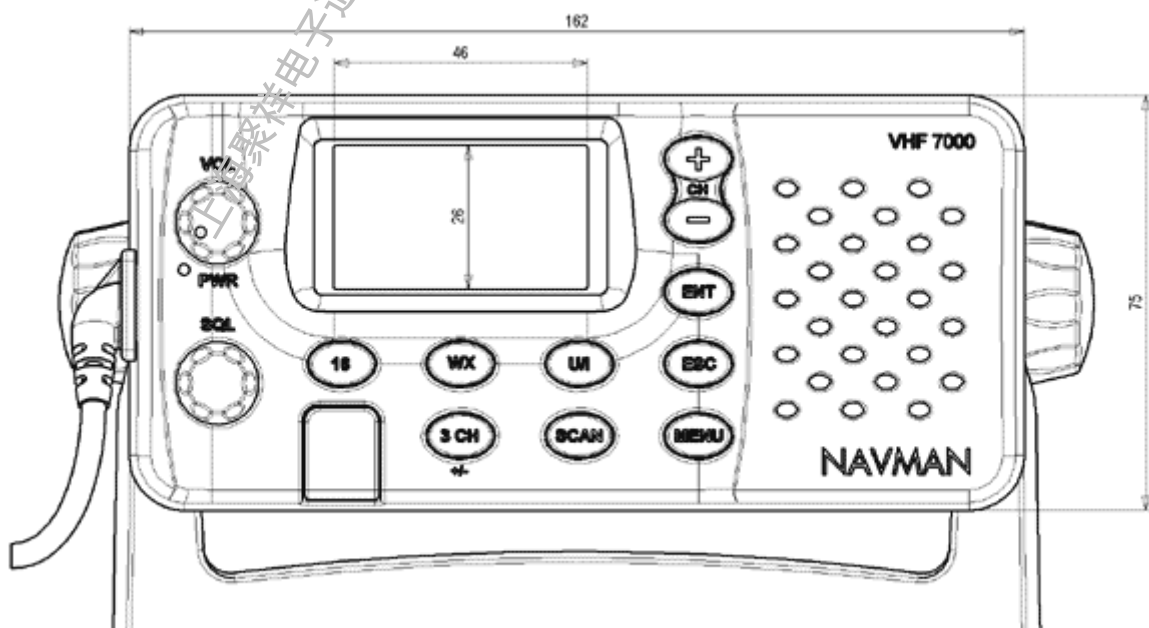
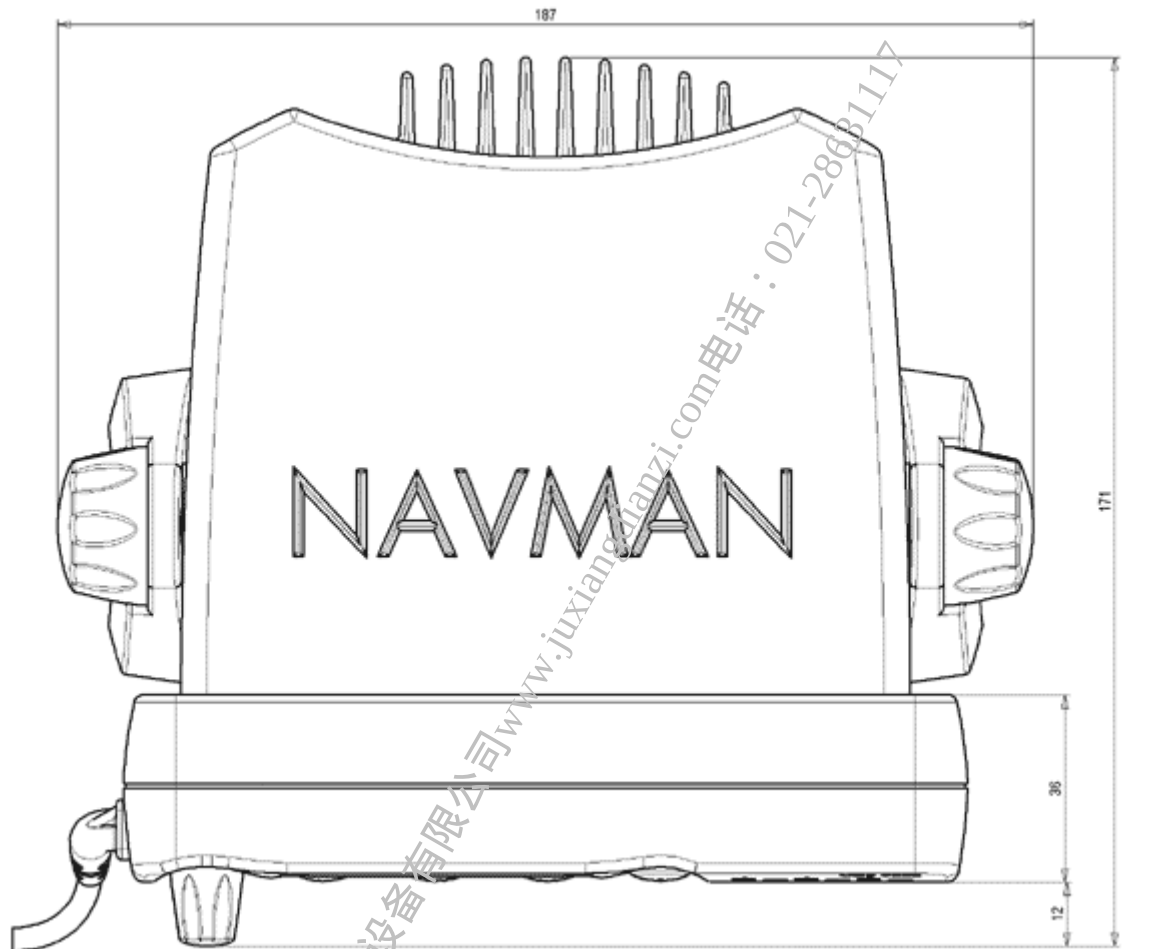


