



Radioddity

---

**HD-1**

---

Walkie Talkie

USER'S MANUAL

# Kataloge

## 1.0 Einleitung

### 1.1 Hauptmerkmale

## 2.0 Grundlegende Operationen

### 2.1 Einschalten / Ausschalten

### 2.2 Einstellung der Lautstärke

### 2.3 Kanalauswahl

### 2.4 Zentrale Funktionen

### 2.5 Sendebetrieb

### 2.6 Gruppenruf mit einer Taste

### 2.7 Sprachansage

### 2.8 Warnung bei niedrigem Batteriestand

### 2.9 TOT

### 2.10 VOX

### 2.11 Kommandierung

### 2.12 DCS-Heckton

### 2.13 Schalten mit hoher und niedriger Leistung

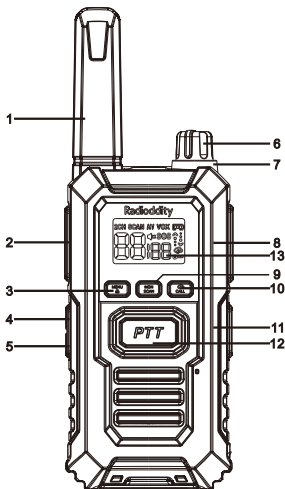
### 2.14 Batteriesparen:

### 2.15 Analoger Nebenton (CTCSS) / Digitaler Nebenton (DCS)

### 2.16 Programmierung der Verschlüsselung

## 3.0 Technische Daten

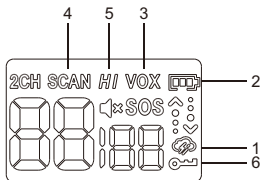
# 1.0 Einleitung



1. Antenne	2. PTT-Taste
3. Menü / Tastensperre Taste	4. Gruppenruf mit / ▲
5. WARN / ▼ / PF2-Taste	6. Netz-/Lautstärkeschalter
7. SOS	8. Lautsprecher-/Mikrofonanschluss
9. Monitor / Scan-Taste	10. Ruftontaste
11. Typ-C-Ladeanschluss	12. PTT2-Taste
13. LCD-Anzeige	

## Zusammenfassung der LCD-Symbole

	2. die Batteriestandsanzeige
3. VOX	4. Scannen
5. HI/LO Leistung	6. tastatursperre



### 1.1 Hauptmerkmale

IP67 Wasserdicht

LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung

16 Kanäle

CTCSS/DCS-Codes

Kanal-Besetzt-Sperre

Hörerbuchse

VOX

Auswahl hohe/niedrige Leistung

Kanalsuche

Tastatursperre

Englische Sprachübertragung

Warnung bei niedrigem Batteriestand

TOT

Vibration anrufen

Gruppenruf mit einer Taste

Doppeltes PTT

Aufforderung zur Übertragung zulassen

Monitor

Roger Piep

Rauschsperr

### 2.0 Grundlegende Operationen

#### 2.1 Einschalten / Ausschalten:

1. Einschalten: Drehen Sie den "Power/Volume Switch"-Knopf im Uhrzeigersinn, um das Radio einzuschalten. Sie hören einen "da"-Ton, gefolgt von einem angenehmen Ton, und dann wird der aktuelle Kanal angesagt.
2. Ausschalten: Drehen Sie den "Power/Volume Switch"-Knopf gegen den Uhrzeigersinn, bis Sie einen "da"-Ton hören, der anzeigt, dass das Radio ausgeschaltet wurde.

## 2.2 Einstellung der Lautstärke:

Drehen Sie den "Power/Volume Switch"-Knopf im Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu erhöhen; drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu verringern.

## 2.3 Kanalauswahl:

- (1) Drücken Sie einmal die Taste "Menü", um das Menü zur Kanalauswahl aufzurufen.
- (2) Wählen Sie dann mit der Taste ▲ oder der Taste ▼ den gewünschten Kanal aus. Wenn die Sprachansagefunktion aktiviert ist, wird das Gerät den aktuellen Kanal akustisch ansagen
- (3) Drücken Sie die PTT-Taste, um die Auswahl zu speichern und das Menü zu verlassen. .

(Hinweis: Drücken Sie kurz, um den Kanal zu erhöhen oder zu verringern. Der Vorgang läuft in einer Schleife durch die Kanalnummern - beim Drücken der Taste UP: 1 → 22 → 1 → 22 → ...; beim Drücken der Taste DOWN: 22 → 1 → 22 → 1 → ...).

## 2.4 Schlüsselfunktionen:

**PTT-Taste:** Verwenden Sie zwei PTT-Tasten für die Übertragung: eine kleinere PTT-Taste an der Seite und eine größere PTT-Taste auf der Vorderseite. Im Menümodus speichert das Drücken der PTT-Taste Ihre Einstellungen und verlässt das Menü.

▲ **Taste:** Drücken und halten Sie diese Taste für eine schnelle Erhöhung, wenn Sie CTCSS-Töne einstellen. In anderen Situationen halten Sie die Taste gedrückt, um Funktionen einzustellen (siehe Programmiersoftware).

▼ **Taste:** Gedrückt halten, um die CTCSS-Töne schnell zu dekrementieren. In anderen Situationen halten Sie die Taste gedrückt, um Funktionen einzustellen (siehe Programmiersoftware).

**Menü-Taste:** Kurz drücken, um zwischen den Menüs zu wechseln; gedrückt halten, um die Tasten zu sperren.

**Monitor-Taste:** Kurz drücken, um den Scanvorgang zu aktivieren; gedrückt halten, um zu überwachen.

**Ruftontaste:** Kurz drücken, um den Rufton zu aktivieren.

**Obere SOS-Taste:** Gedrückt halten, um den Alarm zu aktivieren.

### Menü-Funktionen:

Menü 1: Kanalumschaltung

Menü 2: CTCSS/DCS-Tonumschaltung

Menü 3: Ruftonumschaltung

Menü 4: VOX-Pegeleinstellung

Menü 5: Auswahl hohe/niedrige Leistung

Menü 6: Scan ein/aus

Menü 7: Roger-Ton ein/aus

Menü 8: Anrufvibration ein/aus. Wenn diese Option aktiviert ist, vibriert das Funkgerät bei Erhalt des ersten Anrufs im Standby-Modus.

Menü 9: Talk Around ein/aus

## 2.5 Senden und Empfangen:

Halten Sie die [PTT]-Taste zum Senden gedrückt, und die Sendekontrollleuchte leuchtet auf. Sprechen Sie in einem normalen Ton, und lassen Sie die [PTT]-Taste los, wenn Sie fertig gesprochen haben. Das Gerät schaltet dann in den Empfangsmodus um. Halten Sie beim Sprechen einen Abstand von 3 bis 8 cm zwischen Ihrem Mund und dem Funkgerät ein.

## 2.6 Gruppenruf mit einer Taste:

Drücken Sie lang die Taste "▲", um diese Funktion zu aktivieren, und sprechen Sie dann. Alle HD-1-Geräte innerhalb der effektiven Kommunikationsreichweite empfangen das Gruppenrufsignal.

## 2.7 Sprachansage:

Die Sprachansagefunktion hilft Ihnen, den aktuellen Kanal Ihres Funkgeräts schnell zu identifizieren, wenn Sie im Dunkeln oder in der Nacht arbeiten. Diese Funktion kann über die Programmiersoftware aktiviert werden.

## 2.8 Warnung bei niedrigem Batteriestand

Die Warnung bei niedrigem Batteriestand wird aktiviert, wenn die Batterie geladen oder ausgetauscht werden muss.

Wenn die Batterie schwach ist und das Funkgerät in Betrieb ist, ertönt alle 15 Sekunden die Sprachansage "Bitte aufladen". Wenn die Sprachansage deaktiviert ist, ertönen drei Pieptöne ("di, di, di"), und die LED-Anzeige blinkt rot, um dem Benutzer zu signalisieren, dass er entweder den Akku austauschen oder ihn aufladen soll.

