 Place and date of issue	
Kind of equipment: <u>VHF MARINE TRANSCEIVER</u>		iCom (Europe) GmbH Rönnefeldtstraße 100 D-40225 Düsseldorf Authorized representative name	
Type-designation: <u>IC-M35</u>		Y. Furukawa General Manager	
Version (where applicable): This compliance is based on conformity with the following harmonised standards, specifications or documents:			
i) EN 301 178-2 V1.2.2 (2007-2)		Signature	
ii) EN 60945 2002		iCom Inc.	
iii) EN 60960-1 2001			
iv) EN 300 696-2 V1.1.1 (2006-8)			
v) EN 300 696-5 V1.1.1 (2001-5)			
vi) _____			
vii) _____			

紧急情况时

如果您的船只需要救助，请向其他船只或海岸警备队发送16频道求救信号。

使用 16 频道

求救信号步骤

1."MAYDAY MAYDAY MAYDAY."

2."THIS IS....."(name of vessel)

3>Your call sign or other indication of the vessel.

4."LOCATED AT"(your position)

5.The nature of the distress and assistance required.

6.Any other information which might facilitate the rescue.

建议

在海水接触机器后，请用清水彻底清洁设备，并在使用前干燥处理。否则，由于盐的结晶作用可能使该设备的按键、开关和控制器无法使用。

注意：如果有任何理由怀疑防水保护可能失效时，不要在水中清洗设备。

例如，在电池组橡胶密封被损坏，设备/电池组开裂或摔破了，或者已被丢失，或者当电池组被取下的情况时。



前言

感谢您购买我们的产品，这台 IC-M35 甚高频海事对讲机是根据 ICOM 公司先进的工艺和技术设计生产的。适当的加以保养，它能为您提供多年无故障的操作。

重要

在使用前请仔细阅读完**所有的使用说明书**。

保存好这份使用说明书—这份说明书包含 IC-M35 重要的操作指南。

明确定义

名词	定义
危险	致人死亡，严重伤害或可能发生爆炸
警告	致人受伤，火灾危险或可能发生电击
注意	<u>可能致使机器损坏</u>
提示	不会发生人体受伤，火灾或电击，忽略则仅引起不方便

特色

漂浮在水中

该设备能漂浮在淡水或海水中，即使当提供的附件是贴上去的。

当使用第三方的电池包、皮带、天线等等，设备可能会沉下去。

如果长时间漂浮在水中，电池触点可能会生锈。

增强语音清晰

该设备具有噪声检测功能，能自动调节音量，该功能在嘈杂的航海环境中能提供清晰的通信，使您能够最大限度地提高音量水平。

静噪话筒

该话筒后面板的倒相阶段平衡了主话筒的环境噪声；因此，该设备可降低背景噪声（特别是高音噪声）传输信号的影响。

根据如噪声响度和类型、位置、噪声源和话筒的距离等条件，静噪功能可能会失效。

当可选的外部扬声器连接时，静噪功能不可用。



预防措施

警告 **绝对不能**将设备连接到 AC 插座，这可能会引起火灾或造成电路短路。

警告 在发射时，**绝对不能**让设备保持在离身体裸露部分接近 2.5 厘米，特别是脸和眼睛。最好的方式是话筒离嘴唇 5-10 厘米且设备是垂直的。

绝对不能将设备连接到除 BP-251(可选)或 BP-252 以外的其它电源，这种连接会损坏设备。

请不要在太阳直接照射或温度低于 -15°C 或高于 $+55^{\circ}\text{C}$ 的情况下使用或放置。

请将设备放置在小孩够不到的地方。

请将设备保持在离船用磁罗经至少 0.9 米的距离。

小心 长时间使用该设备可能会引起机器右面板发热。

小心

该设备符合 IPX7 防水保护等级；但是，一旦机器摔落，可能损坏设备或防水密封而无法保证防水保护效果。

仅 BP-251(可选)或 BP-252, 柔韧的天线, [SP-MIC] 盖子能接上设备。

确认灵活的天线和电池组安全地安装在对讲机上，在安装前请确认天线和电池组是干燥的；水接触到机器内部将导致机器严重损坏。

当水接触到机器内部后，用清水彻底清洁电池触点并使机器完全干燥，以消除任何水或盐残留物。

目录

符合性声明.....	自动排水功能.....
紧急情况时.....	5. 扫描功能（荷兰版除外）.....
建议.....	扫描类型.....
前言.....	设定标记频道.....
重要.....	扫描操作.....
明确定义.....	6. 双频/三频值守（荷兰版除外）.....
特色.....	值守功能描述.....
预防措施.....	值守功能操作.....
目录.....	7. 设置菜单.....
1. 操作规则.....	设置模式步骤.....
2. 配件及附属品.....	设置模式项目.....
配件.....	8. 电池充电.....
附属品.....	电池警告.....
3. 面板描述.....	电池充电器.....
前板、顶部、侧面和后板.....	可选的电池仓.....
显示功能.....	可选的电池充电器.....
4. 基础操作.....	9. 可选的扬声器-麦克风.....
频道选择.....	HM-165 描述.....
接收和发射.....	附件.....
呼叫频道编程.....	10. 故障排除.....
音量调节.....	11. VHF 海事频道表.....
音量放大功能.....	12. 技术规格.....
静音功能.....	13. 参数.....
静噪调节.....	
锁定键盘功能.....	
监听功能.....	
自动背光.....	

优先权

阅读所有规则和相关优先操作规定，并保持有一份最新的版本在手边。安全与求救信号优先于其它所有操作。

当你不操作其它频道时，必须监听 16 频道。

法律严禁错误或欺骗性的求救信号。

隐私权

以任何方式擅自使用偶然听到的非自身的信息是不合法的。

禁止使用不文明语言。

无线电许可

(1) 电台执照

在使用该对讲机前必须要有一份当前的无线电台执照。

通过您的经销商或相应的政府代理机构查询船用无线电话许可申请。国家颁发的许可呼叫编号的目的是您的船只的无线电身份识别。

(2) 操作员许可

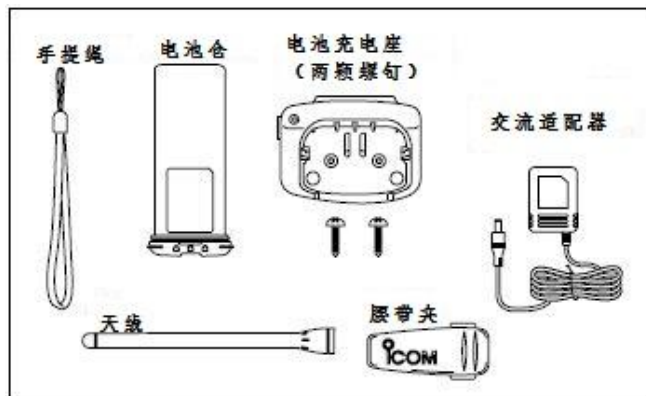
受限的无线电话操作许可证是许可经常使用的小型船舶电台操作，操作员无须考虑安全性。