VHF7100



VHF 7000 VHF 7100

Fixed Mounted Marine VHF Radio Operation Manual

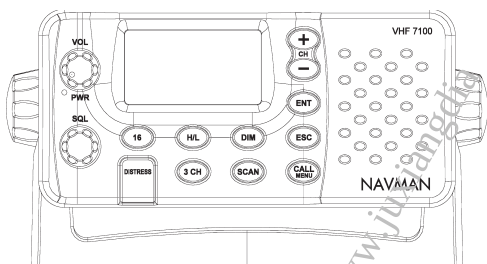
25W/1W 船用甚高频无线电话 使用说明书



NAVMAN

1-6 基本操作与按键功能

本机的所有按键及其功能见下所列。（注意：有些键可能根据不同区域的版本会有所差异）



按键名称

功能

VOL/PWR

音量与开关旋钮。顺时针转开机，然后继续转以将音量调整到合适的位置。（如果本机接有外接喇叭，同样调节外接喇叭的音量）。

SQL

静噪门调节旋钮。为了能接收到比较弱的外来信号，需要调节静噪门。一般的调节方法是：逆时针方向旋转到底以听到嘈杂噪声，然后再顺时针方向慢慢旋转至噪声刚刚消失的位置。在海上，一般应将静噪门旋钮调放在顺时针方向约1/4的位置为最佳。