## 2.9 Auszeit-Timer (TOT)

Der Timeout Timer (TOT) soll verhindern, dass ein einzelner Benutzer einen Kanal über einen längeren Zeitraum belegt.

Die TOT-Dauer kann mit der Programmiersoftware konfiguriert werden und zwischen 15 Sekunden, 30 Sekunden und 600 Sekunden (in 15-Sekunden-Schritten) eingestellt werden. Wenn Sie kontinuierlich über die voreingestellte TOT-Dauer hinaus senden, stellt das Funkgerät den Sendebetrieb ein und gibt einen Warnton aus.

Um den Warnton abzustellen, lassen Sie die [PTT]-Taste los. Drücken Sie die [PTT]-Taste erneut, um die Übertragung fortzusetzen.

## 2.10 VOX

Wenn die VOX-Funktion aktiviert ist, sprechen Sie einfach in das Mikrofon, und das Funkgerät sendet automatisch, ohne dass Sie die PTT-Taste drücken müssen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die VOX-Empfindlichkeitsstufe einzustellen:

- (1) Drücken Sie im Standby-Modus viermal die Menütaste, um auf die VOX-Einstellung zuzugreifen, die dann auf dem Display angezeigt wird.
- (2) Verwenden Sie die ▲ oder ▼ Taste, um den VOX-Pegel von 0-9 auszuwählen:  
9: Hohe Empfindlichkeitsstufe  
5: Mittlere Empfindlichkeitsstufe  
1: Niedrige Empfindlichkeitsstufe  
0: AUS
- (3) Drücken Sie die PTT-Taste, um die aktuelle Einstellung zu speichern und das Menü zu verlassen.

## 2.11 Kompandierung

**Comander:** komprimiert bestimmte übertragene Signale vor der Übertragung effektiv und expandiert sie dann am Empfangsort. Dieser Prozess maximiert das Signal-Rausch-Verhältnis des Systems, reduziert das Hintergrundrauschen erheblich und verbessert die Audioqualität am Empfänger...

## 2.12 DCS-Heckton

In den optionalen Funktionen können Sie den DCS-Ton auswählen (Standard und Spezial). Der Standardton ist 134,4 Hz, während der Spezialton 55,0 Hz beträgt (dies sind die beiden gebräuchlichsten DCS-Töne, die in den meisten Geräten auf dem Markt verwendet werden).

### 2.13 Schalten mit hoher und niedriger Leistung

Jeder Kanal kann individuell auf hohe oder niedrige Leistung eingestellt werden. Wenn eine größere Kommunikationsreichweite erforderlich ist, können Sie ihn auf hohe Leistung einstellen. Bei kürzeren Kommunikationsentfernungen können Sie die Leistung auf niedrig einstellen, um die Dauer der Nutzung zu verlängern.

Befolgen Sie diese Schritte zum Einstellen:

- (1) Drücken Sie im Standby-Modus fünfmal die Menütaste, um "Pr" auf dem Bildschirm anzuzeigen.
- (2) Verwenden Sie die Taste ▲ oder ▼, um LO (niedrige Leistung) oder HI (hohe Leistung) auszuwählen.
- (3) Drücken Sie die PTT-Taste, um die Einstellung zu speichern und das Menü zu verlassen.

### 2.14 Batteriesparen:

Die Batteriesparfunktion trägt dazu bei, den Stromverbrauch zu senken, wenn kein Signal empfangen wird und keine Vorgänge ausgeführt werden (z. B. Drücken von Tasten oder Drehen von Kanalschaltern).

Die Batteriesparfunktion schaltet sich ein, wenn der Kanal nicht belegt ist und wenn 10 Sekunden lang keine Bedienung erfolgt ist.

Wenn ein Signal empfangen oder ein Vorgang ausgeführt wird, wird die Batteriesparfunktion ausgeschaltet.

### 2.15 Analoger Nebenton (CTCSS)/Digitaler Nebenton (DCS):

Das HD-1 unterstützt die optionale Installation von 50 analogen Standard-CTCSS-Tönen. Zusätzlich ermöglicht es die Eingabe von benutzerdefinierten Sub-Audio-Tönen im Bereich von 60,0260 Hz über die Tastatur und 105 digitale DCS-Codes mit benutzerdefinierter Eingabe im Bereich von D000D777. Diese Einstellungen können über die Programmiersoftware konfiguriert werden.

Einige Kanäle können vorprogrammierte CTCSS/DCS-Codes haben. CTCSS/DCS-Signale sind nicht hörbare Töne, die es Ihnen ermöglichen, Übertragungen (Anrufe) von Dritten, die denselben Kanal verwenden, zu ignorieren.

Wenn Sie ein Signal mit einem CTCSS/DCS-Ton empfangen, der sich von dem in Ihrem Funkgerät eingestellten unterscheidet, können Sie die Übertragung nicht hören. Ebenso können die von Ihnen gesendeten Signale nur von anderen Funkgeräten gehört werden, die denselben CTCSS/DCS-Ton eingestellt haben.

Hinweis: Die Verwendung von CTCSS/DCS-Tönen kann Ihnen zwar helfen, unerwünschte Anrufe zu vermeiden, stellt aber nicht sicher, dass Ihre Kommunikation privat bleibt.

### 2.16 Verschlüsselung programmieren:

Die Programmierschlüsselung schützt Ihre Frequenz- und Sub-Audio-Daten vor dem Zugriff durch andere. Sie schützt auch Ihre Informationen und die Ihrer Kunden. Spezifische Einstellungen können über die Programmiersoftware konfiguriert werden.

## 3.0 Technische Daten

Allgemein	
Frequenzbereich	PMR
Anzahl von Kanälen	16

Abstand zwischen den Kanälen	12.5KHz
Betriebsspannung	3.7V
Batteriekapazität	2400mAh (Li-Ion)
Betriebstemperatur	-20°C+60°C
Antennenimpedanz	50Ω
Radio Abmessungen	180*60*33mm (mit Antenne)

Sender	
Ausgangsleistung	Hoch: 0,5 W Niedrig: 0,1 W
Frequenzstabilität	±2,5ppm
Macht in der Nachbarschaft	60dBm@12.5KHz
Modulationsverfahren	FM (12.5 KHz@11K0F3E )
Elektrischer Strom (z. B. elektrostatisch)	≤1500mA
Empfänger	
Empfindlichkeit des Empfängers	0,25uV/-119dBm (20dB S INAD)
Audio Leistung	≥300mW
Audio-Verzerrung	≤3%
Empfangender Strom	≤410mA

#### Anhang 1 Standardfrequenz (PMR) 16CH

Kanalnummer	Frequenz (MHz)	Leistung (Output)
1	446.00625	0.5W
2	446.01875	0.5W
3	446.03125	0.5W
4	446.04375	0.5W
5	446.05625	0.5W
6	446.06875	0.5W
7	446.08125	0.5W
8	446.09375	0.5W
9	446.10625	0.5W
10	446.11875	0.5W
11	446.13125	0.5W
12	446.14375	0.5W
13	446.15625	0.5W
14	446.16875	0.5W
15	446.18125	0.5W
16	446.19375	0.5W





# Catálogos

## 1.0 Introducción

### 1.1 Características principales

## 2.0 Operaciones básicas

### 2.1 Encendido / Apagado

### 2.2 Ajuste del volumen

### 2.3 Selección de canal

### 2.4 Funciones clave

### 2.5 Funcionamiento de la transmisión

### 2.6 Llamada de grupo con una tecla

### 2.7 Anuncio de voz

### 2.8 Aviso de batería baja

### 2.9 TOT

### 2.10 VOX

### 2.11 compresión

### 2.12 Tono de cola DCS

### 2.13 Conmutación de alta y baja potencia

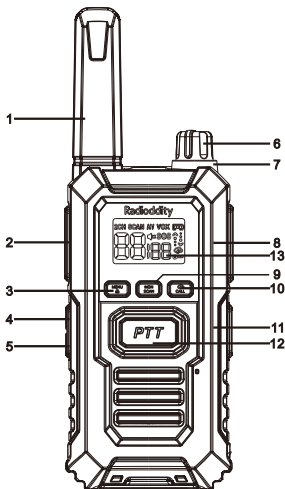
### 2.14 Ahorro de batería:

