
ICOM

**ВСЕДИАПАЗОННЫЙ
КВ ТРАНСИВЕР
IC-718**




ПРЕДИСЛОВИЕ

ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО И ПОЛНОСТЬЮ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ, прежде чем эксплуатировать трансивер.


СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ - оно содержит ценные указания по работе и безопасному обращению с трансивером IC-718.


НЕОБХОДИМЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ


В данном руководстве используются приведенные ниже некоторые необходимые определения:


Определение	Значение
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Возможность получения травмы, поражения огнем или электрического шока.
ОСТОРОЖНО	Оборудование может быть повреждено
ПРИМ.	Пренебрежение указаниями, приведенными в примечании, может вызвать некоторые неудобства. Это не угрожает травмой, огневым поражением или электрическим шоком.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ! НИКОГДА** не касайтесь антенны или антенных разъемов в момент передачи. Это может привести к поражению электрическим током или ожогу.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА** не подключайте разъем трансивера [DC13.8V] на задней панели к сети переменного тока. Это может вызвать возгорание или вывести трансивер из строя.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА** не подключайте разъем трансивера [DC13.8V] на задней панели к источнику питания с напряжением более 16В DC (например, батареи 24В). Это может вывести трансивер из строя.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА** не допускайте соприкосновения металла, провода или других объектов с внутренними частями или разъемами на задней панели трансивера. Это может привести к поражению электрическим током.

НЕ ДОПУСКАЙТЕ попадания на трансивер дождя, снега и других жидкостей.

ИЗБЕГАЙТЕ использования или размещения трансивера в условиях температур ниже -10°C или выше $+60^{\circ}\text{C}$. Помните, что температура на приборной доске судна может достигать 80°C , и при длительной эксплуатации может стать причиной выхода из строя трансивера.

ИЗБЕГАЙТЕ размещения трансивера в сильно загрязненных местах или под воздействием прямых солнечных лучей.

ИЗБЕГАЙТЕ размещения трансивера на малом расстоянии от стен и нагромождения чего-либо сверху. Это затрудняет процесс вентиляции.

При работе из автомобиля, **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** трансивер при выключенном двигателе. Иначе это может привести к очень быстрой разрядке аккумулятора вашего транспортного средства.

Убедитесь, что трансивер выключен, прежде чем включать зажигание автомобиля или катера. Это предотвратит возможное повреждение трансивера от бросков напряжения в системе зажигания.

В случае использования трансивера на борту судна, размещайте трансивер как можно дальше от магнитных навигационных приборов для предотвращения неверных показаний.

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! Вентиляционные отверстия могут быть горячими при длительной работе трансивера.

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! При подключенном усилителе мощности установите выходную мощность трансивера меньше, чем максимально возможный уровень входа усилителя. Иначе усилитель мощности может быть поврежден.

Используйте микрофоны фирмы ICOM (прилагаемый или специальный). Микрофоны других производителей могут иметь нестандартные распайки разъемов, и их подсоединение может повредить трансивер.

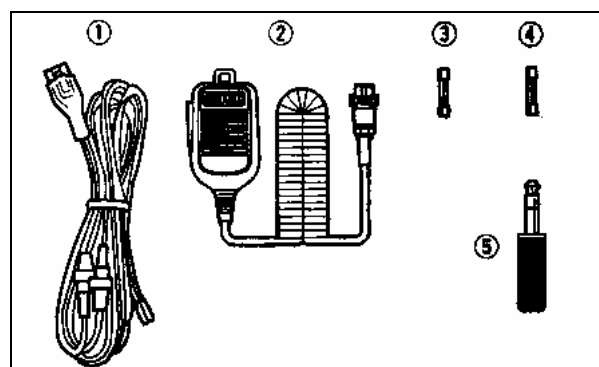


Версии IC-718 содержащие символы "CE" на наклейке серийного номера удовлетворяют Европейскому стандарту ETS300 684 JAN. 1997 (EMC стандарт на коммерчески распространяемое радилюбительское оборудование).

