

***Ястреб СР-88***  
*Профессиональная  
портативная радиостанция*



## ВСТУПЛЕНИЕ

Благодарим Вас за покупку нашей продукции.

В сочетании новейших технологий наряду с прочным механическим корпусом, наши радиоприемники обеспечивают экономически эффективную коммуникацию для людей, которым нужно оставаться на связи с рабочей командой, такой как розничная торговля, магазины, рестораны, университеты и школы, строительство, объекты, производство, выставки и торговые ярмарки, Недвижимость и управление гостиницей и многое другое — это идеальный вариант коммуникационных решений для всех современных быстрорастущих компаний промышленности. Мы искренне ценим Ваш интерес к нашей продукции, и настоятельно рекомендуем Вам внимательно прочитать инструкцию. Ваш комментарий будет высоко оценен. Пожалуйста, прочитайте до конца руководство по эксплуатации для того, чтобы ознакомиться с устройством и изучить особенности этой модели.

Основные характеристики:

- Выходная мощность 5 Вт
- Класс защиты от пыли и брызг IP54
- Прочный, сверхпрочный корпус
- Четкий, чистый звук
- 3.7 В, 2800 мАч литий-ионный аккумулятор
- 16 программируемых каналов
- CTCSS & DCS код на каждом канале
- Голосовой сигнализатор
- Таймер тайм-аута (TOT)
- Установка уровней шумоподавления
- Экономия заряда батареи
- Выбор высокой / низкой мощности
- Занят канал блокировки (запрет передачи на занятом канале)

- Голосовой компандер
- Голосовой шифратор
- Настройка через ПК

## СОДЕРЖАНИЕ

### 01 Глава 1: Информация по технике безопасности

01 Уход за радиостанцией

02 Уход за аккумулятором

### 04 Глава 2: Обзор радиостанции

04 Комплектация

04 Обзор

### 07 Глава 3: Основные операции

07 Включить/выключить радиостанцию

07 Регулировка громкости

07 Выбор канала

07 Прием вызова и разговор

08 Световые индикаторы

### 08 Глава 4: Расширенная эксплуатация

08 Монитор

08 Сканирование

08 Голосовой сигнализатор

09 Таймер тайм-аута передачи

09 Уровень шумоподавления

09 Экономия заряда батареи

09 CTCSS & DCS коды

10 Уровень мощности передатчика

10 Блокировка занятого канала

10 Пропускная способность

10 Компандер голоса

11 Голосовой скремблер

11 Глава 5: Устранение неполадок

13 Глава 6: Технические характеристики

## **ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

Пожалуйста, прочтите эту информацию перед использованием Вашей радиостанции. Неправильное использование может привести к телесным повреждениям, смерти и / или ущербу Вашей радиостанции, аксессуарам и / или другому имуществу.

### **Уход За Радиостанцией**

#### **Совет**

- Не используйте опции или аксессуары не по назначению.
- Убедитесь, что радиостанция используется в пределах параметров, для которых она была разработана.
- Выключите радиостанцию перед подключением дополнительных аксессуаров.

#### **Предупреждение**

Выключите радио в следующих местах:

- Во взрывоопасных средах (легковоспламеняющийся газ, пыль, в том числе металлические и зернистые порошки и т. д.).
- Во время заправки топлива или во время парковки рядом с заправочной станцией.
- Рядом со взрывчатыми веществами или взрывными площадками.
- В самолетах, медицинских учреждениях или вблизи лиц, которые носят кардиостимулятор.

#### **Осторожность**

- Ни в коем случае не разбирайте и не модифицируйте радиостанцию.
- Не передавайте сигнал при касании клеммы антенны или любых других

устройств, открытых металлических частей антенны. В результате можно получить ожог.

- Пожалуйста, проверяйте и соблюдайте правила в Вашей стране и с уважением относитесь к использованию радиостанции во время вождения автомобиля.

### **Окончание срока службы, утилизация**

- Когда ваш радиоприемник достигнет конца своего полезного срока службы, пожалуйста, убедитесь, что устройство утилизируется в экологически чистом месте.

## Уход За Батареей

### **Меры предосторожности**

- Перед зарядкой выключите радиостанцию.
- Перед использованием зарядите аккумуляторную батарею.
- Не заряжайте аккумуляторную батарею, если она уже полностью заряжена, поскольку это будет использовать один его цикл заряда и может сократить его срок службы.
- Заряжайте аккумулятор в соответствии с инструкцией, которая прилагается к вашему зарядному устройству.
- Не заряжайте радиостанцию и / или аккумуляторную батарею, если они мокрые.

