**■功能特点**

* 频率范围：UHF430-440MHz
* 友好的人机界面，配合中英文语音提示，中英文操作显示界面，操作更简单
* 最多128个记忆信道可供编程频率和其它各种数据
* 信道号、频率、信道频率、信道名称等多种显示方式
* CTCSS/DCS、DTMF信令，拒绝来自其它电台的多余呼叫
* 尾音消除，避免通话结束后喇叭发出的冲击噪音
* **VOX声控发射，**无需按下PTT键即可正常通话
* DTMF、CTCSS（60.0 -259.9 HZ）、DCS信令编解码功能
* 8档步进频率选择（2.5K、5.0K、6.25K、10.0K、12.5K、20.0K、25.0K、50.0K）
* **自动省电功能，延长续航时间**
* 电脑编程功能
* 数字调频 FM 收音机（接收65-108MHz）
* 菜单项键盘数字直选功能，发射接收频率可手动输入
* 强光手电照明功能

**部件介绍**

 

**状态指示**

**状态图标**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **图标** | **产品状态** |
| 1 |  | 信道强度指示，条数越多，信号越强 |
| 2 |  | 当前发射功率为高功率（通信距离最远，功耗最大）； |
|  | 当前发射功率为中功率（较省电，通信距离相对适中）； |
| 2.L | 当前发射功率为低功率（最省电，距离相对近些） |
| 3 |  | 侧音开关设置为按键侧音/按键+身份码/身份码时，该符号出现 |
| 4 |  | 该符号指示当前亚音为数字亚音 |
| 5.模拟亚音 | 该符号指示当前亚音为模拟亚音 |
| 5 |  | 频率模式下该符号出现，表示发射频率为接收频率加上一个频差频率，频差频率在菜单 25项中设置 |
|  | 频率模式下该符号出现，表示发射频率为接收频率减去一个频差频率，频差频率在菜单 25项中设置 |
| 6 |  | 该符号出现表示双频守候开启，处在双守候状态，可以同时守候在屏幕显示的两个频段的频点上 |
| 7 |  | 键盘处在锁定状态下该符号出现；按住【#】键可解锁，符号消失 |
| 8 |  | 表示启动了声控发射功能，当达到话筒的声压级达到设定值时启动发射 |
| 9 |  | 频率模式下/信道模式下的接收和发射频率倒置 |
| 10 | 13.N | 当信道工作在窄带方式下该符号出现 |
| 11 |  | 显示当前电池的剩余电量；条数越多，电池电量越足 |
| 12 |  | A/ B频段指针，指示当前工作频点或工作信道 |
| 13 | 数字 | 信道模式下，A频段的信道号 |
| 14 | 数字 | 信道模式下，B频段的信道号 |

**■LED指示灯**

本机设有 LED 指示灯让您轻松掌握本机当前的操作状态。

|  |  |
| --- | --- |
| 指示灯状态 | 本机状态 |
| 红灯长亮 | 正在发射 |
| 绿灯长亮 | 正在接收 |
|  |  |

**安装天线**

1.关闭对讲机，将天线的螺纹端插入主机顶部天线端口。

2.沿顺时针方向拧紧天线。

卸下天线时，向逆时针方向旋转将天线取下即可。

请勿手持天线顶端甩动本机，否则会降低本机天线的工作性能和使用寿命。

**安装电池**

1.将电池与对讲机背面的电池安装座对齐。

2.将电池用力压入对讲机中，将电池往上滑动，直到锁片锁到正确位置。

**对讲机充电**

注意：

* 请使用我司指定的充电设备充电。为整机充电时，建议先关闭对讲机。
* 根据国际民航（IATA）《危险物品安全航空运输技术细则》2016新规定要求，航空运输的锂离子电池（芯）的荷电状态不得超过其额定容量的30%。因此，电池配主机首次使用会出现语音提示“请充电”的低电告警。现象，请在使用前先对电池进行充电。
* 电池放入充电器内充电时可能会红灯不停闪烁，此为电池电量过低时，充电器为保护电池而进行的预充电过程，属正常现象，一般持续30秒即可转为红灯亮的正常充电状态。