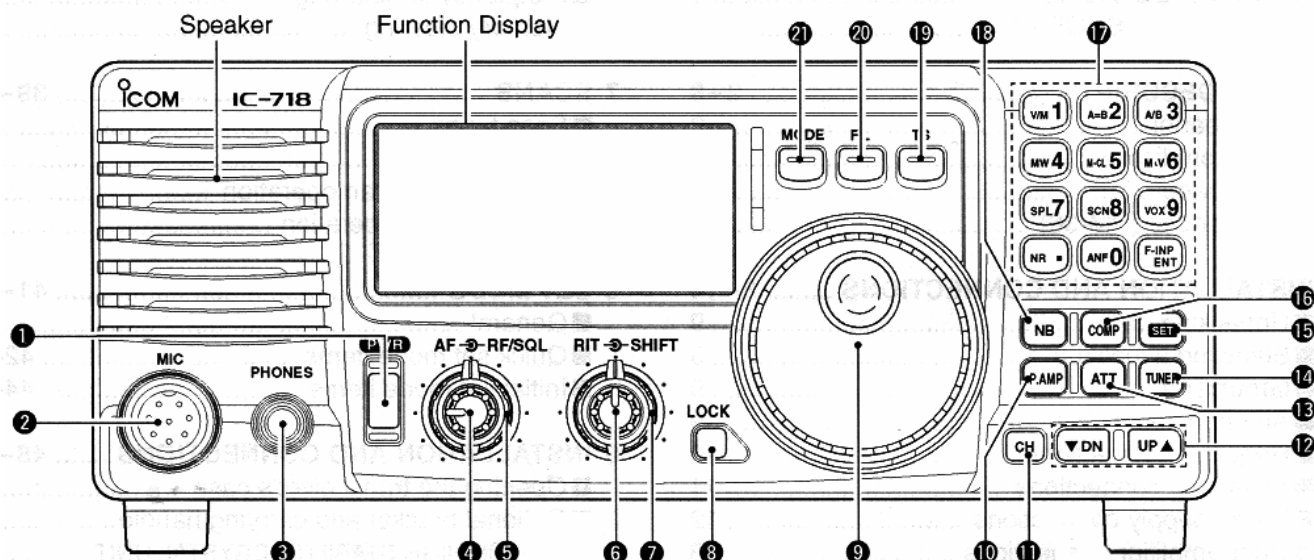
ПРИЛАГАЕМЫЕ АКСЕССУАРЫ

Трансивер поставляется в следующей комплектности.

- | | |
|---|---|
| (1) Кабель питания по постоянному току..... | 1 |
| (2) Микрофон (НМ-36)..... | 1 |
| (3) Предохранитель (FGB 20А для кабеля питания)... | 1 |
| (4) Предохранитель (FGB 4А внутреннее использование)..... | 1 |
| (5) Разъем для электронного ключа..... | 1 |



■ Передняя панель



(1) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ [POWER]

- ⇒ Нажмите кратковременно для включения питания
 - Включите специальный блок питания до начала работы на трансивере.
- ⇒ Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды для выключения питания.
- ⇒ Удерживая кнопку [SET] нажатой, нажмите [POWER] для перехода в режим начальных установок (стр.46).

(2) МИКРОФОННЫЙ РАЗЪЕМ [MIC]

- Подключается прилагаемый или специальный микрофон.
- Смотри стр. 60 с информацией о подходящих микрофонах.
 - Смотри стр.13 с информацией о цоколевке микрофонного разъема.

(3) ГНЕЗДО ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ГОЛОВНЫХ ТЕЛЕФОНОВ [PHONES] (стр.15)

- Подключаются головные телефоны.
- При подсоединении головных телефонов, внутренний громкоговоритель или подключенный внешний громкоговоритель отключаются.