受限的无线电话操作许可证必须张贴或由操作者保存，只有持牌无线电操作员才能操作对讲机。

不过，非授权的个人在一个持牌操作员的开始操作、监督下也可进行通话，持牌操作员结束通话时要进行必要的日志记录。

船舶上必须有一份最新适用的政府法规的副本和强制配备一台无线电电话。然而，即使船上没有强制要有这些，也有责任彻底熟悉所有相应的法律法规。

■ 标配附件



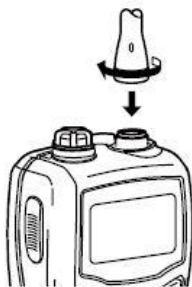
■ 附件

◇灵敏天线

把天线接在天线接口上。

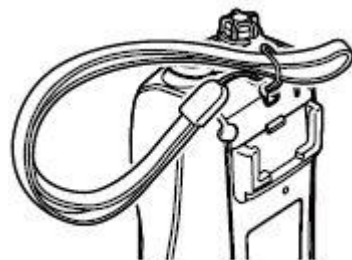
注意：禁止拿着天线来携带对讲机

在不接天线的情况下发射信号将会损坏对讲机。



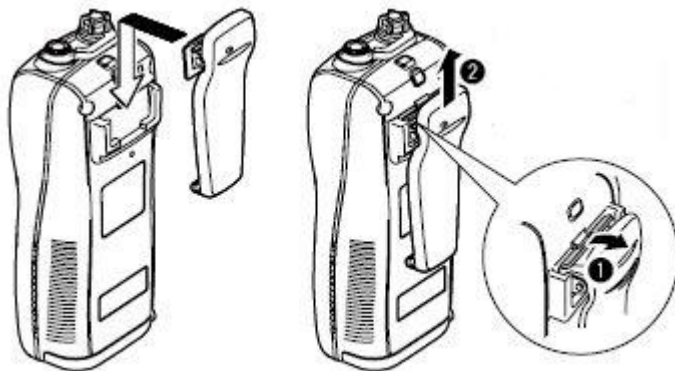
◇手提绳

如右图所示将手提绳穿过对讲机后板的绳环，这个手提绳可以帮助携带。



◇腰带夹

如下图所示拆下或装上腰带夹



◇ 电池盒

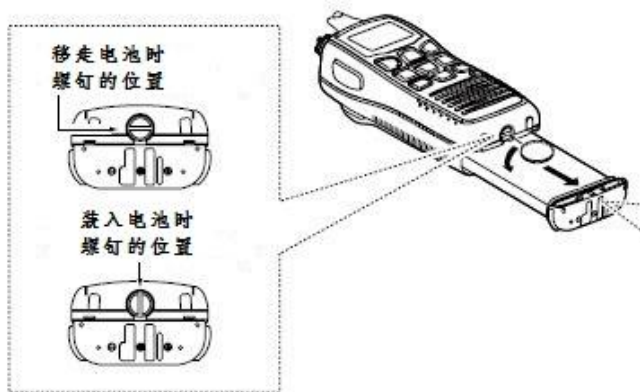
拆下电池盒

如下图所示，逆时针方向转动螺丝四分之一圈，然后将电池盒从对讲机中拔出。

装上电池盒

完全插入电池盒到对讲机中，然后顺时针方向转动螺丝四分之一圈。

不要在对讲机湿或脏的情况下拆下或安装电池，这可能会导致水或灰尘进入到对讲机或电池里而造成对讲机损坏。



备注：可以用硬币或标准螺丝刀拧开底部螺丝。

注意：在拆卸或安装电池盒时，请确认橡胶条正确的安装在槽内，如果密封圈没有正确安装，可能会导致电池损坏；一旦密封圈被损坏了，防水保护将得不到保证。

注意：
在安装电池前，请确认橡胶条正确的安装在槽内，且没有灰尘或其它材料粘附在上面，否则，防水保护将得不到保证。



■ 前面、顶部和侧面按键

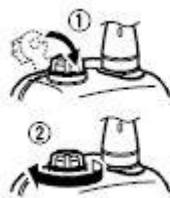


① 天线接头

② 手麦接孔 [SP MIC]

用于连接选配的手麦。

未接手麦时，需要插回接孔盖；否则，水可能从这里进入



① 盖上 [SP MIC] 帽

② 顺时针方向旋转拧紧

③ PTT 按键 [PTT]

按住时发射，松开时接收

④ 16 频道开关 [16C]

- 按下此键，选择 16 频道
- 按住一秒，选择呼叫频道
- 在选择呼叫频道后，按住此键 3 秒进入呼叫频道编辑
- 在设置模式操作时按此键可返回正常状态

⑤ 音量/静噪/监听键[VOL/SQL MONI]

按一下此键，进入音量调节模式和静噪调节模式



按一下此键，将设置后的音量水平、音量大小或静音功能恢复到初始状态。

- 按住此键 1 秒，打开监听频道。
- 按住此键开机，进入设置模式
- 在设置模式下，按此键选择选项。

⑥ 扫描/双重值守开关[SCAN DUAL]

- 启动或停止普通或优先扫描模式
- 按住一秒进入双频或三频值守模式
- 在值守状态下，按一下此键退出值守模式
- 同时按住此键和[Hi/Lo]键，可启动自动除水功能

⑦ 频道选择键[▼]/[▲]

- 按下此键，选择工作频道
- 选择设置模式下各项的设置
- 检查标记频道或者扫描时，更改扫描方向

⑧ 收藏频道/标记频道键[FAV TAG]

- 按住此键，再按[▼]和[▲]键按顺序选择收藏（标记）频道（跳过未标记的频道）
- 按住 1 秒，设定所选频道为标记频道或者取消标记
- 按住此键开机，取消所有频道标记或者设定所有频道为标记频道（没有标记频道时）

⑨ 频道组键[CH]

- 按住此键 1 秒，选择美国频道组*1、国际频道组、加拿大频道组*2 和 ATIS 组*3。
- 按 16 键选择 16 频道或者呼叫频道后，按此键可回到选择 16 频道或者呼叫频道之前的频道。

*1 仅英国和中国版本*2 仅中国版本*3 仅德国和荷兰版本

⑩ 发射功率/锁定键[HI/Lo]

- 按下此键，转换高低功率发射
- 按住一秒，切换按键锁定或解锁

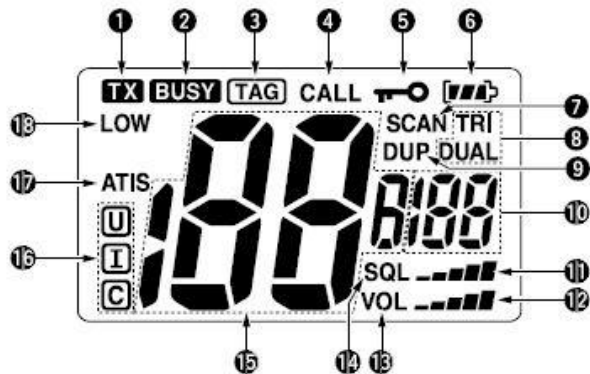
(1) 电源开关[PWR]