首次使用终端时，可能会出现低电告警现象。请在使用终端前先对电池充电，操作步骤如下：

1. 将电源适配器接口插入充电座背面的插孔。

2. 将电源适配器插头插入电源插座。

3. 将电池装入充电座中。

4. 观察充电座LED指示灯可了解当前充电状态，具体如下表所示。

|  |  |
| --- | --- |
| 充电座指示灯显示 | 当前充电状态 |
| 红灯闪烁 | 电池电压过低 |
| 红灯亮 | 正在充电 |
| 绿灯亮 | 充电完成 |

**查看电量**

此功能可使您了解电池当前电压、剩余电量。

按住【0】键，显示当前电压。

屏幕右上方显示当前电量，电量图标如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 电量图标 | 电池电量 |
|  | 高 |
|  | 中 |
|  | 低 |
|  | 不足 |

**■基本操作**

|  |  |
| --- | --- |
| 旋纽、开关、按键 | 操作说明 |
| 电源/音量开关 | 开机/关机：顺时针旋转[电源/音量开关]旋钮，打开对讲机并调节音量至最大。* 逆时针旋转[电源/音量开关]旋钮，调节音量至最小直至关闭对讲机。
* 若开启语音播报功能则播报开机语音。
 |
| 选择信道 | 信道是信号传输的通道。开机后，按[V/M]键切换至信道模式，按[▲/▼]选择信道，屏幕右侧显示信道号。* 若已开启信道播报功能，对讲机会播报当前信道模式。
 |
| PTT键呼叫 | * 信道模式发起呼叫：选择好信道后，按住[PTT]键，向当前信道发起呼叫。对着麦克风用正常声调讲话。发起呼叫时，红色LED灯常亮。
* 手动输频发起呼叫：按[V/M]键切换至频率模式，输入允许范围内的频率，按住[PTT]键，向当前信道发起呼叫。对着麦克风用正常声调讲话。发起呼叫时，红色LED灯常亮。
* 接收呼叫：松开[PTT]键后，您无需任何操作即可接听。

接收呼叫时，绿色LED灯常亮。为保证最佳接收音量，发射时麦克风与嘴的距离请保持2.5厘米～5厘米。 |
| SK1（侧键1） | 手电功能：短按[SK1]键，打开手电功能且手电灯常亮；再次短按[SK1]键关闭手电功能。 |
| SOS紧急警报功能：长按[SK1]键，打开报警功能，此时绿色指示灯、红色指示灯、同时闪亮，再次长按[SK1]键，报警解除。 |
| SK2（侧键2） | 收音开关：短按[SK2]键，打开收音功能，再次短按[SK2]键，关闭收音机。* 收音机频率可通过键盘输入或\*SCAN自动搜索电台。
 |
| 监听功能：长按[SK2]键，打开监听功能，松开[SK2]键取消监听。 |
| V/M键 | 频率模式或信道模式切换。* 频率模式：手动输入频率。
* 信道模式：按[▲/▼]选择信道。
 |
| A/B键 | A/B上下频段切换选择。按PTT键，在指针指向的频段发射。收音状态，按[A/B]键，进行 65-75/ 76-108MHz 频段切换。 |
| 键盘锁定与解锁 | 手动上锁：长按#键给对讲机上锁。自动上锁：开启自动键盘锁定后，按键、旋纽无任何操作时，延时10秒自动锁定。解锁：长按#键，解除键盘锁定。 |