(4) РЕГУЛИРОВКА ЗЧ [AF] (внутренний регулятор)

Регулирует уровень звука в громкоговорителе.

(5) ВЧ УСИЛЕНИЕ/ УПРАВЛЕНИЕ ШУМОПОДАВИТЕЛЕМ [RF/SQ] (внешний регулятор; стр.25;49)

Регулирует уровень порога шумоподавителя. Шумоподавитель подавляет шум эфира (закрытое состояние) в громкоговорителе в момент отсутствия принимаемого сигнала.

- Шумоподавитель доступен при любом виде работы.
- Регулятор может быть использован для настройки и шумоподавителя и усиления ВЧ, или только для настройки шумоподавителя (ВЧ усиление фиксируется на максимуме в этом случае). Это определяется в режиме начальных установок.

(6) УПРАВЛЕНИЕ РАССТРОЙКОЙ [RIT] (стр.26)

- ⇒ Смещает частоту приема не изменяя частоты передачи.
 - Вращайте регулятор по часовой стрелке для увеличения частоты или против часовой стрелки для уменьшения частоты.
 - Знак "RIT" появится на дисплее.

(7) РЕГУЛИРОВКА СМЕЩЕНИЯ ПЧ [SHIFT] (стр. 26)

Смещает полосу пропускания приемника по промежуточной частоте.

- Вращайте регулятор по часовой стрелке для смещения полосы пропускания по ПЧ выше, или вращайте регулятор против часовой стрелки для смещения полосы пропускания по ПЧ ниже.

(8) КНОПКА БЛОКИРОВКИ [LOCK] (стр.24)

Нажмите кратковременно для включения и выключения функции блокировки.

- Функция блокировки электронно блокирует ручку настройки.
- Если установлен специальный синтезатор речи UT-102 (стр.54), нажмите на 1 секунду для объявления частоты и т.д.
- Условия работы UT-102 могут быть определены в режиме начальных установок.

(9) РУЧКА НАСТРОЙКИ

Изменяет отображаемую частоту, выбирает возможные свойства режима начальных или быстрых установок.

(10) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ [P.AMP] (стр.27)

Включает и выключает предусилитель.

(11) КНОПКА CH [CH]

Нажмите кратковременно для включения и выключения функции выбора канала.

- [MEMO] мигает при включении функции выбора канала.
- Нажмите несколько раз (или нажмите и удерживайте) кнопки [DN]/[UP] до появления желаемого канала.
- После нажатия [F-INP/ENT] наберите номер желаемого канала на кнопочной панели и затем нажмите [F-INP/ENT] еще раз для установки выбранного канала.
- Нажмите [CH] для выхода из режима установки каналов памяти.

(12) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КАНАЛОВ ПАМЯТИ (ДИАПАЗОНОВ) ВВЕРХ/ВНИЗ [DN]/[UP] (стр.40)

- ⇒ Нажмите один или несколько раз для установки рабочего канала, если индикатор [CH] мигает.
- ⇒ Нажмите для выбора диапазона.
- ⇒ Нажимайте для выбора свойств в режиме начальной или быстрой установки, если соответствующий режим был выбран ранее.

(13) КНОПКА АТТЕНЮАТОРА [ATT] (стр.27)

Включает и выключает аттенюатор с подавлением сигнала в 20 dB.

(14) КНОПКА НАСТРОЙКИ [TUNER] (стр.33,34)

- ⇒ Нажмите кратковременно для включения и отключения функции антенного тюнера.
 - Необходимо подключение специального антенного тюнера.
- ⇒ Нажмите и удерживайте более 1 секунды для настройки тюнера вручную.
 - Необходимо подключение специальной антенны.
 - В случае если антенный тюнер не может настроить антенну в течении 20 секунд, схема тюнера автоматически шунтируется.