### 2.15 Subtono analógico (CTCSS) / Subtono digital (DCS)

### 2.16 Programación del cifrado

## 3.0 Especificaciones técnicas

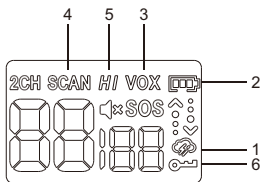
# 1.0 Introducción



1. Antena	2. Tecla PTT
3. Tecla Menú / Bloqueo de teclas	4. Llamada de grupo / ▲
5. Tecla WARN / ▼ / PF2	6. Interruptor de encendido / volumen
7. SOS	8. Puerto de altavoz/micrófono
9. Tecla Monitor / Scan	10. Tecla de tono de llamada
11. Puerto de carga de tipo C	12. Tecla PTT2
13. Pantalla LCD	

## Resumen de iconos LCD

	2. Indicador de nivel de batería
3. VOX	4. Escanear
5. Potencia HI/LO	6. Bloqueo del teclado



### 1.1 Características principales

Resistente al agua IP67

Pantalla LCD retroiluminada

16 canales

Códigos CTCSS/DCS

Bloqueo de canal ocupado

Conector para auriculares

VOX

Selección de potencia alta/baja

Búsqueda de canales

Bloqueo del teclado

Emisión de voz en inglés

Alerta de batería baja

TOT

Vibración de llamada

Llamada de grupo con una tecla

Doble PTT

Permitir solicitud de transmisión

Monitor

Roger Beep

Squelch

### 2.0 Operaciones básicas

#### 2.1 Encendido / Apagado:

1. Encendido: Gire el mando "Power/Volume Switch" en el sentido de las agujas del reloj para encender la radio. Oirá un sonido "da", seguido de un tono agradable y, a continuación, se anunciará el canal actual.
2. Apagado: Gire el mando "Power/Volume Switch" en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que oiga un sonido "da", indicando que la radio se ha apagado.

## 2.2 Ajuste del volumen:

Gire el "Power/Volume Switch" en el sentido de las agujas del reloj para subir el volumen; gíre lo en el sentido contrario para bajarlo.

## 2.3 Selección de canal:

- (1) Pulse una vez la tecla "Menú" para acceder al menú de selección de canales.
- (2) A continuación, utilice las teclas ▲ o ▼ para seleccionar el canal deseado. Si la función de anuncio de voz está activada, el dispositivo anunciará de forma audible el canal actual.
- (3) Pulse la tecla PTT para guardar la selección y salir del menú.

(Nota: Pulse brevemente para aumentar o disminuir el canal. La operación pasa en bucle por los números de canal: al pulsar la tecla ARRIBA: 1 → 22 → 1 → 22 → ...; al pulsar la tecla ABAJO: 22 → 1 → 22 → 1 → ...).

## 2.4 Funciones clave:

**Tecla PTT:** Utiliza dos teclas PTT para la transmisión: una tecla PTT más pequeña situada en el lateral y una tecla PTT más grande situada en la parte frontal. En el modo menú, al pulsar la tecla PTT se guardan los ajustes y se sale del menú.

▲ : Manténgala pulsada para un incremento rápido al ajustar los tonos CTCSS. En otras situaciones, manténgala pulsada para ajustar las funciones (consulte el software de programación).

▼ : Manténgala pulsada para un decremento rápido al ajustar tonos CTCSS. En otras situaciones, manténgala pulsada para ajustar funciones (consulte el software de programación).

**Tecla Menú:** Pulsación corta para cambiar de menú; pulsación prolongada para bloquear las teclas.

**Tecla de monitorización:** Pulse brevemente para activar la exploración; mantenga pulsada para supervisar.

**Tecla de tono de llamada:** Pulsación corta para activar el tono de llamada

**Tecla SOS superior:** pulse y hol d para activar la alarma.

### Funciones de menú:

Menú 1: Conmutación de canales

Menú 2: Conmutación de tonos CTCSS/DCS

Menú 3: Conmutación del tono de LLAMADA

Menú 4: Ajuste del nivel de VOX

Menú 5: Selección de potencia alta/baja

Menú 6: Scan on/off

Menú 7: Activación/desactivación del pitido Roger

Menú 8: Activar/Desactivar Vibración de Llamada. Cuando está activada, la radio vibrará al recibir la primera llamada mientras está en modo de espera.

Menú 9: Activar/desactivar Talk Around

## 2.5 Transmisión y recepción:

Mantenga pulsada la tecla [PTT] para transmitir y se encenderá el indicador luminoso de transmisión. Hable en tono normal y suelte la tecla [PTT] cuando termine de hablar. El aparato pasará entonces al modo de recepción. Cuando hable, mantenga una distancia de 3 a 8 cm entre su boca y la radio.

## 2.6 Llamada de grupo con una tecla:

Pulse prolongadamente la tecla " ▲ " para activar esta función y, a continuación, hable. Todos los dispositivos HD-1 dentro del rango de comunicación efectivo recibirán la señal de llamada de grupo.

## 2.7 Anuncio de voz:

La función de anuncio de voz le ayuda a identificar rápidamente el canal actual de su radio cuando opera en la oscuridad o de noche. Esta función puede activarse a través del software de programación.

## 2.8 Aviso de batería baja

El aviso de batería baja se activa cuando es necesario cargar o sustituir la batería.

Si la batería se está agotando y la radio está en uso, sonará cada 15 segundos un aviso de voz que dice "Por favor, cargue". Si la función de anuncio de voz está desactivada, se emitirán tres pitidos ("di, di, di") y el indicador LED parpadeará en rojo, indicando al usuario que debe sustituir la batería o recargarla.

## 2.9 Temporizador de desconexión (TOT)

La finalidad del temporizador de espera (TOT) es evitar que un único usuario ocupe un canal durante un periodo prolongado.

La duración de TOT puede configurarse mediante el software de programación y puede ajustarse entre 15 segundos, 30 segundos y hasta 600 segundos (en incrementos de 15 segundos). Si transmite continuamente más allá de la duración de TOT preestablecida, la radio dejará de transmitir y emitirá un tono de advertencia.

Para detener el tono de aviso, suelte la tecla [PTT]. Pulse de nuevo la tecla [PTT] para reanudar la transmisión.

## 2.10 VOX

Cuando la función VOX está activada, basta con hablar hacia el micrófono para que la radio transmita automáticamente sin necesidad de pulsar la tecla PTT.

Siga estos pasos para ajustar el nivel de sensibilidad VOX:

- (1) En el modo de espera, pulse la tecla Menú cuatro veces para acceder al ajuste VOX, que aparecerá en la pantalla.
- (2) Utilice las teclas ▲ o ▼ para seleccionar el nivel de VOX de 0-9:
  - 9: Nivel de sensibilidad alto
  - 5: Nivel de sensibilidad medio
  - 1: Nivel de sensibilidad bajo
  - 0: OFF
- (3) Pulse la tecla PTT para guardar la configuración actual y salir del menú.

## 2.11 compresión

**Compander:** comprime eficazmente determinadas señales transmitidas antes de la transmisión y luego las expande en el extremo receptor. Este proceso maximiza la relación señal/ruido del sistema, reduce significativamente el ruido de fondo y mejora la calidad de audio en el receptor....

## 2.12 Tono de cola DCS

En las características opcionales, hay una selección de tono DCS (Estándar y Especial). El tono estándar es de 134,4 Hz, mientras que el tono especial es de 55,0 Hz (estos son los dos tonos DCS más comunes utilizados en la mayoría de los dispositivos del mercado).

## 2.13 Conmutación de alta y baja potencia

Cada canal puede ajustarse individualmente a alta o baja potencia. Cuando necesites un mayor alcance de comunicación, puedes configurarlo en alta potencia. Para distancias de comunicación más cortas, puedes configurarlo en baja potencia para prolongar el tiempo de uso continuo.