**功能说明**

**菜单设置**

您可以通过终端的菜单键进入“菜单设置”，对一些常用功能进行设置。具体说明和操作方法如下。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **菜单号** | **一级菜单显示字符** | **二级菜单显示字符** | **二级菜单设置说明** |
|  | **英文** | **中文** | **英文** | **中文** |  |
| 0 | Squelch | 静噪等级 | 0,…,9 | 静噪等级，等级越低容易干扰，等级越高灵敏度越差，默认值3。 |
| 1 | Step | 步进频率 | 2.5KHz | 频率模式下,按▲/▼键更改频率的步进值，取值范围2.5~50KHz |
| 5.0KHz |
| 6.25KHz |
| 10.00KHz |
| 12.50KHz |
| 20.0KHz |
| 25.0KHz |
| 50.0KHz |
| 2 | Tx Power | 发射功率 | High | 高功率 | 高功率发射 |
| Middle | 中功率 | 中功率发射 |
| Low | 低功率 | 低功率发射 |
| 3 | Power save | 省电模式 | OFF | 关闭 | 关闭省电模式 |
| ON | 开启 | 开启省电模式 |
| 4 | Vox Level | 声控等级 | OFF | 关闭 | 关闭声控发射 |
| 1,2,… 10 | 1,2,… 10 | 启动声控的电平强度，取值范围1~10. |
| 5 | Bandwidth | 信道带宽 | Wide | 宽带 | 宽带工作 |
| Narrow | 窄带 | 窄带工作 |
| 6 | Backlight | 自动背光 | Bright | 常亮 | 背光常亮 |
| 1Sec,2Sec,… 10Sec | 自动背光延时时间，取值范围1~10秒 |
| 7 | Dual Standby | 双频守侯 | OFF | 关闭 | 双守关闭 |
| ON | 开启 | 双守开启 |
| 8 | Beep Prompt | 提示音 | OFF | 关闭 | 关闭操作提示音 |
| ON | 开启 | 打开操作提示音 |
| 9 | VOICE | 提示语音 | OFF | 关闭 | 提示语音关闭 |
| ON | 开启 | 提示语音开启 |
| 10 | Tx over time | 发射限时 | OFF | 关闭 | 按住PTT键可以一直发射 |
| 15,30,…600 | 取值范围15~600，步进值15 |
| 11 | Rx DCS | 接收数字哑音 | OFF | 关闭 | 无哑音 |
| D023N,…,D754I | 数字哑音的标准序列 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | Rx CTCSS | 接收模拟哑音 | OFF | 关闭 | 无哑音 |
| 67.0HZ,…,254.1HZ | 模拟哑音的标准序列,同时可以通过键盘直接键入标准或非标准模拟哑音 |
| 13 | Tx DCS | 发射数字哑音 | OFF | 关闭 | 无哑音 |
| D023N,…,D754I | 数字哑音的标准序列 |
| 14 | Tx CTCSS | 发射模拟哑音 | OFF | 关闭 | 无哑音 |
| 67.0HZ,…,254.1HZ | 模拟哑音的标准序列,同时可以通过键盘直接键入标准或非标准模拟哑音 |
| 15 | DTMFST | 侧音开关 | OFF | 关闭 |  |
| DT-ST | 按键侧音 |  |
| ANI-ST | 身份码 |  |
| DT+ANI | 按键+身份码 |  |
| 16 | TONE音 | R-TONE | 1000hz,1450hz,1750hz,2100hz | 中继台激活音频 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 17 | S-CODE | 可选信令 | 1,2，…,15 | 需要时,发出该组信息码(信息码只能通过写频软件写入) |
| 18 | Scan Mode | 扫描模式 | TO | 时间 | 时间方式扫描  |
| CO | 载波 | 载波方式扫描 |
| SE | 搜索 | 搜索方式扫描 |
| 19 | PTT-ID | PTT按键发码 | OFF | 关闭 | 按下 PTT 不发ID码 |
| BOT | 按下发码 | 按下 PTT 发送ID码(ID码由写频软件设置) |
| EOT | 松开发码 | 松开 PTT 发送ID码 |
| BOTH | 同时发码 | 按下和松开 PTT 键均要发送ID码 |
| 20 | MDF-A | A段显示方式 | Frequency | 信道频率 | A 段在信道模式下,该信道显示频率 |
| Name | 信道名称 | A 段在信道模式下,该信道显示信道名称 (具体名称在写频软件里设置) |
| 21 | MDF-B | B段显示方式 | Frequency | 信道频率 | B 段在信道模式下,该信道显示频率 |
| Name | 信道名称 | B 段在信道模式下,该信道显示信道名称 (具体名称在写频软件里设置) |
| 22 | Busy Lockout | 遇忙禁发  | OFF | 关闭 | 信道被占用允许发射 |
| ON | 开启 | 信道被占用禁止发射 |
| 23 | Key Auto Lock | 自动键盘锁 | OFF | 关闭 | 关闭键盘自动锁定 |
| ON | 开启 | 打开键盘自动锁定功能 |
| 24 | Direction | 频差方向 | None | 无 | 在频率模式下,发射频率与接收频率无频差 |
| Plus | 正向 | 在频率模式下,发射频率等于接收频率加上频差频率 |
| Minus | 反向 | 在频率模式下,发射频率等于接收频率减去频差频率 |
| 25 | Offset | 频差频率 | 00.000,…,99.998 | 在频率模式下,发射与接收的频率之差 (是否要差受频差方向控制) |
| 26 | Memory | 信道存储 | 000,…,127 | 存储信道时,用于指示要存储的信道号,如果在数字前面显示 CH- 字样,表示该信道原来就存有信道参数 |
| 27 | Delete | 信道删除 | 000,…,127 | 删除指定信道的信道参数,前面如果无 CH- 表示该信道无参数,操作无效 |
| 28 | Alarm Mode | 报警模式 | On site | 现场报警 |  |
| Send sound | 发送报警音 |  |
| Send code | 发送报警码 |  |
| 29 | TAIL | 尾音消除 | OFF | 关闭 | 松开PTT后机器不发关机,通常在通过中继中转的时候,让其出现噪声,以确认本机信号是否被中转 |
| ON | 开启 | 松开PTT键后机器发出关机码,抑制收听方出现的瞬间噪声 |
| 30 | PROGER | 发射结束提示音 | OFF | 关闭 | 关闭通话结朿提示音 |
| ON | 开启 | 打开通话结朿提示音 |
| 31 | Language | 语言选择 | 中文 | 中文 |  |
| English | English |  |
| 32 | Reset | 恢复出厂设置 | VFO | 频率模式 | 仅限菜单初始化 |
| ALL | 全部 | 菜单和信道初始化 |
| 33 | SPECIAL DCS | 特殊数字哑音 | OFF | 关闭 | 关闭特殊哑音 |
| ON | 开启 | 只有相同的DCS码才可以互相通话 |

