

ВСЕ ДЛЯ СВЯЗИ

Icom IC-4088
РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Технические характеристики Icom IC-4088

Общие

Диапазон частот:	433.075–434.775 МГц
Каналы:	69
Программный шаг между каналами:	25 кГц
Напряжение питания:	4.5 В постоянного тока
Габаритные размеры:	52.5x102.5x26.9 мм
Вес:	200 г

Приемник

Тип схемы:	Супергетеродин с двойным преобразованием частоты
Подавление интермодуляционных искажений:	70 дБ
Максимальная выходная мощность ЗЧ:	100 мВт на нагрузке 8 Ом

Передатчик

Выходная мощность:	10 мВт
--------------------	--------

Комплект поставки

- Радиостанция – 1 шт.
- Крепление на ремень – 1 шт.
- Инструкция пользователя – 1 шт.

Перед началом работы

Установка крепления на ремень

Совместите винт и крепление. Поверните винт по часовой стрелке до упора.

Установка аккумулятора

Для работы необходимы три аккумулятора АА.

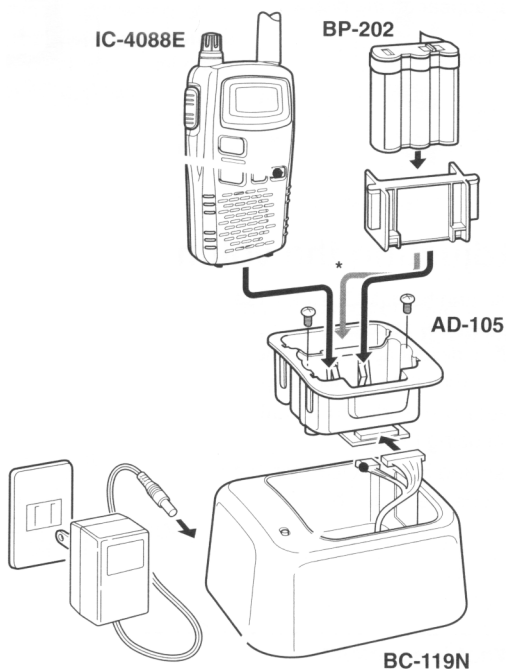
Чтобы установить аккумулятор: Откройте защелку внизу трансивера, затем движением вверх откройте крышку аккумуляторного отсека и вставьте аккумулятор. После этого закройте защелкой аккумуляторный отсек.

Чтобы вынуть аккумулятор, выключите трансивер. Откройте защелку внизу трансивера, затем движением вверх откройте крышку аккумуляторного отсека и выньте аккумулятор.

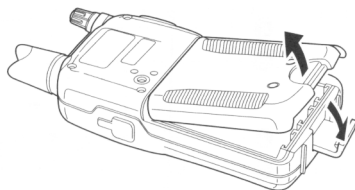
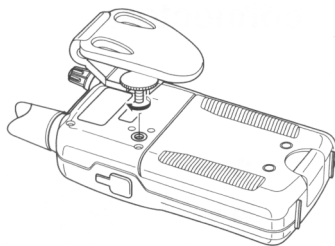
Не пытайтесь вскрывать Ni-Cd аккумулятор, так как он может взорваться при случайном коротком замыкании.

Избегайте слишком частых перезарядов Ni-Cd аккумуляторов.

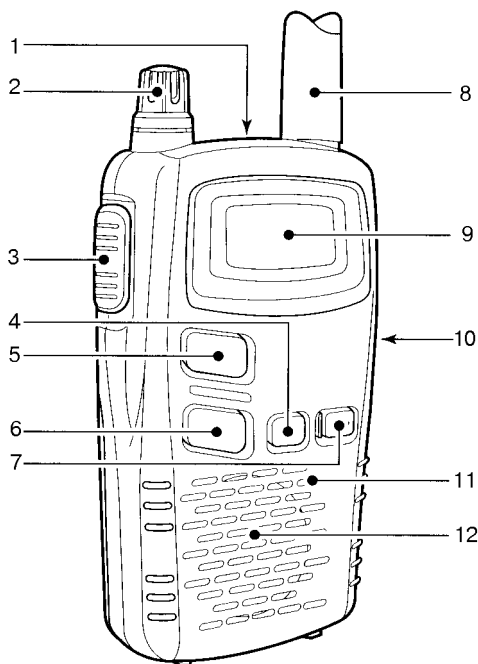
Как зарядить аккумулятор



Если Вы установили новую аккумуляторную батарею BP-202, или Вам необходимо зарядить ее, то Вы должны использовать зарядное устройство BC-119N+AD-105. Для этого Вам необходима сеть 220 В.