在靠近城市的高噪声区域，应当适当降低接收灵敏度以获得较理想的通讯效果。你可以通过调整SQL静噪或者将本设备设置为LOCAL本地通讯模式（详见第2.3节）。

16/9

优先频道键（麦克风上也有该键）。（只适合美国版本）按一下该键可立即从目前的工作频道上切换到优先频道上来。再按一下则返回到原来的工作频道上去。

默认优先频道为16频道。要将9频道设为优先频道，可以一直按住该键直至听到“BEEP”一声，优先频道的显示就已经变成了9频道。

16

优先频道键。（麦克风上也有该键）按一下该键可立即从目前的工作频道上切换到优先频道上来。再按一下则返回到原来的工作频道上去。

WX

气象接收频道键。（只适合美国版本）在美国和加拿大水域，按下该键可以接收气象预告广播，同时在液晶屏幕上也会显示出WX字样的符号。

按+或-键改变与接收不同的气象频道。再按WX键，则可以返回先前的工作频道。

如果屏幕上显示气象提示符号(ALT)并伴有一个1050Hz的提示音，则表示目前气象台站正在广播。它是自动进行的。按任意键一下便可收听气象广播的语音信息。

H/L

发射功率的高低选择键（麦克风上也有该键）。高(HI)为25W发射，或者低(LO)为1W发射。按该键可以针对目前的工作频道进行发射功率的高低选择切换。同时，还会有HI或LO的符号显示在屏幕上。

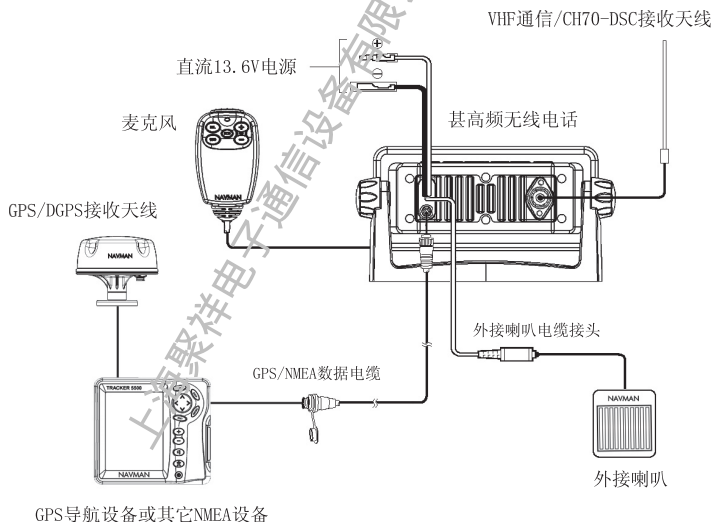
注意：某些频道只能允许低功率发射，如果你错误进行选择，机器就会发出误操作提示音。