**常用功能说明**

对讲机支持的功能如下表所示。

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 功能描述 |
| 静噪级别调整 | 静噪级别调整是调整接收信号时所需要的信号强度。静噪级别（0打开~9最高）由当地的环境选择静噪电平的大小，一般选择3。 |
| 亚音频/亚音数码 | 用于避免收听到相同频率的不相关呼叫。只有当发射的亚音频/亚音数码与接收的亚音频/亚音数码匹配时，对讲机才可以通过扬声器收听语音。 |
| 超时禁发TOT | 超时禁发可对单次发射时间（默认为60秒）进行限制，防止通信双方过久占用信道资源，避免终端因过热而损坏。按住[PTT]键的持续时间超时后，终端将自动终止发射并且发出警告音。如需再次通话，请在预设时间后再发射。 |
| 省电 | 当对讲机无接收或者发射、无按键或者旋纽操作达到省电时间，将自动进入省电模式。 |
| 低电告警 | 用于电池电量不足时，通过声音提醒及时充电。电量过低时，将禁止发射。 |
| 紧急警报 | 紧急警报是遇到紧急情况时，您可以向同伴或者控制中心寻求帮助。 |
| 扫描SCAN | 开启扫描后，终端将根据扫描列表进行扫描，扫描到某个信道上有活动时，将停留在该信 道上进行收听，从而了解相关组员当前的活动状况。如果某个信道已配置自动扫描功能，切换至该信道时，终端会自动开启扫描功能。 |
| 繁忙信道锁定BCL | 信道繁忙锁定可防止发射时相同信道上其他终端的干扰。当其他终端占用当前信道时，按 住[PTT]键，终端将发出 “嘟”音，提示无法发射。若当前信道空闲时，按住[PTT]键可以进行发射。 |
| 功率级别 | 功率级别是指对讲机的发射功率级别，可以设置为高功率或低功率。高功率可以提高终端当前发射语音的信号强度，与距离较远的终端也能通信。低功率可以节约电量。 |
| 监听MONI | 监听是为了接收更多信号或弱小信号而采用的一种收听方式，有助于辨别和收听扬声器 中微弱的声音。 |
| 信道播报 | 用于提示当前信道所在序列。 |
| 声控发射VOX | 开启声控后，麦克风检测到的语音达到发射条件时，终端将自动发射该语音，您无须按住 [PTT]键就可以直接讲话。声控增益用来控制麦克风声控发射的灵敏度，由经销商配置。 |