Ручки управления



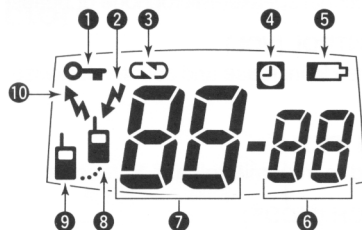
1. **[SP/MIC]** – 2-х контактный разъем служит для подключения гарнитур, приобретаемых дополнительно
2. **[VOL]** – ручка регулировки уровня громкости. Вращение по часовой стрелке увеличивает громкость звука
3. **[PTT]** – переключатель прием/передача. Нажать для передачи, отпустить для приема
4. **[MODE]** – эта кнопка выбирает режим работы трансивера
5. **[UP]** – нажатие этой кнопки повышает частоту настройки на один шаг синтезатора частот. Удерживайте кнопку в течение одной секунды, чтобы активизировать режим сканирования
6. **[DOWN]** – нажатие этой кнопки понижает частоту настройки на один шаг синтезатора частот. Удерживайте кнопку нажатой в течение одной секунды, чтобы активизировать режим сканирования
7. **[POWER]** – включение/выключение питания трансивера **[ON]/[OFF]** .

Нажмите и удерживайте нажатой эту кнопку, чтобы включить трансивер. Нажмите и удерживайте нажатой эту кнопку в течение секунды, чтобы выключить трансивер

8. **[ANT]** – антенна
9. **[LCD]** – жидкокристаллический дисплей
10. **[DC IN]** – гнездо подключения внешнего источника питания 6 В постоянного тока
11. **[MIC]** – микрофон
12. **[SPEAKER]** – динамик

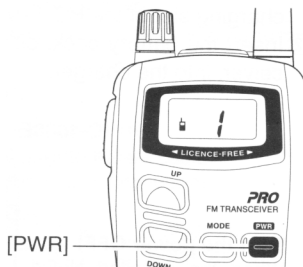
Дисплей

1. Появляется, если включена функция блокировки кнопок
2. Появляется при приеме или прослушивании канала связи
3. Активизирован режим секретного разговора
4. Появляется, если включена функция автоматического выключения питания
5. Появляется и мигает при низком уровне напряжения аккумулятора
6. Появляется, если используется система CTCSS, и соответствует номеру тона CTCSS



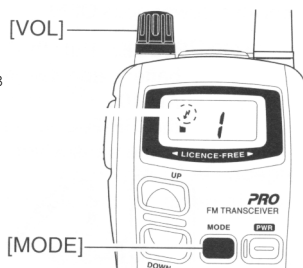
7. Номер канала
8. Появляется при включении радиостанции
9. Появляется при нахождении радиостанции в зоне обслуживания, начинает моргать при выходе из зоны обслуживания
10. Появляется во время передачи

Работа с трансивером



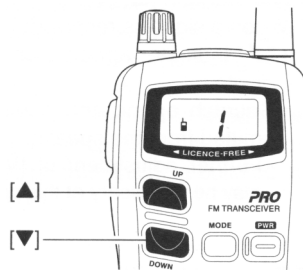
Установите аккумулятор в приемопередатчик так, как это описано выше. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку **[POWER]**, чтобы включить радиостанцию. Поворачивайте ручку регулировки громкости **[VOL]** до получения необходимого уровня громкости. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку **[MODE]** в течении 1 сек, при этом на дисплее радиостанции отобразится символ **BUSY**, поворачивайте ручку

регулировки громкости до тех пор, пока шум не исчезнет. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку **[MODE]**, чтобы выйти из режима установки параметров.