按住此键，打开或者关闭机器

(2) 音量/静音键 [VOL• MUTE]

- 按一下此键，打开或关闭调整音量大小功能
- 按住此键 1 秒，可打开静音功能，再按一次，关闭静音功能

■ 显示屏功能指示



①发射指示

发射时显示为“TX”

②信道忙指示

接收机接收到信号和静噪抑制不够高时显示
当监听信道时“BUSY”闪烁显示

③标记频道指示

标记频道被选择时显示

④呼叫频道指示

呼叫频道被选时显示

⑤锁定指示

键盘锁定功能打开时显示

⑥电池电量指示

分段显示电池余量

显示图标				
电池余量	满	中等	需要充电	没有电量

电池充满时 闪烁

电池用完时 闪烁

⑦扫描指示

正在扫描时闪烁显示

⑧双频/三频值守指示

“DUAL”显示表示工作在双频值守；“TRI”显示表示工
作于三重值守

⑨异频频道指示

显示表示工作频道是异频频道（发射接收频率不一样）

⑩复合指标读数

- 在双/三频值守、优先扫描扫描时显示 16 频道
- 设置模式时，显示设置模式项目
- 设置静噪时，显示静噪的级数
- 设置音量时，显示音量级数

(11) 静噪抑制程度指示

显示静噪的抑制的程度

(12) 音量级别指示

显示工作音量级别

当音量放大功能开启时，重复显示音量条增加。

静音功能开启时闪烁

(13) 音量调整指示

调整音量级别时，“VOL”字样闪烁

噪声检测功能使音量等级增加时，音量调整指示和音量级别指示交替出现

(14) 静噪指示

调整静噪抑制程度时，“SQL”字样闪烁

(15) 频道号指示

- 显示选择的工作频道序号。
- 在设置模式时，显示设置项的选项。

(16) 频道组指示

“U”指示选用美国频道组*1；“C”指示选用加拿大频道组*2；“I”指示选用国际频道组。

*1 仅英国和中国版本

*2 仅中国版本

(17) ATIS 频道指示

仅德国和荷兰版本机器有

(18) 低功率指示

- 当低功率发射时显示 LOW
- “LOW”闪烁显示时表示机器被强制低功率发射工作，像电池电压低、机器工作温度太高等原因可以导致。

■ 频道选择

注意：最好充满电后再使用机器。充电时，最好不要开机，以免损坏机器

◇选择 16 频道

16 频道是遇险安全频道，用于紧急通讯或与其他台站建立最初联络；双/三频道值守时，机器自动监听 16 频道；不使用等待时，要求守听 16 频道。

- 按一下[16]快速选择 16 频道。
- 按[CH]退回到选择 16 频道前的工作频道，或用[▼]和[▲]键选择操作频道。



- 快捷操作：

按住[FAV]键同时，按[▼]和[▲]键按顺序选择收藏（标记）频道（跳过未标记的频道）

◇呼叫频道

呼叫频道用于存贮你最常用的频道，以便于随时调用。另外，三频值守时，呼叫频道将被监听。本机初始设定的呼叫频道是 9 频道，可以重新设置呼叫频道。每个频道组（USA、CAN 或 INT）可分别设定各自的呼叫频道。

- 按住[16] 1 秒选择被选频道组中的呼叫频道
 - ※ 呼叫频道的频道号和“CALL”显示在显示屏上。
 - ※ 每个频道可各自有一个独立的呼叫频道，详见后面的呼叫频道编程说明。
- 按一下[CH]键退回到选择呼叫频道前的工作频道，或按[▼]和[▲]选择工作频道。



◇美国、加拿大、国际频道

本机存有标准水上国际频道；美国频道*1 和加拿大频道*2，ATIS 频道*3 需要另外根据需要用软件打开。

1. 按动[CH]选择常规频道组。
2. 按住[CH] 1 秒钟，可以更改频道组。
美国、国际和加拿大频道组将顺序改变。
3. 用[▼]/[▲]键选择一个频道

※ “DUP” 显示指示工作频道是收发异频频道。

- *1 仅英国和中国版本
- *2 仅中国版本
- *3 仅德国和荷兰版本

英国版本



德国和荷兰版本



中国版本



■接收与发射

警告：在没有连接天线时，请不要使用发射功能。否则会损坏机器。

①按住【PWR】键开机。

②设置音量和静噪抑制水平

- 按[SQL]键，然后按[▼]键打开噪音。
- 按[VOL]键，然后按[▼]/[▲]键调节音量大小。
- 按[SQL]键，然后按[▲]键直到噪音消失。

③按[▼]/[▲]键选择需要的频道。

- 当接收到一个信号时，“BUSY”显示在屏幕上，并且喇叭发出声音。
- 如果需要的话，在这里再次调节音量的大小。

④如果需要，请按【Hi/Lo LOCK】键选择发射功率的大小。

- 选择低功率时显示“LOW”字样，没有显示说明机器工作在高功率。
- 选择低功率发射可节省电池；如果要远距离通信，请选择高功率。注意有些频道被限制只能在低功率使用。

⑤按住【PTT】发射，请对准麦克风说话。

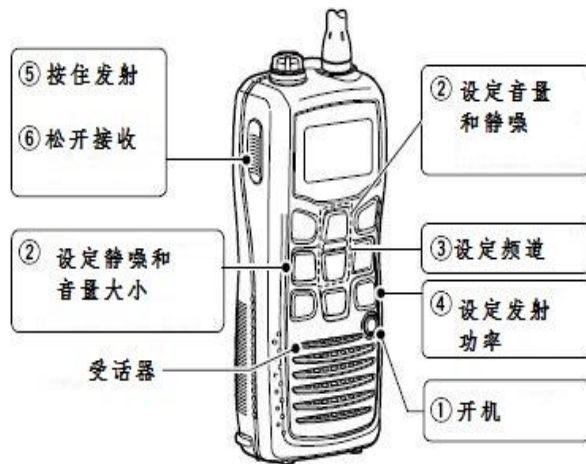
- 发射时显示“TX”字样
- 70 频道不能用于常规发射。

⑥松开【PTT】回到接收状态。

※为了保证最大能力的发射，按住【PTT】键后，暂停几秒，然后嘴距离麦克风约 5~10 厘米，用正常的声音来讲话，以保证对方能有效接收。

※本机有节电功能：如果在持续 5 秒内没有收到信号，机器将自动打开节电功能。

※在一些版本的机器中，为了阻止连续的发射，IC-M35 设置了超时限制功能，在连续 5 分钟的发射后，机器将自动切断发射以保证安全。



■ 呼叫频道编辑

本机的呼叫频道默认为 9 频道。我们可以在任意频道组中任意设置一个常用的频道为呼叫频道，以便于快速呼叫。

- ① 按住 [CH] 并保持 1 秒钟，重复操作，直到需要的频道组。
- ② 按住 [C](16) 键保持 1 秒钟，选择呼叫频道。
 - “CALL” 显示在屏幕上。