Sigue estos pasos para configurarlo:

- (1) En el modo de espera, pulse cinco veces la tecla Menú para que aparezca "Pr" en la pantalla.
- (2) Utilice las teclas ▲ o ▼ para seleccionar LO (Baja potencia) o HI (Alta potencia).
- (3) Pulse la tecla PTT para guardar el ajuste y salir del menú.

## 2.14 Ahorro de batería:

La función de ahorro de batería ayuda a reducir el consumo de energía cuando no se recibe ninguna señal y no se realiza ninguna operación (como pulsar teclas o girar interruptores de canal).

La función de ahorro de batería se activa cuando el canal no está ocupado y cuando no se ha realizado ninguna operación durante 10 segundos.

Cuando se recibe una señal o se realiza una operación, la función de ahorro de batería se desactiva.

## 2.15 Subtono analógico (CTCSS)/Subtono digital (DCS):

El HD-1 admite la instalación opcional de 50 tonos CTCSS analógicos estándar. Además, permite la entrada de tonos de subaudio personalizados dentro del rango de 60,0260 Hz utilizando el teclado, y 105 códigos DCS digitales con entrada personalizada dentro del rango de D000D777. Estos ajustes pueden configurarse mediante el software de programación.

Algunos canales pueden tener códigos CTCSS/DCS preprogramados. Las señales CTCSS/DCS son tonos subaudibles que le permiten ignorar las transmisiones (llamadas) de terceros que utilizan el mismo canal.

Cuando reciba una señal con un tono CTCSS/DCS distinto del configurado en su radio, no oírás la transmisión. Del mismo modo, las señales que transmita sólo podrán ser escuchadas por otras radios con el mismo tono CTCSS/DCS configurado.

Nota: Aunque el uso de tonos CTCSS/DCS puede ayudarte a evitar llamadas no deseadas, no garantiza que su comunicación siga siendo privada.

## 2.16 Programación de la encriptación:

La función de cifrado de la programación impide que otras personas accedan a tus datos de frecuencia y subaudio. También protege su información y la de sus clientes. Los ajustes específicos se pueden configurar a través del software de programación.

## 3.0 Especificaciones técnicas

General	
Gama de frecuencias	PMR
Número de canales	16
Espaciado entre canales	12,5 kHz
Tensión de funcionamiento	3.7V
Capacidad de la batería	2400mAh (Li-Ion)
Temperatura de funcionamiento	-20°C+60°C
Impedancia de antena	50Ω
Dimensiones de la radio	180*60*33mm(con antena)

<b>Transmisor</b>	
Potencia de salida	Alto: 0,5 W Bajo: 0,1 W
Estabilidad de frecuencia	±2,5 ppm
Poder vecinal	60dBm@12.5KHz
Método de modulación	FM (12.5 KHz@11KOF3E )
Corriente eléctrica (por ejemplo, electrostática)	≤1500mA
<b>Receptor</b>	
Sensibilidad del receptor	0,25uV/-119dBm (20dB S INAD)
Potencia de audio	≥300mW
Distorsión de audio	≤3%
Recepción de corriente	≤410mA

### Anexo 1 Frecuencia por defecto (PMR) 16CH

Número de canal	Frecuencia (MHz)	Potencia (salida)
1	446.00625	0.5W
2	446.01875	0.5W
3	446.03125	0.5W
4	446.04375	0.5W
5	446.05625	0.5W
6	446.06875	0.5W
7	446.08125	0.5W
8	446.09375	0.5W
9	446.10625	0.5W
10	446.11875	0.5W
11	446.13125	0.5W
12	446.14375	0.5W
13	446.15625	0.5W
14	446.16875	0.5W
15	446.18125	0.5W
16	446.19375	0.5W





# Catalogues

## 1.0 Introduction

### 1.1 Caractéristiques principales

## 2.0 Opérations de base

### 2.1 Mise sous tension / hors tension

### 2.2 Réglage du volume

### 2.3 Sélection du canal

### 2.4 Fonctions principales

## 2.5 Fonctionnement de l'émission

### 2.6 Appel de groupe à une touche

### 2.7 Annonce vocale

### 2.8 Avertissement de batterie faible

### 2.9 TOT

### 2.10 VOX

### 2.11 Comping

### 2.12 Tonalité de queue DCS

### 2.13 Commutation à haute et basse puissance

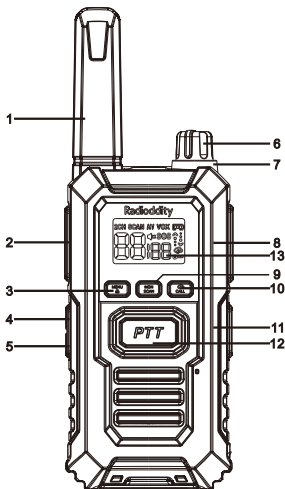
### 2.14 Économie de la batterie :

### 2.15 Sous-tonalité analogique (CTCSS) / Sous-tonalité numérique (DCS)

### 2.16 Programmation du chiffrement

## 3.0 Spécifications techniques

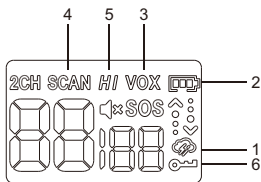
# 1.0 Introduction



1. Antenne	2. Touche PTT
3. Menu / Touche de verrouillage des touches	4. Appel de groupe / ▲
5. Touche WARN / ▼ / PF2	6 Interrupteur d'alimentation / de volume
7. SOS	8. Port haut-parleur/micro
9. Touche Moniteur / Scan	10. Touche de tonalité d'appel
11. Port de charge de type C	12. Touche PTT2
13. Écran LCD	

## Résumé des icônes de l'écran LCD

	2. indicateur de niveau de batterie
3.VOX	4. Scanner
5. puissance HI/LO	6. verrouillage du clavier



### 1.1 Caractéristiques principales

Étanchéité IP67

Écran LCD rétroéclairé

16 canaux

Codes CTCSS/DCS

Verrouillage du canal occupé

Prise pour écouteurs

VOX

Sélection de la puissance élevée/faible

Balayage des chaînes

Verrouillage du clavier

Diffusion de la voix en anglais

Alerte de batterie faible

TOT

Vibration de l'appel

Appel de groupe à une touche

Double PTT

Autoriser l'invite de transmission

Moniteur

Roger Beep

Squelch

### 2.0 Opérations de base

#### 2.1 Mise en marche / arrêt :

1. Mise sous tension : Tournez le bouton "Power/Volume Switch" dans le sens des aiguilles d'une montre pour mettre la radio sous tension. Vous entendrez un "da", suivi d'une tonalité agréable, puis le canal actuel sera annoncé.
2. Mise hors tension : Tournez le bouton "Power/Volume Switch" dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous entendiez un son "da", indiquant que la radio a été mise hors tension.

## 2.2 Réglage du volume :

Tournez le bouton "Power/Volume Switch" dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le volume ; tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer le volume.

## 2.3 Sélection du canal :

- (1) Appuyez une fois sur la touche "Menu" pour accéder au menu de sélection des chaînes.
- (2) Utilisez ensuite la touche ▲ ou la touche ▼ pour sélectionner le canal souhaité. Si la fonction d'annonce vocale est activée, l'appareil annonce de manière audible le canal actuel.
- (3) Appuyez sur la touche PTT pour enregistrer la sélection et quitter le menu.

(Remarque : une pression brève permet d'augmenter ou de diminuer le canal. L'opération passe en boucle par les numéros de canaux - en appuyant sur la touche UP : 1 → 22 → 1 → 22 → ... ; en appuyant sur la touche DOWN : 22 → 1 → 22 → 1 → ...).

## 2.4 Fonctions principales :

**Touche PTT** : Utilisez deux touches PTT pour la transmission : une petite touche PTT située sur le côté et une plus grande touche PTT située à l'avant. En mode menu, une pression sur la touche PTT permet d'enregistrer les réglages et de quitter le menu.

**▲ (touche)** : Maintenir cette touche enfoncée pour une incrémentation rapide lors du réglage des tonalités CTCSS. Dans d'autres situations, appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pour régler les fonctions (voir le logiciel de programmation).