Аккумуляторная батарея включает в себя потенциально опасные компоненты.

Пожалуйста:

- Не разбирайте и не восстанавливайте аккумулятор.
- Не допускайте короткого замыкания аккумулятора.
- Не сжигайте и не нагревайте батарею.
- Не погружайте аккумулятор в воду и не промокайте его другими способами.
- Не заряжайте аккумулятор вблизи очагов возгорания или под прямыми солнечными лучами.
- Используйте только указанное зарядное устройство и соблюдайте цикл зарядки.

- Не прокалывайте батарею каким-либо предметом и не ударяйте по ней электрическим током, инструментом.
- Не используйте батарейный блок, если он каким-либо образом поврежден.
- Не выполняйте обратную зарядку или обратное подключение аккумулятора.
- Не прикасайтесь к поврежденной или протекающей батарее.

Если жидкость из аккумулятора попадет на кожу или в глаза, немедленно:

- Промойте глаза свежей водой, избегая их трения.
- Обратитесь за медицинской помощью.
- Если батарея не будет использоваться в течение длительного периода времени (несколько месяцев), извлеките батарейный блок из оборудования и храните в прохладном и сухом месте заряженную часть. Не разряжайте полностью аккумулятор перед хранением.
- Каждый цикл зарядки сокращает срок службы батареи. Сведите к минимуму количество раз, когда вы заряжаете аккумулятор, особенно при высоких температурах, которые еще больше сокращают срок службы батареи.

## ОБЗОР РАДИОСТАНЦИИ

Комплектация:

- 1 шт. радиоприемник
- 1 шт. резиновая антенна
- 1 шт. перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор
- 1 шт. зарядный стакан с кабелем
- 1 шт. зажим для ремня
- 1 шт. руководство по эксплуатации

## Обзор

### 1-Антенна

Подключать дополнительные SMA резиновые гибкие антенны или 50 Ом импедансные антенны.

Примечание: это может привести к повреждению вашей радиостанции, если антенна подключена неправильно.

### 2-Канальная Ручка Селектора

Выберите различные каналы радиостанции.

### 3-Световой индикатор

Предупреждение о низком заряде батареи, радио-передатчик и усилитель; приемник, сканирование информации.

### 4-Вкл/Выкл/Регулятор Громкости

Включите или выключите радиостанцию, а также отрегулируйте её громкость.

### 5-Разъем Аудиоаксессуаров (Kenwood 2 Pin Connector)

Подключите совместимые аудиоаксессуары.

### 6-Микрофон

При передаче четко говорите в микрофон.

### 7-Кнопка РТТ (Push-To-Talk)

Нажмите и удерживайте эту кнопку для передачи и разговора, отпустите ее, чтобы принимать и слушать.

### 8-Боковая Кнопка

Установка короткого нажатия этой кнопки является функцией "монитор".

### 9-Литий-Ионный Аккумуляторный Блок

Радиостанция оснащена литий-ионным аккумулятором. Эта батарея должна быть полностью заряжена перед началом работы, используйте её для обеспечения оптимальной производительности и работоспособности. Батареи предназначены специально для использования с прилагаемым зарядным устройством и наоборот.

### 10-Защелка Аккумулятора

Нажмите вниз защелку батареи, чтобы освободить батарейный блок.

## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

### **Включите/выключите радио**

Чтобы включить радио, поверните ручку включения / выключения / громкости по часовой стрелке. Радиостанция воспроизводит звук включения питания и номер канала.

Чтобы выключить радиостанцию, поверните ручку включения / выключения / громкости против часовой стрелки, пока вы не услышите звук "щелчок".

### **Регулировка Громкости**

Поверните ручку включения / выключения / регулировки громкости по часовой стрелке, чтобы увеличить громкость, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить громкость.

Примечание: не держите радиостанцию слишком близко к уху, когда громкость высокая или при регулировке громкости.

### **Выбор канала**

Чтобы выбрать канал, поверните ручку селектора каналов, пока не достигнете нужного канала. Звуковой голос указывает на выбранный канал, если разрешен канал. Каждый канал имеет свою собственную частоту, кодировки, настройки и т.д.