- ③ 再次按住 [C](16) 键并保持 3 秒钟，机器从一声长蜂鸣音变成两声短蜂鸣音后，进入呼叫频道编辑状态。

- 这时呼叫频道号码开始闪烁。



- ④ 按 [▼]/[▲] 键选择需要的频道。
- ⑤ 按 [16] 键确认编辑所选频道为呼叫频道

- 频道号停止闪烁



■ 音量大小调整

音量大小可用 [VOL/SQL MONI] 键和 [▼]/[▲] 键调整。

- ① 按一下 [VOL/SQL MONI] 键，再按 [▼]/[▲] 键调整音量大小
 - “VOL” 在屏幕上闪烁
 - 音量有 31 级和 OFF 可调
 - 当 5 秒内未操作任何键时，机器自动回到正常工作状态
- ② 再按一下 [VOL/SQL MONI] 键，回到正常工作状态



指示音量大小

音量调整过程中闪烁

■ 音量最大化功能

按一下[LOUD MUTE]，临时开启音量最大化功能。

当音量级别是 31 级时，该功能无效。

- ①按一下[MUTE](VOL)键，打开音量最大化功能
 - 音量级别设置成最大级别（31 级）
 - 音量级别指示条按顺序重复增加出现
- ②再按[LOUD MUTE]键或者按[VOL/SQL MONI]键，可关闭音量最大化功能

■ 静音功能

静音功能通过按[LOUD MUTE]键能暂时启用。

- ①按住[LOUD MUTE]键 1 秒，打开静音功能
 - 声音静默，没有声音发出
 - 音量指示开始闪烁
- ②再按[LOUD MUTE]键或者按[VOL/SQL MONI]键，可关闭静音功能

■ 调整静噪大小

按下面操作，按[▼]/[▲]键可调整静噪大小。为了更好的接收信号和有效的扫描，需要设定静噪到适当大小。

- ①按一下[VOL/SQL MONI]键，再按[▼]/[▲]键调整静噪大小
 - “SQL”在屏幕上闪烁
 - 静噪大小有 11 级可调：OP 代表关闭静噪；10 代表静噪抑制最高；1 代表静噪抑制最低
 - 当 5 秒内未操作任何键时，机器自动回到正常工作状态
- ② 再按一下[VOL/SQL MONI]键，回到正常工作状态



■ 键盘锁定

这个功能能够锁定除【PTT】、【VOL/SQL·MONI】、【LOUD·MUTE】、【H/L·LOCK】和[▼]/[▲]之外的所有按键，避免误按切换频道及其他操作。

- 按住【Hi/Lo·LOCK】键保持 1 秒钟，以打开或者是关闭键盘锁定功能。



■ 监听功能

使用这个功能时，机器暂时关闭静噪抑制，便于监听频道的有用信号。关于监听功能开关的设置详见后面的设置。

- 按住【MONI】(SQL)键，打开监听功能。
- 功能打开时，“BUSY”字样闪烁显示，声音发出。



■ 自动背光控制

晚上作业时使用这个功能非常方便。自动背光功能能在设置模式下打开。

- 按除了【PTT】外的任何键便能启动背光。
- 如果在 5 秒内没有任何操作，背光将自动关闭。

■ 自动排水功能

自动排水功能排出喇叭上的积水，以免喇叭上的积水抑制喇叭出来的声音。开启此功能后，机器发出震动音，以便排出喇叭上的积水。

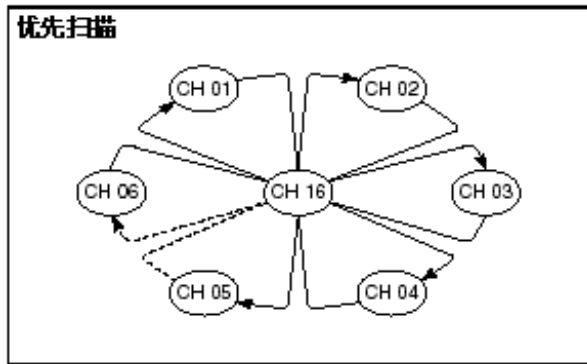
同时按住【SCAN DUAL】和【Hi/Lo LOCK】键，打开自动排水功能

- 不管音量设置如何，机器发出 9 秒长的低音震动
- 正在进行排水功能时，任何按键不起作用；
- 当连接选配的手麦后，自动排水功能不能使用

■扫描功能

扫描是在比较宽的频率范围内搜索信号的有效途径。本机的扫描方式有两种：优先扫描和常规扫描。

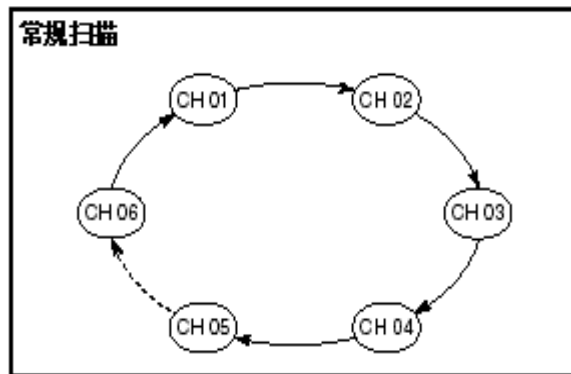
而且，待机状态下可使用自动扫描功能（需要在设置模式下设置）。



优先扫描：按顺序扫描标记频道的同时，仍然监听 16 频道；16 频道侦听到信号时，扫描功能暂时被停止，直到信号消失后恢复扫描；在 16 频道以外的其他频道扫描到信号时，此时扫描转为双频值守状态，直到扫描到的信号消失。