**▼ (touche)** : Maintenir cette touche enfoncée pour une décrémentation rapide lors du réglage des tonalités CTCSS. Dans d'autres situations, appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pour régler les fonctions (voir le logiciel de programmation).

**Touche de menu** : Une pression brève permet de passer d'un menu à l'autre ; une pression prolongée permet de verrouiller les touches.

**Touche de surveillance** : Appuyer brièvement pour activer le balayage ; appuyer et maintenir pour surveiller.

**Touche de tonalité d'appel** : Une pression courte permet d'activer la tonalité d'appel

**Touche SOS supérieure** : appuyez sur d pour activer l'alarme.

### Fonctions du menu :

Menu 1 : Changement de canal

Menu 2 : Commutation de la tonalité CTCSS/DCS

Menu 3 : Commutation de la tonalité d'appel

Menu 4 : Réglage du niveau VOX

Menu 5 : Sélection de la puissance haute/basse

Menu 6 : Activation/désactivation du balayage

Menu 7 : Activation/désactivation du bip de Roger

Menu 8 : Activation/désactivation de la vibration d'appel. Lorsque cette option est activée, la radio vibre à la réception du premier appel en mode veille.

Menu 9 : Activation/désactivation de Talk Around

## 2.5 Transmission et réception :

Appuyer sur la touche [PTT] et la maintenir enfoncée pour transmettre ; le voyant de transmission s'allume. Parlez d'une voix normale et relâchez la touche [PTT] lorsque vous avez fini de parler. L'appareil passe alors en mode réception. Lorsque vous parlez, maintenez une distance de 3 à 8 cm entre votre bouche et la radio.

## 2.6 Appel de groupe à une touche :

Appuyez longuement sur la touche "▲" pour activer cette fonction, puis parlez. Tous les appareils HD-1 se trouvant dans la zone de communication effective recevront le signal d'appel de groupe.

## 2.7 Annonce vocale :

La fonction d'annonce vocale vous aide à identifier rapidement le canal actuel de votre radio lorsque vous travaillez dans l'obscurité ou la nuit. Cette fonction peut être activée via le logiciel de programmation.

## 2.8 Avertissement de batterie faible

L'avertissement de batterie faible s'active lorsque la batterie doit être rechargée ou remplacée.

Si la batterie est faible et que la radio est en cours d'utilisation, un message vocal indiquant "Veuillez charger" retentit toutes les 15 secondes. Si la fonction d'annonce vocale est désactivée, trois bips ("di, di, di") sont émis et l'indicateur LED clignote en rouge, signalant à l'utilisateur qu'il doit soit remplacer la batterie, soit la recharger.

## 2.9 Temporisation (TOT)

L'objectif du Timeout Timer (TOT) est d'empêcher un seul utilisateur d'occuper un canal pendant une période prolongée.

La durée TOT peut être configurée à l'aide d'un logiciel de programmation et peut être réglée entre 15 secondes, 30 secondes et 600 secondes (par incréments de 15 secondes). Si vous transmettez continuellement au-delà de la durée TOT préréglée, la radio cesse de transmettre et émet une tonalité d'avertissement.

Pour arrêter la tonalité d'avertissement, relâcher la touche [PTT]. Appuyer à nouveau sur la touche [PTT] pour reprendre la transmission.

## 2.10 VOX

Lorsque la fonction VOX est activée, il suffit de parler vers le microphone pour que la radio émette automatiquement sans qu'il soit nécessaire d'appuyer sur la touche PTT.

Procédez comme suit pour régler le niveau de sensibilité de VOX :

- (1) En mode veille, appuyez quatre fois sur la touche Menu pour accéder au réglage VOX, qui s'affiche à l'écran.
- (2) Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner le niveau VOX de 0 à 9 :
  - 9 : Niveau de sensibilité élevé
  - 5 : Niveau de sensibilité moyen
  - 1 : Niveau de sensibilité faible
  - 0 : OFF
- (3) Appuyez sur la touche PTT pour enregistrer le réglage actuel et quitter le menu.

## 2.11 Compadding

**Compadding** : comprime efficacement certains signaux transmis avant la transmission, puis les élargit à la réception. Ce processus permet de maximiser le rapport signal/bruit du système, de réduire considérablement le bruit de fond et d'améliorer la qualité audio au niveau du récepteur...

## 2.12 Tonalité de queue DCS

Dans les caractéristiques optionnelles, il y a une sélection de tonalité DCS (Standard et Spécial). La tonalité standard est de 134,4Hz, tandis que la tonalité spéciale est de 55,0Hz (il s'agit des deux tonalités DCS les plus courantes utilisées dans la plupart des appareils sur le marché).

### 2.13 Commutation à haute et basse puissance

Chaque canal peut être réglé individuellement sur une puissance élevée ou faible. Lorsqu'une plus grande portée de communication est nécessaire, vous pouvez la régler sur une puissance élevée. Pour des distances de communication plus courtes, vous pouvez le régler sur une faible puissance afin d'augmenter la durée d'utilisation continue.

Procédez comme suit pour définir :

- (1) En mode veille, appuyez cinq fois sur la touche Menu pour afficher "Pr" à l'écran.
- (2) Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner LO (Low Power) ou HI (High Power).
- (3) Appuyez sur la touche PTT pour enregistrer le réglage et quitter le menu.

### 2.14 Économie de la batterie :

La fonction d'économie de la batterie permet de réduire la consommation d'énergie lorsqu'aucun signal n'est reçu et qu'aucune opération n'est effectuée (comme appuyer sur des touches ou tourner des commutateurs de canaux).

La fonction d'économie d'énergie de la batterie s'active lorsque le canal n'est pas occupé et qu'aucune opération n'a été effectuée pendant 10 secondes.

Lorsqu'un signal est reçu ou qu'une opération est effectuée, la fonction d'économie d'énergie de la batterie est désactivée.

### 2.15 Sous-tonalité analogique (CTCSS)/sous-tonalité numérique (DCS) :

Le HD-1 permet l'installation optionnelle de 50 tonalités CTCSS analogiques standard. En outre, il permet l'entrée de tonalités sous-audio personnalisées dans la plage de 60,0260 Hz à l'aide du clavier, et de 105 codes DCS numériques avec entrée personnalisée dans la plage D000D777. Ces paramètres peuvent être configurés via le logiciel de programmation.

Certains canaux peuvent avoir des codes CTCSS/DCS préprogrammés. Les signaux CTCSS/DCS sont des tonalités subaudibles qui vous permettent d'ignorer les transmissions (appels) de tiers utilisant le même canal.

Lorsque vous recevez un signal avec une tonalité CTCSS/DCS différente de celle réglée sur votre radio, vous n'entendez pas la transmission. De même, les signaux que vous transmettez ne peuvent être entendus que par d'autres radios ayant le même jeu de tonalités CTCSS/DCS.

Remarque : L'utilisation des tonalités CTCSS/DCS peut vous aider à éviter les appels indésirables, mais elle ne garantit pas la confidentialité de vos communications.

### 2.16 Programmation du chiffrement :

La fonction de cryptage de la programmation protège vos données de fréquence et de sous-audio contre l'accès par d'autres personnes. Elle protège également vos informations et celles de vos clients. Des paramètres spécifiques peuvent être configurés par le biais du logiciel de programmation.