(15) КНОПКА УСТАНОВОК [SET] (стр.46,31)

- ⇒ Нажмите и удерживайте более 1 секунды для входа в режим быстрых установок.
- ⇒ Нажмите и удерживайте [SET], а затем нажмите [PWR] для входа в режим начальных установок.
- ⇒ Нажмите для изменения функции измерения;
 - PO: Отображает относительную мощность излучения трансивера.
 - ALC: Отображает диапазон автоматической регулировки уровня.
 - SWR: Отображает KCB в линии передачи.

(16) КНОПКА МИКРОФОННОГО ОГРАНИЧИТЕЛЯ [COMP] (стр.32)

Включает и выключает функцию микрофонного ограничителя (компрессора).

(17) КНОПОЧНАЯ ПАНЕЛЬ (стр.22,40)

Кнопочная панель может быть использована для нескольких функций, описанных ниже:

- [F-INP/ENT], кнопочная панель, затем [F-INP/ENT].
–Непосредственный ввод частоты.
- [CH],[F-INP/ENT], кнопочная панель, затем [F-INP/ENT] и [V/M]
–Непосредственный ввод номера канала.
- Кнопки [V/M], [A=B], [A/B], [MW], [M-CL], [M>V], [SPL], [SCAN], [VOX], [NR] (возможно) и [ANF] (возможно).

(18) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДАВИТЕЛЯ ПОМЕХ [NB] (стр.26)

- ⇒ Включает и выключает функцию подавителя помех для удаления помех импульсного вида, например от системы зажигания двигателя. Эта функция не эффективна против помех не импульсного типа.
- ⇒ Нажмите и удерживайте [NB] более 1 секунды для перехода в режим установки уровня подавления помех.

(19) КНОПКА УСТАНОВКИ ШАГА НАСТРОЙКИ [TS] (стр.23,24)

- ⇒ Устанавливает или выключает функцию шага настройки.
 - При отображении индикатора быстрой настройки (▼), частота может быть изменена с шагом 1 кГц.
- ⇒ При отключенной функции шага быстрой настройки, включает и выключает шаг настройки 1 Гц, если удерживается более 1 секунды.
 - Появляется индикатор единиц герц, частота может быть изменена с шагом в 1 Гц.
- ⇒ При установленном шаге настройки кГц, переводит в режим установки шага настройки, если удерживается более 1 секунды.

(20) КНОПКА ФИЛЬТРА [FIL] (стр.29,30)

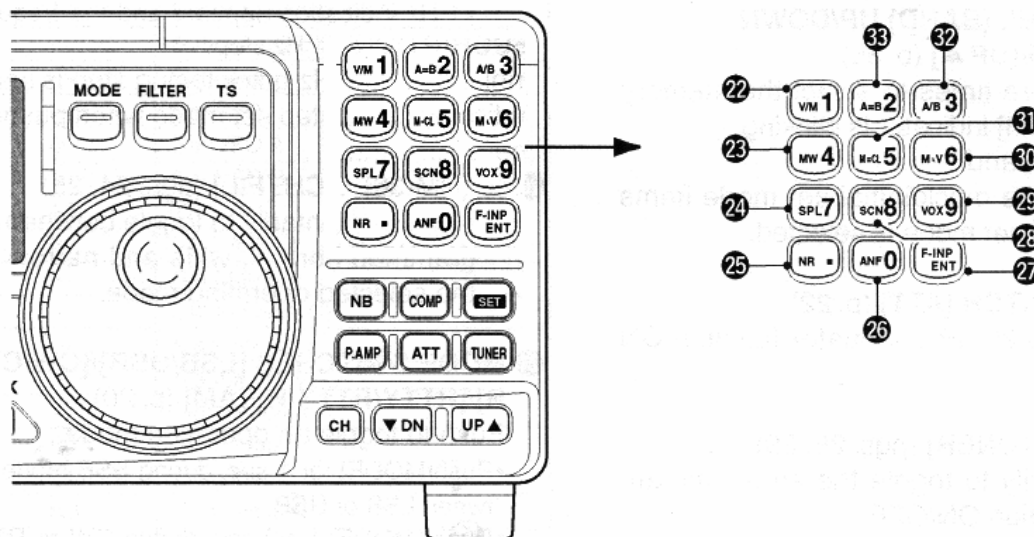
- ⇒ Нажмите кратковременно для переключения обычного, узкополосного и широкополосного ПЧ фильтра для данного вида излучения.