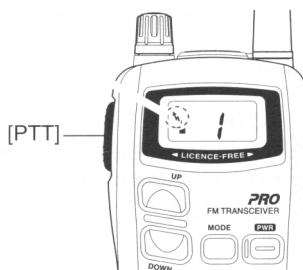
В IC-4088 имеется два способа настройки:

- нажмите кнопки **[UP]** или **[DWN]** для изменения частоты;



- нажмите и удерживайте нажатыми кнопки **[UP]** или **[DWN]** для включения режима сканирования "вверх" или "вниз" по диапазону.

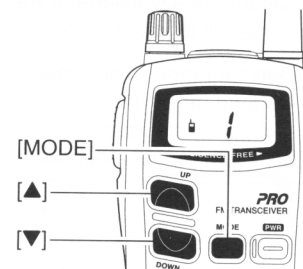
Для режима передачи нажмите и удерживайте нажатой кнопку **PTT**. Говорите в микрофон нормальным по громкости голосом. Чтобы перейти в режим приема, отпустите кнопку **PTT**. По завершении связи выключите трансивер.



Операции с CTCSS

Многие системы требуют, чтобы несущая частота Вашего трансивера была модулирована

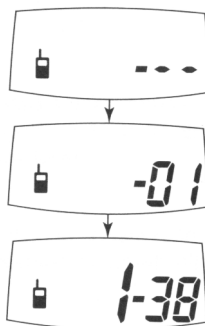
низкочастотным (тоновым) сигналом. Это позволяет защитить систему от помех. Такая система тоновых сигналов называется CTCSS. Чтобы включить кодер системы CTCSS нажмите кнопку **[MODE]**, на дисплее при этом отобразится "---" CTCSS кодер трансивера выключен. С помощью кнопок **[UP]** или **[DWN]** выберите требуемое значение частоты тона системы



CTCSS. Вы можете выбрать один из 38 тонов. Нажмите два раза на кнопку [MODE], чтобы выйти из режима установки параметров. CTCSS кодер трансивера включен.

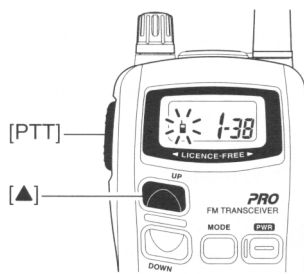
Примечание: Ваш трансивер будет принимать сигналы только от корреспондентов, работающих в аналогичном режиме.

Чтобы выключить кодер системы CTCSS нажмите кнопку [MODE], на дисплее при этом исчезнет значок номера канала. С помощью кнопок [UP] или [DWN] выберите значение "---". Нажмите два раза на кнопку [MODE], чтобы выйти из режима установки параметров. CTCSS кодер трансивера выключен.



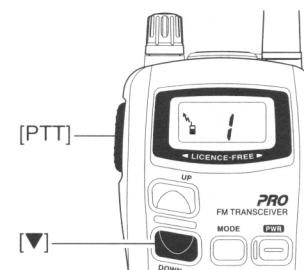
Включение и работа с Smart-Ring

Нажмите и удерживайте нажатой кнопку [PTT], нажмите кнопку [UP]. При этом прозвучит звуковой сигнал и на дисплее отобразится и замигает значок с изображением радиостанции. Отпустите кнопку PTT. Если Ваш корреспондент находится в зоне обслуживания и ответил на ваш запрос, то прозвучит звуковой сигнал длительностью 10 секунд и на дисплее замигает значок с изображением радиостанции. При отсутствии ответа от корреспондента по истечении 10 секунд прозвучит тональный сигнал. Нажмите кнопку [PTT], чтобы выключить систему Smart-Ring.



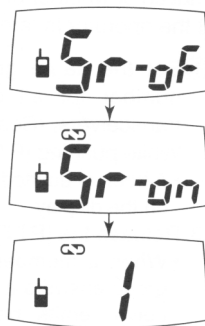
Передача вызывного тона

Для передачи вызывного тона Вы должны нажать и удерживать нажатой кнопку [PTT], нажать кнопку [DOWN]. Звуковой сигнал будет звучать, до тех пор пока Вы удерживаете нажатой кнопку [DOWN].