## 3.0 Spécifications techniques

Général	
Gamme de fréquences	PMR

Nombre de canaux	16
Espacement des canaux	12.5KHz
Tension de fonctionnement	3.7V
Capacité de la batterie	2400mAh (Li-Ion)
Température de fonctionnement	-20°C+60°C
Impédance de l'antenne	50Ω
Dimensions de la radio	180*60*33mm (avec antenne)

Émetteur	
Puissance de sortie	Haut : 0,5W Bas : 0,1W
Stabilité de la fréquence	±2,5 ppm
Le pouvoir des voisins	60dBm@12.5KHz
Méthode de modulation	FM (12.5 KHz@11K0F3E )
Courant électrique (par exemple électrostatique)	≤1500mA
Récepteur	
Sensibilité du récepteur	0,25uV/-119dBm (20dB S INAD)
Puissance audio	≥300mW
Distorsion audio	≤3%
Réception du courant	≤410mA

#### Annexe 1 Fréquence par défaut (PMR) 16CH

Numéro de canal	Fréquence (MHz)	Puissance (sortie)
1	446.00625	0.5W
2	446.01875	0.5W
3	446.03125	0.5W
4	446.04375	0.5W
5	446.05625	0.5W
6	446.06875	0.5W
7	446.08125	0.5W
8	446.09375	0.5W
9	446.10625	0.5W
10	446.11875	0.5W
11	446.13125	0.5W
12	446.14375	0.5W
13	446.15625	0.5W
14	446.16875	0.5W
15	446.18125	0.5W
16	446.19375	0.5W





# Cataloghi

## 1.0 Introduzione

### 1.1 Caratteristiche principali

## 2.0 Operazioni di base

### 2.1 Accensione e spegnimento

### 2.2 Regolazione del volume

### 2.3 Selezione del canale

### 2.4 Funzioni chiave

### 2.5 Funzionamento in trasmissione

### 2.6 Chiamata di gruppo con un solo tasto

### 2.7 Annuncio vocale

### 2.8 Avviso di batteria scarica

### 2,9 TOT

### 2.10 VOX

### 2.11 Companding

### 2.12 Tono di coda DCS

### 2.13 Commutazione ad alta e bassa potenza

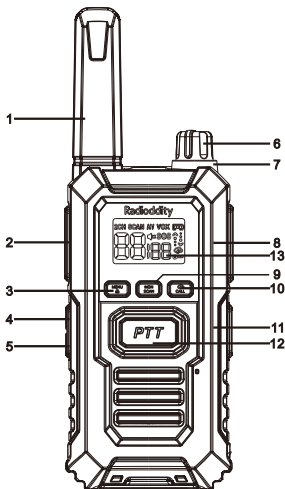
### 2.14 Risparmio della batteria:

### 2.15 Sottotono analogico (CTCSS) / Sottotono digitale (DCS)

### 2.16 Programmazione della crittografia

## 3.0 Specifiche tecniche

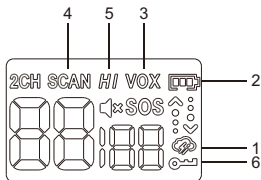
# 1.0 Introduzione



1. Antenna	2. Tasto PTT
3. Menu / Tasto di blocco dei tasti	4. Chiamata di gruppo/ ▲
5. Tasto WARN / ▼ / PF2	6. Interruttore di alimentazione/volume
7. SOS	8. Porta altoparlante/microfono
9. Tasto Monitor / Scansione	10. Tasto tono di chiamata
11. Porta di ricarica di tipo C	12. Tasto PTT2
13. Display LCD	

## Riepilogo icone LCD

	2. Indicatore del livello della batteria
3.VOX	4. Scansione
5.Potenza HI/LO	6.Blocco tastiera



### 1.1 Caratteristiche principali

Impermeabile IP67

Display LCD retroilluminato

16 canali

Codici CTCSS/DCS

Blocco del canale occupato

Jack auricolare

VOX

Selezione alta/bassa potenza

Scansione dei canali

Blocco tastiera

Trasmissione vocale in inglese

Avviso di batteria scarica

TOT

Vibrazione di chiamata

Chiamata di gruppo con un solo tasto

Doppio PTT

Consentire il prompt di trasmissione

Monitor

Roger Bip

Squelch

### 2.0 Operazioni di base

#### 2.1 Accensione e spegnimento:

1. Accensione: ruotare la manopola "Power/Volume Switch" in senso orario per accendere la radio. Si sentirà un suono "da", seguito da un tono piacevole, e poi verrà annunciato il canale corrente.
2. Spegnimento: ruotare la manopola "Interruttore di alimentazione/volume" in senso antiorario fino a quando non si sente un suono "da", che indica che la radio è stata spenta.

## 2.2 Regolazione del volume:

Ruotare la manopola "Power/Volume Switch" in senso orario per aumentare il volume; ruotarla in senso antiorario per diminuirlo.

## 2.3 Selezione del canale:

- (1) Premere una volta il tasto "Menu" per accedere al menu di selezione dei canali.
- (2) Quindi, utilizzare il tasto ▲ o il tasto per selezionare il canale desiderato. Se la funzione di annuncio vocale è abilitata, il dispositivo annuncerà in modo sonoro il canale corrente.
- (3) Premere il tasto PTT per salvare la selezione e uscire dal menu.

(Nota: premere brevemente per aumentare o diminuire il canale. L'operazione si svolge in loop attraverso i numeri dei canali: premendo il tasto SU: 1 → 22 → 1 → 22 → ...; premendo il tasto GIÙ: 22 → 1 → 22 → 1 → ...).

## 2.4 Funzioni chiave:

**Tasto PTT:** Utilizza due tasti PTT per la trasmissione: un tasto PTT più piccolo situato sul lato e un tasto PTT più grande posizionato sulla parte anteriore. In modalità menu, premendo il tasto PTT si salvano le impostazioni e si esce dal menu.

▲ **tasto:** Tenere premuto per un incremento rapido quando si regolano i toni CTCSS. In altre situazioni, tenere premuto per impostare le funzioni (consultare il software di programmazione).

▼ **tasto:** Tenere premuto per un decremento rapido quando si regolano i toni CTCSS. In altre situazioni, tenere premuto per impostare le funzioni (consultare il software di programmazione).

**Tasto menu:** Premere brevemente per cambiare menu; tenere premuto per bloccare i tasti.

**Tasto Monitor:** Premere brevemente per attivare la scansione; tenere premuto per monitorare.

**Tasto tono di chiamata:** Premere brevemente per attivare il tono di chiamata

**Tasto SOS superiore:** premere e hold per attivare l'allarme.

### Funzioni di menu:

Menu 1: Commutazione di canale

Menu 2: Commutazione toni CTCSS/DCS

Menu 3: Commutazione del tono di chiamata

Menu 4: Regolazione del livello VOX

Menu 5: Selezione alta/bassa potenza

Menu 6: Attivazione/disattivazione della scansione

Menu 7: Attivazione/disattivazione del segnale acustico del Roger

Menu 8: Vibrazione chiamate On/Off. Se attivata, la radio vibra alla ricezione della prima chiamata in modalità standby.

Menu 9: Attivazione/disattivazione della conversazione

## 2.5 Trasmissione e ricezione:

Per trasmettere, tenere premuto il tasto [PTT]: la spia di trasmissione si accende. Parlare con un tono normale e rilasciare il tasto [PTT] al termine della conversazione. Il dispositivo passa quindi alla modalità di ricezione. Quando si parla, mantenere una distanza di 3-8 cm tra la bocca e la radio.

## 2.6 Chiamata di gruppo con un solo tasto:

Premere a lungo il tasto "▲" per attivare questa funzione, quindi parlare. Tutti i dispositivi HD-1 nel raggio di comunicazione effettivo riceveranno il segnale di chiamata di gruppo.

## 2.7 Annuncio vocale:

La funzione di annuncio vocale aiuta a identificare rapidamente il canale corrente della radio quando si opera al buio o di notte. Questa funzione può essere attivata tramite il software di programmazione.

## 2.8 Avviso di batteria scarica

L'avviso di batteria scarica si attiva quando la batteria deve essere caricata o sostituita.

Se la batteria si sta scaricando e la radio è in uso, ogni 15 secondi viene emesso un annuncio vocale che dice "Please charge". Se la funzione di annuncio vocale è disattivata, verranno emessi tre segnali acustici ("di, di, di") e l'indicatore LED lampeggerà in rosso, segnalando all'utente di sostituire la batteria o di ricaricarla.

## 2.9 Timer di time-out (TOT)

Lo scopo del timer di timeout (TOT) è quello di evitare che un singolo utente occupi un canale per un periodo prolungato.