扫描之前应该先标记频道（因此也称扫描频道）。不要标记那些在扫描时可能中止扫描的频道，例如用于数据通讯的频道，CH70。

※优先扫描或常规扫描可在设置模式中选择



常规扫描和优先扫描一样，将按顺序扫描所有的标记频道。但是，和优先扫描不一样的是，16 频道将不再被监听，除非我们将 16 频道标记成我们的扫描频道。

■设置标记频道

为了高效率的扫描，我们要标记常用的频道和清除不需要的一些频道。

机器在扫描工作时，未标记的频道将会被跳过。每一个频道组（美国、加拿大和国际）都可以独立的标记自己的频道。

①按住[CH]1秒一次或多次，选择所需的频道组。

②选择需要标记的频道。

③按住[FAV TAG]键并保持1秒，将选择的频道进行标记。

- 此时屏幕将显示“TAG”字样。

④再次同时按住[FAV TAG]键并保持1秒，取消频道标记。

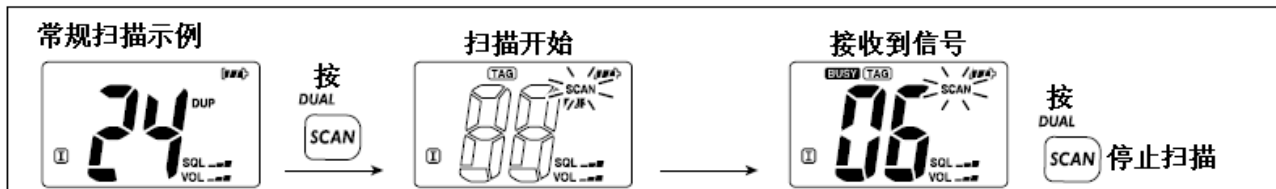
- 屏幕的“TAG”字样消失。

注：在所选频道组中清除所有标记频道：

按住[FAV TAG]键，同时开机，将清除该频道组内的所有标记频道。

- 再次重复以上操作，可设定所有频道为标记频道（频道组中没有任何标记频道）

■扫描操作



在设置模式中预先设置扫描类型和扫描恢复时间及自动扫描，详见后面介绍。

1. 按住[CH]1秒一次或多次，选择所需的频道组。

2. 按【SCAN DUAL】键启动优先扫描或者常规扫描。

- “SCAN”字样在显示屏上闪烁。

- 当使用优先扫描时，“16”显示在复合窗口。

- 当扫描到一个信号时，扫描将暂停直到信号消失或者5秒后恢复扫描（可在设置模式中设置），在优先扫描中16频道将一直被监听。

- 按[▼]/[▲]键来检查标记频道，改变扫描方向和手动控制重启扫描。

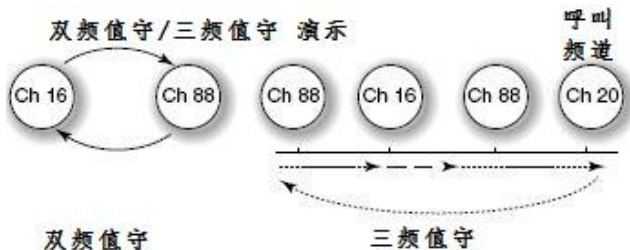
3. 再次按【SCAN DUAL】键停止扫描。

- “SCAN”字样消失；

- 按【PTT】，【16 C】，[CH]，【FAV TAG】同样可以停止扫描。

■ 值守功能描述

双频值守是在值守其他频道时，保持监听 16 频道；三频值守是在值守其他频道同时监听 16 频道和呼叫频道。



当 16 频道收到信号时，本机的双频/三频值守功能将暂停在 16 频道，直到该信号消失后恢复值守；

三频值守时，当在呼叫频道收到信号，本机的三频值守变成双频值守，直到呼叫频道上信号消失后恢复三频值守；

在双重/三重值守时，工作频道发射功能不受影响。按【PTT】键即可进行发射。

■ 值守操作

1. 在设置模式下设置双频值守或者三频值守

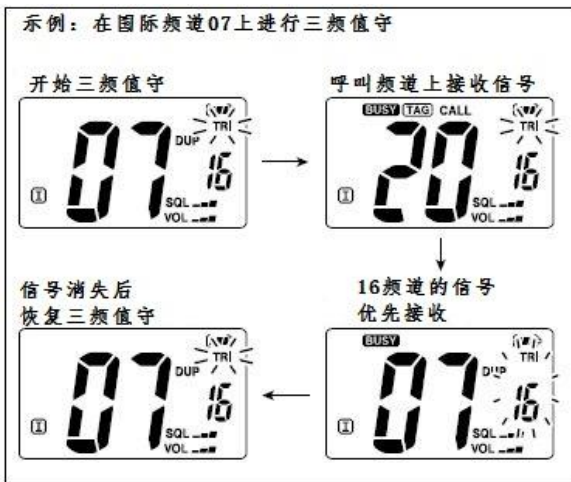
2. 选择工作频道

3. 按住【SCAN DUAL】键一秒启动双频值守或三频值守。

- “DUAL” 闪烁表示双频值守，“TRI” 闪烁表示三频值守。
- 在 16 频道接收到信号时发出“嘀”的报警音。
- 在呼叫频道接收到信号时，三频值守转换成双频值守。

4. 再按【SCAN DUAL】键，取消值守功能。

示例：在国际频道07上进行三频值守



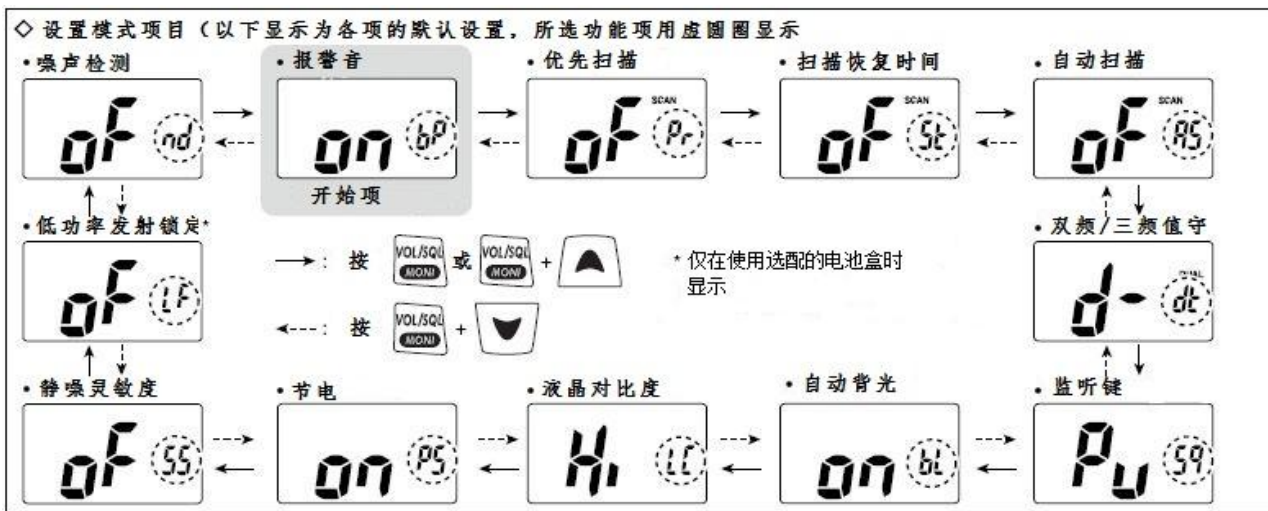
■ 设置菜单

可在设置模式下对机器的 11 项功能进行初始设定：报警音，优先扫描，扫描恢复时间，自动扫描，双频/三频值守，监听键，自动背光，液晶屏对比度设定，自动节电，静

噪灵敏度和低功率发射锁定功能。（低功率发射锁定功能仅在使用选配的电池盒时显示）

◇ 设置模式操作

- ① 关闭电源。
- ② 按住【SQL】键同时开机，进入设置模式。
 - “bp” 显示在屏幕上。
- ③ 按【SQL】或者是按住【SQL】键同时按【▲】/【▼】来选择设置项目。
- ④ 按【▲】/【▼】选择需要的选项设置内容。
- ⑤ 按【16】键退出设置菜单模式。