(21) КНОПКА ВИД ИЗЛУЧЕНИЯ [LSB/USB] [CW/CW-R][RTTY/RTTY-R][AM] (стр.25)

Нажмите для изменения вида излучения.

- Нажмите и удерживайте кнопку [MODE] более 1 секунды в режиме SSB для переключения верхней и нижней боковой полосы (USB и LSB).
- Нажмите и удерживайте кнопку [MODE] более 1 секунды в режимах CW и RTTY, для включения реверса CW и реверса RTTY соответственно. Знак "REV" появится на дисплее.

■ Передняя панель (продолжение)



(22) КНОПКА VFO/ПАМЯТЬ/1 [V/M•1] (стр.21,40)

⇒ Переключает режим VFO или режим установки каналов памяти.

(23) КНОПКА ЗАПИСИ В ПАМЯТЬ/4 [MW•4] (стр.41)

⇒ Сохраняет текущую частоту и вид излучения в выбранном канале памяти при нажатии более чем на 1 секунду.

(24) КНОПКА РАЗНОСА ЧАСТОТ/7 [SPL•7] (стр.35)

⇒ Включает и выключает функцию разности частот приема и передачи.

(25) КНОПКА NR/. [NR•.] (стр.28)

⇒ Включает и выключает режим снижения уровня помехи. Доступна во всех видах излучения.

- Требуется подключение специального устройства цифровой обработки сигналов UT-106.
- Индикатор [NR] появляется на дисплее.

⇒ При нажатии на время более 1 секунды переводит трансивер в режим установки уровня снижения помехи.

(26) КНОПКА ANF/0 [ANF•0] (стр.28)

⇒ Включает и выключает функцию автоматического режекторного фильтра. Доступна в режиме SSB и AM.

- Требуется подключение специального устройства цифровой обработки сигналов UT-106.
- Индикатор [ANF] появляется на дисплее.

(27) КНОПКА ВВОДА ЧАСТОТЫ/ПОДТВЕРЖДЕНИЕ [F-INP/ENT] (стр.22,40)

⇒ [F-INP/ENT], затем набор на кнопочной панели, вновь [F-INP/ENT].

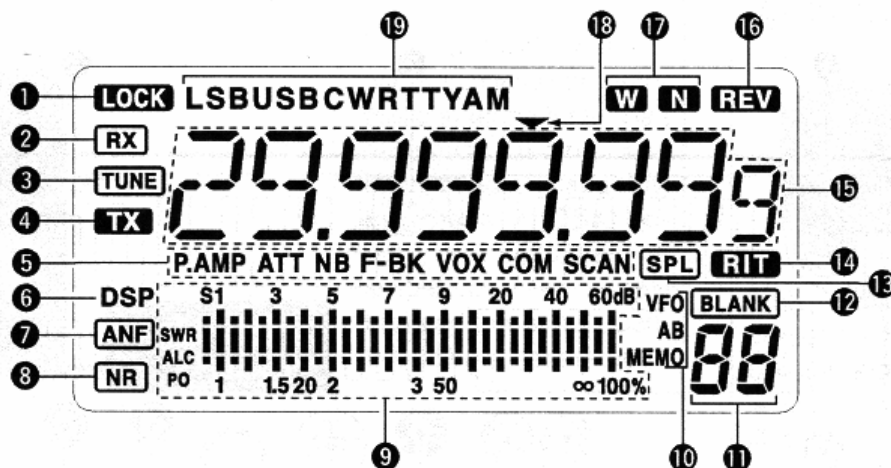
– Непосредственный ввод частоты.