La durata del TOT può essere configurata utilizzando il software di programmazione e può essere impostata tra 15 secondi, 30 secondi e fino a 600 secondi (con incrementi di 15 secondi). Se si continua a trasmettere oltre la durata TOT preimpostata, la radio interrompe la trasmissione ed emette un tono di avviso.

Per interrompere il tono di avviso, rilasciare il tasto [PTT]. Premere nuovamente il tasto [PTT] per riprendere la trasmissione.

## 2.10 VOX

Quando la funzione VOX è attivata, è sufficiente parlare verso il microfono e la radio trasmetterà automaticamente senza dover premere il tasto PTT.

Per impostare il livello di sensibilità del VOX, procedere come segue:

- (1) In modalità standby, premere quattro volte il tasto Menu per accedere all'impostazione VOX, che apparirà sul display.
- (2) Utilizzare il tasto ▲ o ▼ per selezionare il livello di VOX da 0 a 9:
  - 9: Livello di sensibilità elevato
  - 5: Livello di sensibilità medio
  - 1: Livello di sensibilità basso
  - 0: OFF
- (3) Premere il tasto PTT per salvare l'impostazione corrente e uscire dal menu.

## 2.11 Companding

**Comander:** comprime efficacemente alcuni segnali trasmessi prima della trasmissione e poi li espande all'estremità ricevente. Questo processo massimizza il rapporto segnale/rumore del sistema, riduce significativamente il rumore di fondo e migliora la qualità audio del ricevitore.

## 2.12 Tono di coda DCS

Tra le funzioni opzionali, è presente la selezione del tono DCS (Standard e Speciale). Il tono standard è di 134,4 Hz, mentre il tono speciale è di 55,0 Hz (sono i due toni DCS più comuni utilizzati nella maggior parte dei dispositivi in commercio).

## 2.13 Commutazione ad alta e bassa potenza

Ogni canale può essere impostato singolarmente su alta o bassa potenza. Quando è necessario un raggio di comunicazione più lungo, è possibile impostare una potenza elevata. Per distanze di comunicazione più brevi, è possibile impostare una bassa potenza per prolungare il tempo di utilizzo continuo.

Seguire questi passaggi per impostare:

- (1) In modalità standby, premere cinque volte il tasto Menu per visualizzare "Pr" sullo schermo.
- (2) Utilizzare il tasto ▲ o ▼ per selezionare LO (Bassa potenza) o HI (Alta potenza).
- (3) Premere il tasto PTT per salvare l'impostazione e uscire dal menu.

## 2.14 Risparmio della batteria:

La funzione di risparmio della batteria consente di ridurre il consumo di energia quando non si riceve alcun segnale e non si eseguono operazioni (come la pressione dei tasti o la rotazione degli interruttori di canale).

La funzione di risparmio energetico della batteria si attiva quando il canale non è occupato e quando non è stata eseguita alcuna operazione per 10 secondi.

Quando si riceve un segnale o si esegue un'operazione, la funzione di risparmio energetico della batteria viene disattivata.

## 2.15 Sottotono analogico (CTCSS)/sottotono digitale (DCS):

L'HD-1 supporta l'installazione opzionale di 50 toni CTCSS analogici standard. Inoltre, consente l'inserimento di toni sub-audio personalizzati nell'intervallo di 60,0260 Hz tramite la tastiera e 105 codici DCS digitali con inserimento personalizzato nell'intervallo D000D777. Queste impostazioni possono essere configurate tramite il software di programmazione.

Alcuni canali possono avere codici CTCSS/DCS pre-programmati. I segnali CTCSS/DCS sono toni sub-uditivi che consentono di ignorare le trasmissioni (chiamate) di terzi che utilizzano lo stesso canale.

Quando si riceve un segnale con un tono CTCSS/DCS diverso da quello impostato sulla propria radio, non si sente la trasmissione. Allo stesso modo, i segnali trasmessi possono essere ascoltati solo da altre radio con lo stesso tono CTCSS/DCS impostato.

Nota: L'uso dei toni CTCSS/DCS può aiutare a evitare chiamate indesiderate, ma non garantisce che la comunicazione rimanga privata.

## 2.16 Programmazione della crittografia:

La funzione di crittografia della programmazione protegge i dati di frequenza e sub-audio dall'accesso di terzi. Inoltre, protegge le informazioni vostre e dei vostri clienti. Le impostazioni specifiche possono essere configurate attraverso il software di programmazione.

## 3.0 Specifiche tecniche

Generale	
Gamma di frequenza	PMR
Numero di canali	16
Spaziatura tra i canali	12,5KHz
Tensione di esercizio	3.7V
Capacità della batteria	2400mAh (Li-Ion)
Temperatura di esercizio	-20°C+60°C
Impedenza dell'antenna	50Ω
Dimensioni della radio	180*60*33mm (con antenna)

Trasmittitore	
Potenza di uscita	Alto: 0,5W Basso: 0,1W
Stabilità di frequenza	±2,5ppm
Potenza del quartiere	60dBm@12.5KHz
Metodo di modulazione	FM (12.5 KHz@11K0F3E )
Corrente elettrica (ad es. elettrostatica)	≤1500mA
Ricevitore	
Sensibilità del ricevitore	0,25uV/-119dBm (20dB S INAD)
Potenza audio	≥300mW
Distorsione audio	≤3%
Ricezione Corrente	≤410mA

### Allegato 1 Frequenza predefinita (PMR) 16CH

Numero di canale	Frequenza (MHz)	Potenza (uscita)
1	446.00625	0.5W
2	446.01875	0.5W
3	446.03125	0.5W
4	446.04375	0.5W
5	446.05625	0.5W
6	446.06875	0.5W
7	446.08125	0.5W
8	446.09375	0.5W
9	446.10625	0.5W
10	446.11875	0.5W
11	446.13125	0.5W
12	446.14375	0.5W
13	446.15625	0.5W
14	446.16875	0.5W
15	446.18125	0.5W
16	446.19375	0.5W





# Catalogs

## 1.0 Introduction

### 1.1 Main Features

## 2.0 Basic Operations

### 2.1 Power On / Off

### 2.2 Volume Adjustment

### 2.3 Channel Select

### 2.4 Key Functions

### 2.5 Transmit Operation

### 2.6 One-key Group Call

### 2.7 Voice Announcement

### 2.8 Low Battery Warning

### 2.9 TOT

### 2.10 VOX

### 2.11 Companding

### 2.12 DCS Tail Tone

### 2.13 High and Low Power Switching

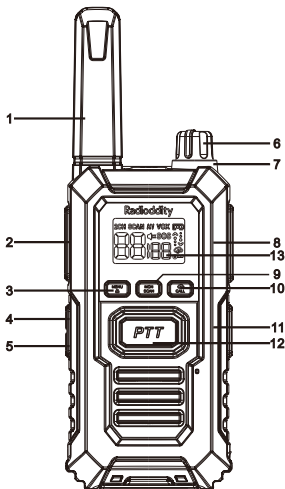
### 2.14 Battery Saving:

### 2.15 Analog Subtone (CTCSS) / Digital Subtone (DCS)

### 2.16 Programming Encryption

## 3.0 Technical Specifications

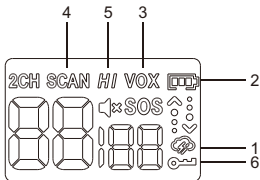
# 1.0 Introduction



1. Antenna	2. PTT Key
3. Menu / Key Lock Key	4. Group Call / ▲
5. WARN / ▼ / PF2 Key	6 Power / Volume Switch
7. SOS	8. Speaker/Mic Port
9. Monitor / Scan Key	10. Call Tone Key
11. Type C Charging Port	12. PTT2 Key
13. LCD Display	

## LCD icon summary

	2. Battery level indicator
3. VOX	4. Scan
5. HI/LO power	6. Keypad lock



## 1.1 Main Features

- IP67 Waterproof
- LCD Backlight Display
- 16 Channels
- CTCSS/DCS Codes
- Channel Busy Lock
- Earpiece Jack
- VOX
- High/Low Power Selection
- Channel Scan
- Keypad Lock
- English Voice Broadcast
- Low Battery Alert
- TOT
- Call Vibration
- One-key Group Call
- Double PTT
- Allow Transmission Prompt
- Monitor
- Roger Beep
- Squelch

## 2.0 Basic Operations

### 2.1 Power On / Off:

1. Power On: Turn the "Power/Volume Switch" knob clockwise to power on the radio. You will hear a "da" sound, followed by a pleasant tone, and then the current channel will be announced.