### **Прием вызова и разговоры**

1. Выберите канал, вращая ручку выбора каналов пока вы не достигнете нужного канала. Слышимый голос указывает на выбранный канал.
2. Убедитесь, что кнопка РТТ отпущена, и прислушайтесь к голосу.
3. Светодиодный индикатор остается сплошным зеленым, когда радиостанция работает на прием вызова.
4. Чтобы ответить, держите радио вертикально от 1 до 2 дюймов (2,5 до 5 см) от рта. Нажмите кнопку РТТ, чтобы поговорить; отпустите ее слушать.
5. При передаче данных светодиодный индикатор остается сплошным красным цветом.



## **Светодиодная индикация**

Рабочее состояние радиостанции и светодиодные индикаторы:

Состояние радиостанции	Светодиодный индикатор
Низкий Заряд Батареи	Яркий красный
Передачи (ТХ) в высокой мощности	Красный
Прием (RX)	Сплошной зеленый
Сканирование	Лампочка медленно мигает зеленым
Программирование ПК/Чтение данных	Лампочка часто мигает красным
Программирование на ПК / запись данных	Лампочка часто мигает зеленым

## **РАСШИРЕННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

### **Монитор**

Функция используется при неустойчивой связи. Временно отключает подавитель фоновых шумов, чтобы можно было слышать все сигналы на выбранном канале.. Нажмите боковую кнопку для активации, когда она назначена с помощью программного обеспечения.

### **Сканирование**

Функция используется при неустойчивой связи. Временно отключает подавитель фоновых шумов, чтобы можно было слышать все сигналы на выбранном канале. Нажмите боковую кнопку для активации, когда она назначена с помощью программного обеспечения.

### **Голосовой Сигнализатор**

Эта функция позволяет пользователю выбрать язык, на котором воспроизводится радио.

### **Таймер тайм-аута передачи (ТОТ)**

Таймер тайм-аута запрещает абонентам использовать канал в течение длительного времени. Если вы непрерывно передаете сигнал какое-то время (продолжительность по умолчанию - 120 секунд), передача будет автоматически

остановлена и раздастся звуковой сигнал. Чтобы остановить тон, отпустите кнопку РТТ.

### **Уровень Шумоподавления**

Настроив данную функцию, радиостанция отсекает посторонние шумы при разговоре. Функция включается автоматически. Радиостанция имеет 10 (0-9) уровней шумоподавления:

0-шумоподаватель выключается (монитор в рабочем состоянии)

1-максимальная чувствительность (минимальное шумоподавление)

9-минимальная чувствительность (максимальное / плотное шумоподавление)

### **Экономия Заряда Батарей**

Когда он активирован, радиостанция уменьшает количество энергии при отсутствии сигнала и выполнения каких-либо операций в течение 5 секунд. Когда сигнал будет принят или операция выполнена, эта функция временно отключается.

### **Код CTCSS & DCS**

CTCSS и DCS-это функции, которые отклоняют нежелательные сигналы на вашем канале. Радиостанция оснащена двумя типами тонального кодирования (CTCSS и DCS), что позволяет осуществлять прием — передачу только между группой радиостанций с одинаковым набором кодирования.

Примечание: Убедитесь, что ваша и вашего партнера станция запрограммированы на одинаковые тональные кодировки (CTCSS и DCS).

### **Уровень мощности передатчика**

Эта функция позволяет выбирать между высокой и низкой мощностью передачи на каждом канале.

### **Блокировка занятого канала (BCLO)**

Данная функция позволяет активировать блокировку занятого канала. Это нужно для повышения этики при проведении радиобмена. Если Ваша рация настроена на канал, где слышны чужие переговоры, то при включении функции BCLO передатчик Вашей станции не включится до тех пор, пока канал не освободится.

## Пропускная способность

Выберите отклонение передатчика при работе на текущем канале.

Широкий: Макс. Отклонение =  $\pm 5$  КГц

Узкий: Макс. Отклонение =  $\pm 2,5$  КГц

## Голосовой Компандер

Эта функция является аудиотехнологией. Радиостанция будет сжимать все звуки низкого уровня, идентифицируя низкий уровень как шум, и передавать только звуки более высокого уровня, идентифицируя высокий уровень как Ваш голос. Радиостанция на прием делает то же самое.

## Голосовой Шифратор

Эта функция обеспечивает пользователю более приватные и безопасные разговоры внутри группы. При использовании голосового скремблирования радиостанция будет шифровать передаваемый им сигнал.

