

使用说明书

USER'S MANUAL



专业无线对讲机

PROFESSIONAL FM TRANSCEIVER



天线: Antenna

静噪: Squelch

喇叭: Speaker

信道显示屏: Channel Display

发射键: PTT

信道: Channel

耳机接口: Earphone Jack

自定义: Customizable

音量 / 电源开关: Volume/Power switch

送话器: MIC

1. 工作频率：430MHz-439MHz，频率范围：430-470MHz
2. 16个信道；电池电量显示；音量指示灯；信道指示灯
3. 50组模拟亚音频（CTCSS）/105组数字亚音频（DCS）
4. 发射超时定时器（TOT）：60秒
5. 省电模式
6. 内置声控（VOX）功能
7. 低电压报警（3.4V）
8. 扫描功能（可通过写频软件设置）
9. 宽窄带选择（可通过写频软件设置）
10. 监听功能（可通过写频软件设置）
11. 繁忙信道锁定功能（开启后可避免干扰同一信道上正在发射的用户，可通过写频软件设置）
12. 跳频功能（基于数字亚音频DCS，开启后频率会持续跳动，避免干扰或窃听，可通过写频软件设置）
13. 对码与频率复制功能（可破解发射机频率，并从另一台对讲机复制16个信道频率）
14. 扰频功能（加密功能，开启后会添加扰码信号，无相同扰码信号的对讲机无法接收和发射，可通过写频软件设置）
15. 语音压扩功能（开启后可降低环境噪音，提升通话清晰度，可通过写频软件设置）

16. 电池电压检测（当电压低于特定水平时，会发出低电压语音提示）

17. 写频软件加密功能

功能操作

静噪级别设置

该功能用于在无信号接收时使喇叭静音。若静噪级别设置过高，可能无法听到弱信号；若设置过低，接收信号时会伴随背景噪音。静噪级别可通过写频软件设置，范围为0~9级。省电模式

开启省电功能后，当对讲机10秒内无任何操作（无按键按压或电源开关操作）且未接收任何信号时，将自动降低功耗。当接收到信号或进行操作时，该功能自动关闭。

扫描功能

长按侧键可开启/关闭扫描功能。

扫描功能开启后，将信道开关从1信道旋转至16信道，对讲机会自动进入扫描模式。当接收到信号时，扫描将停留在当前信道（可通过电脑软件设置开启/关闭该功能）。

声控功能（可通过写频软件设置）

该功能允许用户无需按压PTT发射键即可启动通讯，只需说话即可开启通讯。

a. 声控功能仅在开启状态下生效；

b. 声控增益级别：当声音强度高于设定的声控增益级别时，VOX将自动发射信号，增益级别可在1~9级之间调节；

c. 当对讲机接收到信号时，即使声音强度高于设定的增益级别，VOX也不会启动发射；

d. 可通过写频软件设置（短按或长按功能键开启该功能）。电池电压检

测低电压报警：当电压低于特定水平时，约每20秒发出一次低电压语音提示，不影响正常发射。

发射超时定时器（TOT）

用于控制发射时间，可在30~180秒之间调节。发射时间截止前30秒，TOT功能启动，发射指示灯开始闪烁。

显示状态

开机、切换信道或调节音量时，电池电量、信道号和音量信息将显示5秒
复制功能

该功能用于同步两台对讲机的频率和信道设置：

1. 两台对讲机同时切换至2信道，然后关机；
2. 长按对讲机1的PTT键和侧键1，同时开机，对讲机1的绿灯闪烁即进入复制模式；
3. 按压对讲机2的PTT键进行发射，直至对讲机1的红灯变为绿灯闪烁；
4. 关机重启后，复制完成，两台对讲机所有信道的频率和功能设置完全一致。

对码功能

该功能用于破解频率和数字亚音频（**DCS**）/模拟亚音频（**CTCSS**）：

1. 两台对讲机同时切换至**1**信道，然后关机；
2. 长按对讲机**1**的**PTT**键和侧键**1**（自定义键），同时开机，对讲机**1**的绿灯闪烁即进入对码模式；
3. 按压对讲机**2**的**PTT**键进行发射，直至听到“嘀”声，对码完成，两台对讲机**1**信道的频率和功能设置一致；
4. 按上述操作，可逐一对**1~16**信道进行对码。

自动检测模式

1. 将对讲机切换至**13**信道，然后关机；
2. 长按**PTT**键、**+**键和静噪键，同时开机，对讲机进入自动检测模式；
3. 对讲机会自动收发信号，持续**30**秒后，关机即可退出自动检测模式。

模拟亚音频（**CTCSS**）/数字亚音频（**DCS**）

该对讲机支持模拟亚音频（**CTCSS**）和数字亚音频（**DCS**）功能

（可通过电脑软件设置）。部分信道可预编程亚音频**tones**，亚音频是一种低于音频频率的信号。同一信道上，仅使用相同亚音频

tones 的对讲机才能实现通讯；若接收到的信号亚音频不同，则无法听到该信号。

[注意] 虽然使用设置亚音频的信道可避免接收无关呼叫，但这不代表通话具有私密性。

扰频功能

通过写频软件在对讲机信道上开启该功能后，通话信号将被加密，仅同一信道且开启了扰频功能的对讲机才能正常对讲。

技术参数

技术参数	数值
频率范围	超高频（UHF）400~470MHz
存储信道数	16 个
工作电压	直流 3.7V
频率稳定度	$\pm 2.5\text{ppm}$
工作温度	$-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
天线阻抗	50 欧姆
发射机	
射频输出功率	≥ 1.7 瓦
发射电流	≤ 1200 毫安时
峰值频偏	≤ 5 千赫兹
传导载波输出功率	≤ 7.5 微瓦
邻道选择性	≤ -65 分贝
无静噪时信噪比	≥ -45 分贝
麦克风灵敏度	8~12 毫伏
接收机	
接收灵敏度	-122 分贝毫瓦（12 分贝信噪比）
额定音频输出功率	≥ 350 毫安
额定音频失真度	$< 10\%$
互调抑制	≥ 65 分贝
邻道选择性（宽带）	≥ 65 分贝
接收电流消耗	≤ 350 毫安