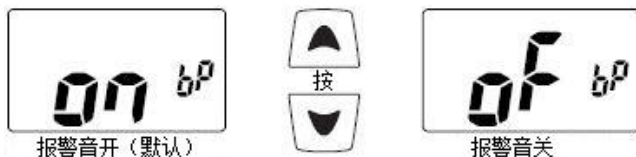


■ 设置模式各功能选项

◇ 蜂鸣音设置“BP”

按键蜂鸣音可以设置成关闭，也可以设置成开或用户自定。

- OFF 关：不发出报警音
- ON 开：固定的报警音
- US：用户预先设定的报警音（就象，do，re，mi 等等）



◇ 优先扫描功能“Pr”

本机有 2 种扫描模式—常规扫描（OFF）和优先扫描（ON）。
 常规扫描模式扫描选定频道组中的所有标记频道；优先扫描依次扫描所有标记频道的同时保持监听 16 频道。



常规扫描（默认）



优先扫描

器时自动开启扫描。



自动扫描关（默认）



自动扫描开

◇扫描恢复时间“St”

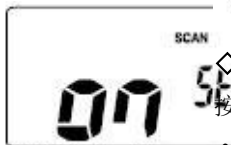
扫描恢复时间能设为暂停（OFF）或定时续扫描（ON）。

当 OFF 被选定时，收到一个信号时扫描暂停，直到信号消失后恢复扫描。

当 ON 被选定时，收到一个信号后，扫描暂停五秒，不管信号是否还在，仍然恢复扫描。



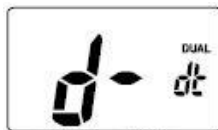
扫描恢复时间关（默认）



扫描恢复时间开

◇双频/三频值守“dt”

这个项目用于选择双频值守或者三频值守。



双频值守（默认）



三频值守

◇监听功能“Sq”

按下监听键，机器将关闭静噪抑制功能以监听工作频道。

- PU (PUSH): 在按住【VOL/SQL MONI】键 1 秒后，静噪抑制关闭，噪音打开。持续按住【MONI】(SQL) 键时，噪音持续打开。（默认）
- HO (HOLD): 在按住【VOL/SQL MONI】键 1 秒后，静噪抑制关闭，噪音打开；即使松开【VOL/SQL MONI】

◇自动扫描功能“AS”

自动扫描功能是在没有接收到信号或 3 0 秒内没有操作机

键，仍保持这种状态。按任意键，可打开静噪抑制功能。



设定为PUSH



设定为HOLD



高对比度（默认）



低对比度

◇自动背光“bl”

夜间操作时使用此功能非常方便。自动背光功能开启后，按任意键（除了【PTT】外）将启动背光。

- 在 5 秒内没有任何操作，背光自动关闭。



自动背光开（默认）



自动背交关

◇液晶对比度设定“LC”

液晶显示的对比度（灰度）能被设置成高对比度“Hi”；也可以设置成低对比度“Lo”。

◇节电功能“PS”

节电功能是通过每隔一定的预设间隔，自动断开接收电路，以节省电流消耗。

- ON: 节电功能开启。在没有接收到信号或者是 5 秒内没有任何操作，机器自动启动节电功能。
- OFF: 节电功能关闭。



节电功能开（默认）



节电功能关

◇静噪灵敏度“SS”

开启此功能后，噪音抑制加强，噪音不会很容易影响静噪。



◇低功率发射锁定功能“LF”

开启此功能后，除 16 频道外，所有其他频道的发射都限定在低功率发射。（仅在使用选配的电池盒时显示出现）

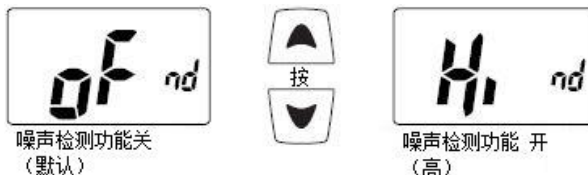


◇噪声检测功能“nd”

在待机状态下，噪音检测功能能使机器检测环境噪音；如果检测噪声和接收信号强于某特定水平，接收到信号时机器将自动增加音量水平以适应环境。

当静噪打开时，噪声检测不可用。

- OFF: 噪声检测功能关闭
- Low: 当检测噪声高于特定水平时，音量增大
- High: 当检测噪声高于特定水平时，音量增大到高音



电池警告

误用锂离子电池可能会导致以下危害：烟雾，火灾，或电池破裂。滥用也可能导致电池损坏或使电池的性能退化。

危险 ICOM 机器只能用指定的 ICOM 电池盒或 ICOM 充电器充电。只有经过测试和核准使用的 ICOM 电池盒能对 ICOM 机器或充电器充电。使用第三方或假冒电池盒或充电器可能会导致烟雾，火灾或造成电池爆裂。

◇电池警告

危险 不要捶击或以其它方式碰撞电池。当电池已严重影响使用、撞击或电池遭受过强压时，请不要使用电池。电池的损坏在外部可能是看不出来的。即使电池的表面没有显示任

何裂缝或其他损害，电池内部也可能破裂或着火。

危险 不要在超过 60 度的地方使用或放置电池；在火源或电炉旁边、在太阳加热车内、或太阳直接照射下，高温聚集在电池内可能会导致电池破裂或着火。

温度过高可能降低电池的性能或缩短电池寿命。

危险 不要将电池暴露在雨水、雪、盐水或其它任何流体中。也不要使用湿的电池或给湿的电池充电，一旦电池湿了，使用前请确认电池已擦干，电池本身不具有防水能力。

危险 使用过的电池请不要乱丢，因为电池内部的气体可能造成电池裂开或引起爆炸。

危险 不要焊接电池触点或修改电池盒，这可能会产生热量，从而引起电池裂开，发出烟雾或着火。

危险 只使用与本机器指定的电池，或因出于其它任何本说明书未描述的目的，切勿使用其它电池设备。

危险 一旦电池内部的流体弄进了眼睛，将会导致失明。立即用清水清洗眼睛，禁止揉眼睛，并立即去医院就医。

警告 一旦电池出现散发异味、温度高、褪色或变形，应立即停止使用。如果发生上述情况，请联系 ICOM 经销商。

警告 一旦身体任一部位接触到电池内部的液体，应立即用清水清洗。

警告 禁止 将电池放在微波炉、高压锅、或热感应的炊具中。这将会使电池过热而引发着火或电池爆裂。

注意 设备的工作温度范围是机器（-15°C 到 55°C），电池（-20°C 到 60°C）。电池超过特定工作温度范围将降低电池性能和缩短电池寿命。请注意电池的温度范围可能会超过机器的，在这种情况下，机器可能由于超过了它的工作范围而停止工作。