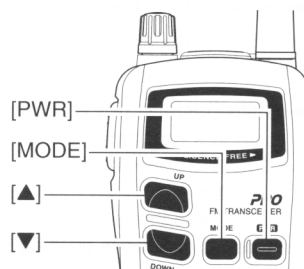
Режим секретного разговора

Нажмите кнопку [MODE] дважды, при этом на экране отобразится надпись **St**. Кнопками [UP] или [DWN] выберите значение **Sr-ON** или **Sr-OFF**. Нажмите кнопку [MODE], чтобы сохранить произведенные изменения.



Работа в режиме установки параметров

Выключите трансивер. Нажмите и удерживайте кнопку [MODE], нажмите кнопку [POWER], трансивер перейдет в режим установки параметров. Нажимайте кнопку [MODE] для выбора необходимой функции.



Нажмите кнопки [UP] или [DWN] для изменения

установок

Нажмите кнопку **[POWER]** для сохранения произведенных изменений

Параметры, значения которых Вы можете изменить в режиме установки следующие:

Отключение сигнала подтверждения нажатия клавиши



Если при нажатии на кнопки станция издает звуковой сигнал, то его можно отключить. Кнопками **[UP]** или **[DWN]** выберите значение **bP-ON** или **bP-OFF**. Нажмите кнопку **[POWER]**, чтобы сохранить сделанные изменения и выйти из режима установки параметров.



Сканирование

Возможны два варианта прослушивания обнаруженного при сканировании сигнала:

St-t5 при обнаружении сигнала сканирование прерывается на 5 секунд, а затем, если Вы не выключили режим сканирования, продолжается снова, даже если сигнал в канале не пропал

St-P5 в этом режиме при обнаружении сигнала сканирование прерывается, и возобновляется вновь после пропадания сигнала

Кнопками **[UP]** или **[DWN]** выберите значение **St-t5** или **St-P5**. Нажмите кнопку **[POWER]**, чтобы сохранить сделанные изменения и выйти из режима установки параметров.



По умолчанию установлено значение **St-t5**

Ограничение времени работы в режиме передачи (TOT)



Функция (TOT) предназначена для принудительного переключения трансивера из режима передачи в режим приема через установленный временной интервал. Время непрерывной передачи может быть изменено с шагом в 1 минуту, от 1 минуты до 30 минут. Чтобы изменить значение времени отключения необходимо: кнопками **[UP]**



или **[DWN]** выберите значение **to-OFF** (режим TOT выключен), **to-01** или **to-30**. Нажмите кнопку **[POWER]**, чтобы сохранить сделанные изменения и выйти из режима

установки параметров. По умолчанию установлено значение **to-OFF** (режим TOT выключен)

Автоматическое выключение питания (APO)

Режим APO автоматически выключает трансивер через установленный пользователем период времени, в течение которого не ведется работа. Вы можете выбрать следующие интервалы: **Ao-30** (30 мин), **Ao-1H** (60 мин), **Ao-2H** (120 мин) или **Ao-OFF** (режим выключен). По умолчанию



установлено значение OFF. Кнопками **[UP]** или **[DWN]** выберите требуемое значение. Нажмите кнопку **[POWER]**, чтобы сохранить сделанные изменения и выйти из режима установки параметров. При этом на дисплее

отобразится значок с изображением часов, режим APO включен. Для выключения режима APO следуйте процедуре описанной выше.

Мелодия вызова

Вы можете установить одну из 10 мелодий. С помощью кнопок [UP] или [DWN] выберите мелодию. Нажмите кнопку [POWER], чтобы сохранить произведенные изменения.



Подсветка дисплея

С помощью кнопок [UP] или [DWN] выберите требуемый режим подсветки. Вы можете выбрать следующие режимы: **AUTO (Lc-At)**, **ON** или **OFF (Lc-on)**. Нажмите кнопку [POWER], чтобы сохранить произведенные изменения. В режиме **AUTO** подсветка дисплея автоматически включается на 5 секунд при нажатии на любую из кнопок вашего трансивера, таким образом Вы можете легко увидеть частоту входящего сигнала даже в темное время суток. В режиме **ON** подсветка будет включена постоянно.



Блокировка клавиатуры



Для защиты от случайного нажатия, клавиатура может быть заблокирована. Для включения блокировки: нажмите и удерживайте нажатой кнопку [POWER] в течении 2 секунд. Значок с изображением ключика отобразится на дисплее.