## Устранение неполадок

Проблема	Возможные причины и возможные решения
Нет питания	Зарядите или замените аккумуляторную батарею; Экстремальные рабочие температуры могут повлиять на срок службы батареи.
Слышит другие шумы или разговор по телефону канал	Подтвердите, что CTCSS/DCS установлен; Частота или CTCSS/DCS используются; Изменение настроек: либо измените частоту, либо CTCSS/DCS на всех радиостанциях;

	<p>Убедитесь, что радиостанция работает на нужной частоте и обеспечивает конфиденциальность при передаче.</p>
<p>Качество звука недостаточно хорошее</p>	<p>Настройки радиостанции могут не совпадать правильно. Двойной проверьте частоты, CTCSS/DCS и полосу пропускания, чтобы сделать конечно, они идентичны во всех радиоприемниках.</p>
<p>Ограниченный диапазон разговоров</p>	<p>Стальные и / или бетонные конструкции, густая листва, здания или транспортные средства уменьшают дальность действия.</p> <p>Проверьте четкость прямой видимости для улучшения передачи данных;</p> <p>Ношение радиоприемника близко к телу, например, в кармане или на поясе уменьшает дальность действия;</p> <p>Измените местоположение радиостанции. UHF радиостанции обеспечивают большое покрытие в промышленных и коммерческих зданиях. Возрастающая мощность обеспечивает больший диапазон сигнала и увеличивает его проникновение через препятствия.</p>
<p>Не может передать или получить сигнал</p>	<p>Убедитесь, что кнопка РТТ полностью нажата перед передачей;</p> <p>Убедитесь, что радиоприемники имеют один и тот же канал,</p>

	<p>Частотный, интерференционный код и полоса пропускания настроены;</p> <p>Перезарядите, замените и/или переместите батареи;</p> <p>Препятствия и работа в помещении или в транспортных средствах могут мешаться, изменить местоположение;</p> <p>Убедитесь, что радиостанция не находится в режиме сканирования.</p>
Тяжелая статика или препятствия	<p>Радиоприемники слишком близко, они должны быть не менее семи футов отдельно;</p> <p>Радиоприемники находятся слишком далеко друг от друга или им мешают препятствия.</p>
Низкий заряд батареи	<p>Зарядите или замените аккумуляторную батарею;</p> <p>Экстремальные рабочие температуры влияют на срок службы батареи.</p>
Настольное зарядное устройство, светодиодная лампочка не мигает	<p>Убедитесь, что радиостанция / аккумулятор правильно вставлены и проверьте контакты аккумулятора / зарядного устройства: они должны быть чистыми и зарядный штифт должен быть вставлен правильно.</p>
Батарея не заряжает	<p>Проверьте правильность подключения настольного зарядного устройства и соответствует совместимому адаптеру переменного тока; Проверьте</p>

	светодиодные индикаторы зарядного устройства, чтобы увидеть, если есть проблемы с батареей.
--	---

Примечание: всякий раз, когда функция в радиоприемнике кажется не соответствующей значениям по умолчанию или предварительно запрограммированным значениям, проверьте, было ли радио запрограммировано с помощью пользовательской программы, программного обеспечения с индивидуальным профилем.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Общие

Диапазон частот	400-470 МГц
Емкость Канала	16 Каналов
Полоса пропускания канала	12.5 / 25 кГц
Импеданс Антенны	50 Ом
Тип батареи	3.7 V 2800mAh Li-ion
Рабочее напряжение	3,7 В постоянного тока $\pm$ 20%
Размеры	100 x 57 x 33 мм
Вес с батареями	200 г

### Передатчик

Мощность ВЧ	$\leq$ 5 Вт
Стабильность частоты	$<$ 1.5 ppm
Ложные & Гармоники	-36dBm $<$ 1GHz, -30dBm $>$ 1GHz
FM-шумоподавление	65 dB(W) / 55 dB(N)
Отклонение модуляции	$\leq$ 5 kHz(W) / $\leq$ 2,5 kHz(N)

Избирательность по соседнему каналу	70dBC (Вт) / 60dBC (Н)
Звуковая Частотная характеристика	+1 ~ - 3 dB
Искажение звука	<3,00%

## Приемник

Чувствительность (12 дБ СИНАД)	0,25 мкВ (широкий) / 0,35 мкВ (узкий)
Селективность смежного канала	70dBC(широкий) / 60dBC (узкий)
Искажение звука	<5%
Излучаемые паразитные выбросы	< - 54dBm
Отклонение интермодуляции	60 dB
Аудиовыход	1 Вт @ 8 Ом