注意 如果电池长时间保持在完全充电、完全放电或温度过

高的环境（超过 50℃）的情况下，电池寿命将缩短。如果电池长期不使用，发须在放电后将电池和机器分开。

可以将剩余一半容量的电池安全地保存在以下温度范围的干燥环境下：

-20℃到 50℃（一个月内）

-20℃到 35℃（三个月内）

-20℃到 20℃（一年内）

◇ 充电注意事项

危险 禁止在火源或电炉旁、太阳加热车内、或太阳直接照射等高温的区域给电池盒充电，在这种情况下，电池安全保护电路可能被触发，造成电池中止充电。

警告 不要过长时间充电。如果电池在规定时间内还没有充完，请把电池从充电器里拿出。一旦把电池放在充电器里超过规定时间可能引发火灾、过热或电池将爆裂；

警告 当机器是湿的或弄脏时，禁止将机器（附带电池）插入充电器内，这可能会腐蚀电池充电器触点或损坏充电器。充电器是不防水的。

注意 不要在超过特定温度范围（0℃到 40℃）的情况下给电池充电；ICOM 推荐在 20℃时充电；在超过温度范围下充

电可能使电池升温或爆裂。从而使电池性能和寿命降低或减少。

■ 电池充电器

◇ 充电连接（除了 BP-252，不能使用其它充电电池）

①如果可能，将 BC-173 放在平坦的面板上，例：桌子；

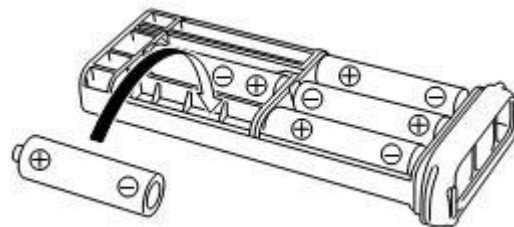
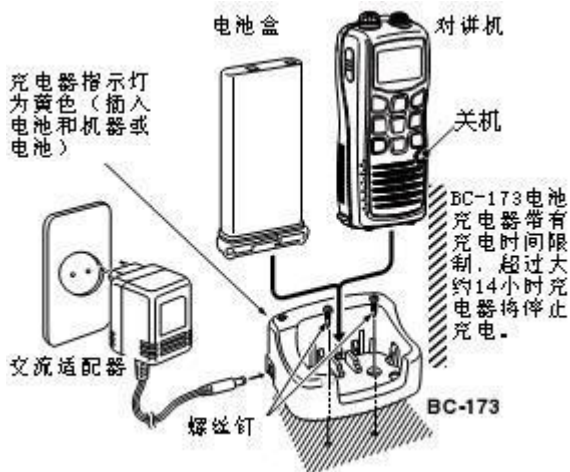
②如下图所示连接交流适配器。

③将电池和和机器插入到充电器

- 充电器指示灯为黄色
- 启动时，充电器指示灯为黄色闪烁（或黄/绿交替闪烁）

④根据剩余电量情形，充电大约十小时。

- 充电完成时充电器指示灯变绿。



■ 可选电池仓

当使用外部 AAA (LR03) 型号电池仓 (BP-251) 时，电池安装说明如下图所示，请检测确定正确的电池极性。

注意： 在安装电池时，请确认所有的电池是相同品牌、型号和容量；另外，也不要将新旧电池混合使用。

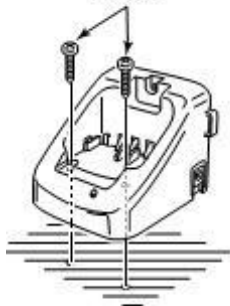
保持电池触点清洁，最好一周清洁一次电池触点。

备注：当使用可选的外部电池时，对讲机在水中将会下沉(取决于内部电池的重量)。

■ 可选的外部电池充电器

◇ BC-162 安装

安装在桌面上
螺丝钉



安装在墙上
螺丝钉



增加稳定性



锁扣：
用橡胶带绑住对讲机，以达到更好地固定。

①如下图所示连接交流充电器。

②将电池和和机器插入到充电器

- 充电器指示灯为黄色
- 启动时，充电器指示灯为黄色闪烁（或红色闪烁）

③根据剩余电量情形，充电大约 2 小时。

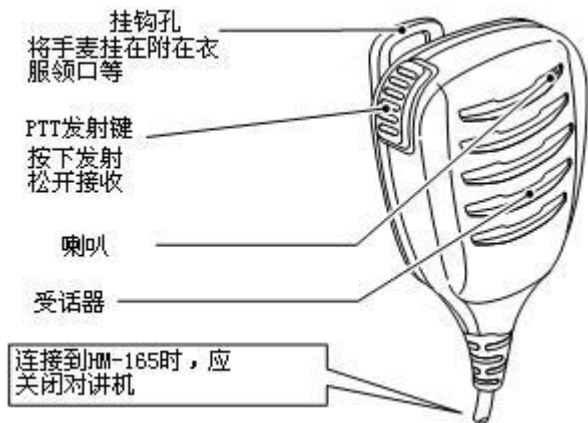
- 充电完成时充电器指示灯变绿。

备注：BC-162 电池充电器带有时间限制，充电大约 4 小时后充电器将停止充电



■HM-165 描述

◇充电



不要将外接耳麦沉浸到水中，一旦耳麦弄湿了，在连接到对讲机前请确认已经干燥了。

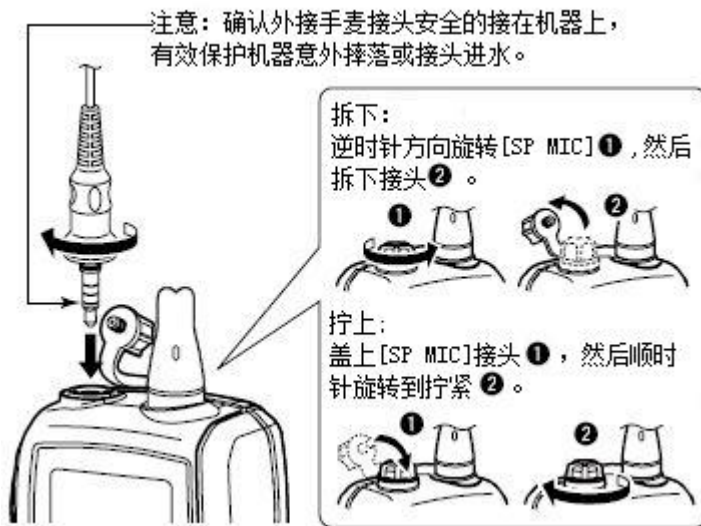
备注：如下图所示，外接耳麦接口位于对讲机顶部；将可谈性信号最大化，以正常音量通话时，与嘴唇保持大约 5-10 厘米的距离。