**◆声控发射（VOX）**

开启此功能后，若用户讲话的音量水平达到对讲机所选定的电平，不按【**PTT**】 键，对讲机也可以通过语音启动发射操作。在某些工作场合，用户无法空出手按【**PTT**】 键呼叫，就可以启用该功能。操作方法：

1）待机模式下，按【MENU】键，语音提示“菜单设置”，进入功能菜单设置；

2）按【**▲**】或【**▼**】键，向前或向后选择4菜单编号；或直接输入数字4进入4菜单编号；

3）按【MENU】键，语音提示“声控发射”，按【**▲**】或【**▼**】键，选择1~10（数值越大，灵敏度越高；如选择3）

4）按【MENU】键，语音提示“确定”，保存并返回上级菜单。

5）重复上述操作，选择OFF，关闭声控发射功能。

开启声控发射功能后，对着麦克风讲话，话音即可发送出去；停止说话，发射也随之停止。您可以根据使用环境安静程度选择 VOX 灵敏度等级，如果环境噪声太大，启动 VOX 功能后会出现长发射的情况。

◆**键盘锁定**

键盘锁定功能禁用数字按键，防止您错误地激活某个功能。本机可设置为自动键盘锁定功能，操作如下：

1）待机模式下，按【MENU】键，语音提示“菜单设置”，进入功能菜单设置；

2）按【**▲**】或【**▼**】键，向前或向后选择23菜单编号；或直接输入数字2、3进入23菜单编号；

3）按【MENU】键，按【**▲**】或【**▼**】键，选择ON；

4）按【MENU】键，语音提示“确定”，保存并返回上级菜单。自动键盘锁定功能激活。

5）重复上述操作，选择OFF，可关闭自动键盘锁定功能，选择手动键盘锁定。操作如下：

①待机状态下，长按《#》键2s以上，键盘锁定功能开启(语音提示“键盘锁定”)；

②重复长按《#》键2s以上，键盘锁定功能关闭(语音提示“键盘开锁”)。

自动键盘锁定功能开启后，未锁定状态时，10秒无任何键盘操作，自动锁定数字键盘。

**■主要技术指标**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 总体 | 频率范围 | UHF:430-440MHz  |
| 信道容量 | 128 |
| 信道间隔 | 25kHz |
| 输入电压 | 7.4 VDC |
| 电池（标准配置） | 2000mAH(Li-Ion) |
| 电池寿命 (5-5-90, 高功率发射) | About 14 Hours |
| 电流 | 待机 | ≤65mA |
| 接收 | ≤450 mA |
| 发射 | ≤1.6 A @高功率，850 mA @ 低功率 |
| 工作温度 | -30℃ to +60℃ |
| 天线阻抗 | 50Ω |
| 对讲机尺寸(含电池，但不含天线) | 121×61×33mm  |
| 对讲机重量(含天线和电池) | 223g  |
| **发射部分** | 发射输出功率 | ≤5W |