- 3CH 三个常用频道快速切换键。（麦克风上也有该键）按该键可以在你已经选择的三个常用频道之间进行快速工作切换，同时在屏幕上还会显示CH1, CH2或者CH3的符号以表示所选的常用频道号。
- 要只扫描你的三个常用频道中的一个，可以在按住3CH键的同时，快速按一下SCAN键即可。如果你要扫描所有的三个常用频道，则可以在按住3CH键的同时，也按住SCAN键三秒即可。
- 第一次要增加一个常用频道，可以首先选择该拟增加的频道，然后按住3CH键三秒即可将该频道添加入你的常用频道组中的第一号频道CH1中。重复以上步骤，你还可以将另外两个你喜欢的频道分别存入到CH2和CH3中。
- 如果你还尝试增加另外多一个喜爱频道，则它就会把CH3中的频道替代掉，而CH2和CH1中的频道却可以一直保留到直至你把它删除掉为止。
- 要删除一个常用频道，可以首先选择到那个常用频道，然后按住3CH键三秒显示出删除项，按ENT键选择删除即可。
- UIC 海事频道组键。（只适合美国版本）按该键可以在美国频道、国际频道和加拿大频道组之间进行转换。所选择的频道组将会在屏幕上显示出来，具体的频道组的频率，请参见附录C。
- U/I 海事频道组键。按该键可以在美国频道和国际频道之间进行切换，而所选择的频道组也将会在屏幕上显示出来。具体的频道组的频率，请参见附录C。
- DIM 背景亮度照明键。按该键可以先进改变背景照明亮度。如果设置其为关OFF，则除了DISTRESS遇险键之外的所有背景照明将被关闭。（另外也可以利用屏幕菜单对背景亮度照明进行修改）
- SCAN 扫描键。按该键可以在你目前正在工作的频道与优先频道之间进行双向或三方守听。如果选择美国频道并处于气象接收提醒模式下（ALT处于ON状态），则可以对所有气象频道进行扫描接收。
- 在一般非3CH状态下，按住SCAN键三秒可以进入全频道扫描模式（ALL SCAN），其间每15秒会检查一次优先频道的接收情况；在3CH状态下，按住SCAN键三秒进入三个喜爱常用频道的循环扫描。
- 当在某频道上接收到信号时，本机将停留在该频道上进行接收，同时屏幕上显示BUSY符号。如果信号消失时间超过5秒，则扫描会继续进行下去。
- 在全频道扫描（ALL SCAN）模式下，按ENT键可以暂时略过一直繁忙的频道继续扫描其它频道。这时会有一个“X”符号显示在被略过的频道上，但是请注意：优先频道是不能被略过的。
- 在扫描期间如果再按一下SCAN键，则停止目前的扫描操作。
- + CH - 频道选择键。（麦克风上也有该键）屏幕上显示的最大的两个数字就是本机目前正在工作的频道号，它有可能带有下级A或B。
- 每按一下 + 或 - 键可以步进递增或递减一个频道，如果一直按住则可以快速滚动变化到你需要的频道上。具体频道的工作频率请参见附录C。
- 字符/数字的输入：这两个+/-键还被用于屏幕菜单的选择和选择字符或数字的输入。按 + 或 - 键还可以上下翻滚选择屏幕菜单。
- 若要编辑输入数字的时候，按 - 键步进改变数字，或者一直按住快速翻滚数字至你所需。

要输入字符的时候，按 + 键步进修改英文字符，或者一直按住该键快速翻滚英文字符到你需要的。

ENT	输入键。主要用于菜单的确认输入和编辑操作。
ESC	退出键。在菜单操作过程中按ESC键可以清除错误的输入，或者不存储所作设置修改并返回原来的页面。
CALL/MENU	DSC 设置菜单与 DSC 呼叫菜单键。（仅适用于VHF7100）按该键进入DSC呼叫菜单设置DSC呼叫，详见第5章。 按住该键三秒进入DSC设置菜单设置你的甚高频无线电，详见第四章。
MENU	菜单键。（仅适用于VHF7000）按该键进入甚高频无线电设置菜单，详见第三章。
DISTRESS	DSC紧急遇险求救键。（仅适用于VHF7100）详见第6章
PTT	PTT 送话键。按下该键讲话，松开该键接收。如果本机正在扫描或者在菜单状态下按一下该PTT键便可退出并返回一般的接收状态。 如果PTT释放不灵，则本机内置的计时器就会在5分钟后自动停止发射，同时发出误操作告警蜂鸣。

1-7 整机系统示意



第 5 章 – DSC 呼叫的发射与接收

要进行 DSC 的发射与接收，本机器必须输入有效的船舶识别码 MMSID，并选择启动 DSC 功能选项

5-1 什么是 DSC?

DSC (Digital Selective Calling) 数字选择性呼叫是建立甚高频、高频和中频无线电通讯的一种半自动手段，它是由国际海事组织 (IMO) 统一制定的国际规范标准，并为全球海上安全遇险系统 (GMDSS) 的一个组成部分。

它可在70频道上完善地进行包括遇险报警、遇险报警的确认、遇险转播、遇险转播确认在内的遇险呼叫功能；也能可靠地沟通岸台与船台之间的无线电联络，完成自动值守及船舶查询功能。