备注：当外接耳麦连接到对讲机时，噪声消除功能不可用。

■ 连接

关闭电源，将外接耳麦接口插入到[SP MIC]接口中，如下图所示，小心拧紧并注意不要反螺丝纹路连接。

重要：如果不使用外部连接耳麦时，请确认[SP MIC]的帽子拧紧。否则，水将会进入到机器内部；此外，终端插口也会被弄脏，或接口浸水也会使对讲机功能紊乱。



■简单故障排除

故障现象	可能原因	解决办法
不能开机	<ul style="list-style-type: none"> ● 电池没电 ● 电池没有插好 	<ul style="list-style-type: none"> ● 对电池充电 ● 插好电池到机器中
喇叭没有声音	<ul style="list-style-type: none"> ● 静噪抑制太大 ● 音量设置太小 ● 喇叭上有积水 	<ul style="list-style-type: none"> ● 设定静噪抑制到临界水平 ● 按[VOL]键后, 再按[▼]/[▲]键, 设定适当音量大小 ● 排出喇叭上的积水
不能发射或不能选择高功率发射	<ul style="list-style-type: none"> ● 一些频道限定在只能低功率发射 ● 电池没电 ● 电池充电过满 ● 选择了低功率发射 	<ul style="list-style-type: none"> ● 换其他没有限制的频道 ● 对电池充电 ● 确认电池电压在使用范围内 ● 按[H/L]键选择高功率发射
不能更改频道	<ul style="list-style-type: none"> ● 键盘锁定功能打开 	<ul style="list-style-type: none"> ● 按住[LOCK](H/L)1 秒, 取消键盘锁定
不能扫描	<ul style="list-style-type: none"> ● 没有设定标记频道 	<ul style="list-style-type: none"> ● 标记需要的频道为标记(扫描)频道
没有报警音	<ul style="list-style-type: none"> ● 报警音功能关闭 	<ul style="list-style-type: none"> ● 设置模式下, 打开报警音功能
电池电压错误	<ul style="list-style-type: none"> ● 电池电压超过 11V 	<ul style="list-style-type: none"> ● 确认电池电压在使用范围内
不能消除噪声	<ul style="list-style-type: none"> ● 送话器被堵住了 ● 已接上可选的外部耳麦 	<ul style="list-style-type: none"> ● 确认送话器没有被堵住 ● 去除连接的外部耳麦
不能检测噪声	<ul style="list-style-type: none"> ● 送话器被堵住了 ● 静噪已开 	<ul style="list-style-type: none"> ● 确认送话器没有被堵住 ● 设置静噪到相应等级

■ VHF 海事频道表

◇ 国际频道

CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)	
	Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive
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 ^{*2}	156.775	156.775	85	157.275	161.875
05	156.250	160.850	15 ^{*1}	156.750	156.750	25	157.250	161.850	66	156.325	160.925	76 ^{*2}	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 ^{*1}	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	Rx only	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			

*¹ 频道 15, 17 使用时, 限定在低功率发射。

*² 使用此类频道需要注意有些国家的法律规定, 不要影响 16 频道的信号, 一般限定在低功率发射

◇美国频道（英国和中国版本）

CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)	
	Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive
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 ^{*2}	156.775	156.775	85	157.275	161.875
05	156.250	160.850	15 ^{*1}	156.750	156.750	25	157.250	161.850	66	156.325	160.925	76 ^{*2}	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 ^{*1}	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	Rx only	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			

*¹ 限定在低功率发射。

◇加拿大频道（中国版本）

CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)	
	Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive
01	156.050	160.650	12	156.600	156.600	21b	Rx only	161.650	61A	156.075	156.075	72	156.625	156.625	83	157.175	161.775
02	156.100	160.700	13*	156.650	156.650	22A	157.100	157.100	62A	156.125	156.125	73	156.675	156.675	83A	157.175	157.175
03	156.150	160.750	14	156.700	156.700	23	157.150	161.750	64	156.225	160.825	74	156.725	156.725	83b	Rx only	161.775
04A	156.200	156.200	15*	156.750	156.750	24	157.200	161.800	64A	156.225	156.225	75*	156.775	156.775	84	157.225	161.825
05A	156.250	156.250	16	156.800	156.800	25	157.250	161.850	65A	156.275	156.275	76*	156.825	156.825	85	157.275	161.875
06	156.300	156.300	17*	156.850	156.850	25b	Rx only	161.850	66A*	156.325	156.325	77*	156.875	156.875	86	157.325	161.925
07A	156.350	156.350	18A	156.900	156.900	26	157.300	161.900	67	156.375	156.375	78A	156.925	156.925	87	157.375	161.975
08	156.400	156.400	19A	156.950	156.950	27	157.350	161.950	68	156.425	156.425	79A	156.975	156.975	88	157.425	162.025
09	156.450	156.450	20*	157.000	161.600	28	157.400	162.000	69	156.475	156.475	80A	157.025	157.025			
10	156.500	156.500	21	157.050	161.650	28b	Rx only	162.000	70	Rx only	156.525	81A	157.075	157.075			
11	156.550	156.550	21A	157.050	157.050	60	156.025	160.625	71	156.575	156.575	82A	157.125	157.125			

*限定在低功率发射。

重量(含 BP-252, FA-SC58V, MB-109): 约 295g

技术规格

◇总体:

频率覆盖: 发射 156.000-161.450 MHz

接收 156.000-163.425 MHz

可用频道: 国际频道(美国频道需要软件打开)

方式: FM(16K0G3E)

频道间隔: 25kHz

电源供给: BP-251、BP-252

电源消耗: 高功率发射(6W) 1.5A

高功率发射(5W) 1.3A

低功率发射(1W) 0.7A

低功率发射(0.5W) 0.6A

最大音频输出

内部扬声器 300mA

外部扬声器 200mA

节电模式 10mA

频率稳定度: ± 1.5 kHz

工作温度范围: -15°C 到 55°C

尺寸: 62(宽) X 139.5(高) X 43(深) mm

◇发射机:

输出功率(用 7.4V 直流电): 高 6W 低 1W

调制系统: 可变电抗频率调制

最大频率偏移: ± 5.0 KHZ

邻道功率: 70dB

集散辐射: 0.25 μ W

◇接收机:

接收系统: 双重超外差

灵敏度: -2 dB μ (典型)对 20dB SINAD

静噪灵敏度: -6 dB μ

邻近频道选择性: 70dB

付波效应抑制: 70dB

互调抑制: 68dB

音频输出功率(在失真度 10%时)

内部扬声器: 0.7W (16 Ω 输出阻抗)

外部扬声器: 0.2W (8 Ω 输出阻抗)

所列的指标更改, 恕不另行通知!

◇ 电池盒和电池仓

BP-251 电池仓

电池仓装 5 节 AAA (LR03)碱性电池

输出功率水平：2W 高功率

BP-252 锂离子电池

电压：7.4V

容量：950mAh（最小）/980mAh（典型）

◇ 充电器

BC-173 桌面充电器和 BC-147S 交流充电器

常规充电方式；充电时间：大约 10 小时（某些版本不提供）

BC-162 桌面充电器和 BC-145S 交流充电器

快速充电方式；充电时间：大约 2 小时（某些版本不提供）

◇ 腰带夹

MB-109 腰带夹

◇ 其它参数

HM-165 麦克风

全尺寸麦克风包含可挂在衣领等地方的挂孔。HM-165 具有

IPX7 的防水等级。

FA-SC58V 天线

经核准的外部配件设备在配合对讲机使用时能发挥设计的最佳性能。

ICOM 对未经批准的非 ICOM 生产的设备与对讲机配合使用时发生的毁坏或破坏对讲机的行为不承担相应责任和义务。

某些配件在某些国家相应产品版本中可能不提供，相关问题请致电当地经销商。