Индикатор состояния аккумулятора



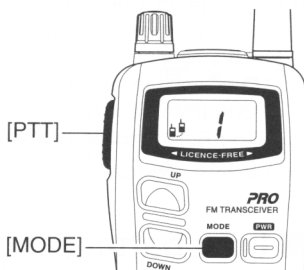
При падении напряжения аккумулятора ниже определенного уровня генерируется предупредительный звуковой сигнал, а на дисплее начинает мигать соответствующий значок. Аккумулятор следует зарядить.

Экономайзер батареи

Режим экономайзера батареи "укладывает трансивер спать", периодически возвращая его к активной деятельности. При приеме сигнала, трансивер переходит в активное состояние, и находится в нем до тех пор, пока сигнал не пропадет, а затем трансивер снова "ложится спать". По умолчанию установлено значение 5 сек.

Система ATS автоматической проверки связи

Система используется для контроля нахождения корреспондентов в зоне обслуживания. Этот режим особенно удобен в ситуациях, когда необходимо всегда быть на связи. Режим ATS и режим звукового оповещения должны быть включены. Ваш трансивер будет каждые 60 секунд передавать в эфир сигнал-запрос. Если Ваш корреспондент находится в зоне действия связи, то прозвучит тональный сигнал, и на дисплее появится значок с изображением радиостанции. Независимо от того, говорите Вы или нет, трансивер передает сигнал-запрос каждые 60 секунд. Если Ваш корреспондент вышел из зоны действия связи, трансивер

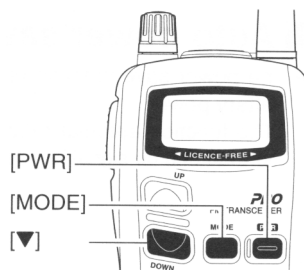


просигнализирует Вам и на дисплее появиться мигающий значок с изображением радиостанции. При восстановлении связи прозвучит тональный сигнал.

Включение и работа с ATS

Нажмите кнопку [MODE] при нажатой кнопке [PTT], трансивер перейдет в режим **ATS**. Система ATS включена. Ваш трансивер будет каждые 60 секунд передавать в эфир сигнал-запрос. Если Ваш корреспондент находится в зоне действия связи, то прозвучит тональный сигнал. Нажмите кнопку [MODE] при нажатой кнопке [PTT] для выключения режима ATS.

Полный перезапуск процессора



Включите трансивер. Нажмите и удерживайте сразу две кнопки [DOWN] и [MODE], включите трансивер.

О радиоволнах

Радиоволны проходят от одного пункта к другому несколькими различными способами. Обычно, говоря о способах прохождения радиоволн, используют термин "распространение". Вам, наверное, известно, что сигналы "коротких волн" могут распространяться на расстояние свыше нескольких тысяч километров за счет отражения от верхних

слоев атмосферы. С другой стороны, ваш портативный приемопередатчик работает в диапазоне так называемых УКВ (ультра коротких волн). В этом диапазоне радиоволны обычно не отражаются от атмосферы. Вместо этого они распространяются почти как свет: проходят по прямой линии и, если встречают строение или препятствие, не проходят дальше в этом направлении.

Следовательно, очень важно, чтобы вы находились как можно выше и были окружены по возможности свободным пространством для обеспечения максимальной дальности радиосвязи. Если вы работаете внутри автомобиля или здания, любой окружающий вас металл может поглотить в значительной степени как принимаемый, так и передаваемый сигнал. В этих условиях дальность связи может быть очень сильно ограничена. Однако, если вы вынуждены работать в помещении, передвижение к окну улучшит связь. Последнее замечание, касающееся распространения радиоволн. Поскольку радиоволны УКВ диапазона похожи на световые волны, они отражаются в различной степени от холмов, строений и т.п. В скученном городском пространстве, где много закрытых зданий, прижатых друг к другу, имеет место большое число отражений сигнала и наложение их одного на другой, что приводит к изменению силы сигнала в различных местах (интерференции). Следовательно, если сигнал слаб, и вы передвинетесь на несколько шагов в любом направлении, прием может внезапно улучшиться, так как одно из отражений станет доминирующими. Отражения часто полезны, так как они могут обеспечить связь между двумя станциями через высокое препятствие.