过往我们一般在海上是对16频道进行遇险呼叫的连续监听，而有了DSC以后就可以不用再连续监听16频道，而由DSC数字选呼所取代，对遇险呼叫频率进行连续的监听，接收所有常规和紧急的海事呼叫信息。

DSC 允许你对所有安装了 DSC 设备的船舶和岸基电台在VHF无线覆盖范围内进行数字选呼通信，而呼叫类型可以是遇险呼救、紧急呼叫、安全信息和常规通讯，其工作频道是自动进行切换的。

5-2 发送 DSC 呼叫

>INDIVIDUAL
INDIV ACK
LAST
GROUP

1. 按CALL MENU键显示DSC可进行呼叫的种类。

注意：在屏幕上同时只能显示四种DSC呼叫类型。

2. 按 + 或 - 键翻滚选择DSC呼叫类型，光标所在位置是目前可选的栏项，然后按ENT键选择确认。

下面罗列的就是可供选择的DSC呼叫类型：

INDIVIDUAL

—— 常规性呼叫：对于陌生船舶发起常规呼叫请求或响应。详见第5-2-1节、第5-2-2节和第5-2-3节。

LAST CALL

—— 呼叫显示：显示本机最近收到的呼叫。详见第5-2-4节。

GROUP

—— 组呼：对你的三个工作群组之一的友船组发起呼叫。详见第5-2-5节。

ALL SHIPS

—— 全呼：对所有船舶发起呼叫。详见第5-2-6节。

CALL LOG

—— 呼叫记录：显示最近收到的20条呼叫记录的详细信息。详见第5-2-7节。

DIST LOG

—— 紧急呼叫记录：显示最新收到的10条紧急呼叫记录的详细信息。详见第5-2-8节。

LL REQUEST

—— 友船的船位请求。详见第5-2-9节。

附录 A – 主要技术参数指标

总则

工作电压:	直流13.6 V
工作电流:	
发射	高功率25W发射时为6 A/低功率1W发射时为1.5 A
接收	守候状态小于 250 mA
工作频道:	国际, 美国, 加拿大 (不同机型有可能不同)
工作模式:	16K0G3E (FM) / 16K0G2B (DSC)
物理参数	

LCD液晶显示屏(可视范围): 41(高) x 53(宽) mm

FSTN 4 x 12 字符

对比度与亮度控制: 可调节

天线接头: SO-239 (50 欧姆阻抗)

温度范围: -15°C 至 +50°C

防水级别: JIS-7 全防水 (水下1米浸泡30分钟)

整机尺寸: 161(宽) x 75(高) x 147(深) mm (不包括支架部分)

重量: 1.29 公斤 (不包括麦克风)

频率稳定度: +/- 10ppm

频率控制: PLL锁相环

GPS/NMEA输入: 允许

通信接口: 4800波特 NMEA

DSC数字选择性呼叫: 是

特点

镶嵌安装套件与防尘罩: 基本配置已包含

本地/远程抗干扰控制: 可菜单选择

船位更新: 可以

组呼功能: 具备

呼叫记录: 具备 (20条常规选呼与10条遇险呼叫)

频道名称: 具备并可编辑

三频道守听、指定频道扫描与全频道扫描: 具备

用户可输入船舶识别码 MMSID: 是

发射部分

频率范围: 156.025 - 157.425 MHz

输出功率: 25 W / 1 W 可选择

发射电路保护: 天线开路/短路自动驻波检测保护

最大频偏: +/- 5 kHz

寄生辐射与谐波干扰: 高功率25W发射时优于 2.5 μ W

调制失真: 小于 4%@ 1 kHz 对于 +/- 3 kHz 频偏

接收部分

频率范围: 156.025 - 163.275 MHz

12 dB SINAD 接收灵敏度: 0.25 μ V (远程) / 2.5 μ V (本地)

20 dB 信噪比接收灵敏度: 0.35 μ V

邻信道选择性: 优于 70db

寄生响应: 优于 70db