2. Power Off: Turn the "Power/Volume Switch" knob counterclockwise until you hear a "da" sound, indicating the radio has been powered off.

## 2.2 Volume Adjustment:

Turn the "Power/Volume Switch" knob clockwise to increase the volume; turn it counterclockwise to decrease the volume.

## 2.3 Channel Select:

- (1) Press the "Menu" key once to enter the channel selection menu.
- (2) Then, use the ▲ key or the ▼ key to select the desired channel. If the voice announcement feature is enabled, the device will audibly announce the current channel.
- (3) Press the PTT key to save the selection and exit the menu.

(Note: Short press to increase or decrease the channel. The operation loops through the channel numbers—when pressing the UP key: 1 → 22 → 1 → 22 → ...; when pressing the DOWN key: 22 → 1 → 22 → 1 → ...).

## 2.4 Key Functions:

**PTT key:** Utilize dual PTT keys for transmission: a smaller PTT key located on the side and a larger PTT key positioned on the front. In menu mode, pressing the PTT key saves your settings and exits the menu.

**▲ key:** Press and hold for rapid increment when adjusting CTCSS tones. In other situations, press and hold to set functions (refer to the programming software).

**▼ key:** Press and hold for rapid decrement when adjusting CTCSS tones. In other situations, press and hold to set functions (refer to the programming software).

**Menu key:** Short press to switch menus; press and hold to lock the keys.

**Monitor key:** Short press to activate scanning; press and hold to monitor.

**Call Tone Key:** Short press to activate the call tone.

**Top SOS key:** press and hold to activate the alarm.

### Menu Functions:

Menu 1: Channel switching

Menu 2: CTCSS/DCS tone switching

Menu 3: CALL tone switching

Menu 4: VOX level adjustment

Menu 5: High/Low power selection

Menu 6: Scan on/off

Menu 7: Roger beep on/off

Menu 8: Call Vibration On/Off. When enabled, the radio will vibrate upon receiving the first call while in standby mode.

Menu 9: Talk Around on/off

## 2.5 Transmit & Receive:

Press and hold the [PTT] key to transmit, and the transmission indicator light will turn on. Speak in a normal tone, and release the [PTT] key when you finish speaking. The device will then switch to receive mode. When speaking, maintain a distance of 3 to 8 cm between your mouth and the radio.

## 2.6 One-key Group Call:

Long press the "▲" key to active this function, then speak. All HD-1 devices within the effective communication range will receive the group call signal.

## 2.7 Voice Announcement:

The voice announcement function helps you quickly identify the current channel of your radio when operating in the dark or at night. This function can be enabled through the programming software.

## 2.8 Low Battery Warning

The low battery warning activates when the battery needs to be charged or replaced.

If the battery is running low and the radio is in use, a voice prompt saying "Please charge" will sound every 15 seconds. If the voice announcement feature is disabled, three beeps ("di, di, di") will be emitted, and the LED indicator will flash red, signaling the user to either replace the battery or recharge it.

## 2.9 Time-out timer (TOT)

The purpose of the Timeout Timer (TOT) is to prevent a single user from occupying a channel for an extended period.

The TOT duration can be configured using programming software and can be set between 15 seconds, 30 seconds, up to 600 seconds (in 15-second increments). If you continuously transmit beyond the preset TOT duration, the radio will stop transmitting and emit a warning tone.

To stop the warning tone, release the [PTT] key. Press the [PTT] key again to resume transmission.

## 2.10 VOX

When the VOX function is enabled, simply speak towards the microphone, and the radio will automatically transmit without needing to press the PTT key.

Follow these steps to set the VOX sensitivity level:

- (1) In standby mode, press the Menu key four times to access the VOX setting, which will appear on the display.
- (2) Use the ▲ or ▼ key to select the VOX level from 0-9:
  - 9: High sensitivity level
  - 5: Medium sensitivity level
  - 1: Low sensitivity level
  - 0: OFF
- (3) Press the PTT key to save the current setting and exit the menu.

## 2.11 Companding

**Componder:** compresses certain transmitted signals effectively before transmission and then expands them at the receiving end. This process maximizes the system's signal-to-noise ratio, significantly reduces background noise, and enhances the audio quality at the receiver..

## 2.12 DCS Tail Tone

In the optional features, there is a DCS tone selection (Standard and Special). The standard tone is 134.4Hz, while the special tone is 55.0Hz (these are the two most common DCS tones used in most devices on the market).

## 2.13 High and Low Power Switching

Each channel can be individually set to high or low power. When a longer communication range is needed, you can set it to high power. For shorter communication distances, you can set it to low power to extend continuous usage time.

Follow these steps to set:

- (1) In standby mode, press the Menu key five times to display "Pr" on the screen.
- (2) Use the ▲ or ▼ key to select LO (Low Power) or HI (High Power).
- (3) Press the PTT key to save the setting and exit the menu.

## 2.14 Battery Saving:

The battery-saving feature helps reduce power consumption when no signal is received, and no operations are performed (such as pressing keys or turning channel switches).

The battery power saving function turns on when the channel is not busy and when no operation has been performed for 10 seconds.

When a signal is received or an operation is performed, the battery power saving function is turned off.

## 2.15 Analog Subtone (CTCSS)/Digital Subtone (DCS):

HD-1 supports the optional installation of 50 standard analog CTCSS tones. Additionally, it allows input of custom sub-audio tones within the range of 60.0260 Hz using the keypad, and 105 digital DCS codes with custom input within the range of D000D777. These settings can be configured via programming software.

Some channels may have pre-programmed CTCSS/DCS codes. CTCSS/DCS signals are sub-audible tones that enable you to ignore transmissions (calls) from third parties using the same channel.

When receiving a signal with a CTCSS/DCS tone that differs from the one set on your radio, you won't hear the transmission. Similarly, the signals you transmit can only be heard by other radios with the same CTCSS/DCS tone set.

Note: While using CTCSS/DCS tones can help you avoid unwanted calls, it does not ensure that your communication remains private.

## 2.16 Programming Encryption:

The programming encryption feature safeguards your frequency and sub-audio data from being accessed by others. It also protects your and your clients' information. Specific settings can be configured through the programming software.

## 3.0 Technical Specifications

General	
Frequency Range	PMR
Number of Channels	16
Channel Spacing	12.5KHz
Operating Voltage	3.7V
Battery Capacity	2400mAh (Li-Ion)
Operating Temperature	-20°C+60°C
Antenna Impedance	50Ω
Radio Dimensions	180*60*33mm(with antenna)

Transmitter	
Output Power	High: 0.5W Low: 0.1W
Frequency Stability	±2.5ppm
Neighborhood Power	60dBm@12.5KHz
Modulation Method	FM (12.5KHz@11K0F3E )
Electric Current (e.g. electrostatic)	≤1500mA
Receiver	

Receiver Sensitivity	0.25uV/-119dBm (20dB SINAD)
Audio Power	≥300mW
Audio Distortion	≤3%
Receiving Current	≤410mA

### Annex 1 Default Frequency (PMR) 16CH

Channel Number	Frequency (MHz)	Power (output)
1	446.00625	0.5W
2	446.01875	0.5W
3	446.03125	0.5W
4	446.04375	0.5W
5	446.05625	0.5W
6	446.06875	0.5W
7	446.08125	0.5W
8	446.09375	0.5W
9	446.10625	0.5W
10	446.11875	0.5W
11	446.13125	0.5W
12	446.14375	0.5W
13	446.15625	0.5W
14	446.16875	0.5W
15	446.18125	0.5W
16	446.19375	0.5W