⇒ [CH], затем [F-INP/ENT], затем набор на кнопочной панели, вновь [F-INP/ENT] и вновь [CH].

– Непосредственный ввод номера канала памяти.

- (28) **КНОПКА СКАНИРОВАНИЯ/8 [SCAN•8]** (стр.44)
- ⇒ Нажмите кратковременно для старта/остановки запрограммированного сканирования в режиме VFO.
 - ⇒ Нажмите кратковременно для старта/остановки сканирования каналов памяти в режиме выбора канала.
- (29) **КНОПКА VOX/9 [VOX•0]** (стр.32)
- ⇒ Включает функцию VOX (голосового управления передачей) при нажатии кнопки в режиме SSB.
- (30) **КНОПКА M>V/6 [MV•6]** (стр.42)
- ⇒ Передает содержимое канала памяти на VFO при нажатии на время более 1 секунды.
- (31) **КНОПКА ОСВОБОЖДЕНИЯ ПАМЯТИ/5 [M=CL•5]** (стр.43)
- ⇒ Освобождает указанный канал памяти, при нажатии на время более 1 секунды в режиме выбора канала.
 - Над номером канала появляется индикатор [BLANK].
- (32) **КНОПКА ВЫБОРА VFO/3 [A/B•3]** (стр.21)
- ⇒ Переключает активный VFO A или B.
 - ⇒ Переключает VFO передатчика и VFO приемника в режиме работы на разнесенных частотах.
- (33) **КНОПКА СИНХРОНИЗАЦИИ VFO/2 [A/B•2]**
- ⇒ Синхронизирует значения частоты и вида излучения в обоих VFO трансивера.
 - Параметры частоты и вида излучения VFO B трансивера принимают значения VFO A.

■ Функциональный дисплей



- (1) **ИНДИКАТОР БЛОКИРОВКИ** (стр.24)
Появляется при использовании функции блокировки частоты
- (2) **ИНДИКАТОР ПРИЕМА**
Появляется в момент приема сигнала, если шумоподаватель открыт.
- (3) **ИНДИКАТОР НАСТРОЙКИ**
Появляется при активизации автоматического тюнера.
- (4) **ИНДИКАТОР ПЕРЕДАЧИ**
Появляется при работе на передачу.
- (5) **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ**
- ⇒ “P.AMP” появляется при активизации предусилителя.
 - ⇒ “ATT” появляется при активизации ВЧ аттенюатора.
 - ⇒ “NB” появляется при активизации функции подавителя помех.
 - ⇒ “BK” появляется при выборе полудуплексной работы в режиме быстрых установок.
 - ⇒ “F-BK” появляется при выборе дуплексной работы в режиме CW. (стр.36)
 - ⇒ “VOX” появляется при включении функции VOX в режиме быстрых установок.
 - ⇒ “COM” появляется при активизации голосового процессора в режиме SSB.
 - ⇒ “SCAN” появляется при сканировании.
 - В случае приостановки сканирования мигает.
- (6) **ИНДИКАТОР УСТРОЙСТВА ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ** (стр.28)
Появляется если устройство цифровой обработки сигналов установлено.
- (7) **ИНДИКАТОР АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖЕКТОРНОГО ФИЛЬТРА** (стр.28)
Появляется при использовании автоматического режекторного фильтра.
- (8) **ИНДИКАТОР СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ПОМЕХИ** (стр.28)
Появляется при использовании специальной функции снижения уровня помехи.

(9) ИНДИКАЦИЯ СИЛЫ СИГНАЛА/ВЧ УСИЛЕНИЕ/ ШУМОПОДАВИТЕЛЬ

- ⇒ Отображает силу принимаемого сигнала в момент приема (S-метр).
- ⇒ Отображает выходную мощность, уровень ALC и значение KСВ при работе на передачу.

(10) ИНДИКАТОР VFO/ПАМЯТЬ (стр.21)

Индикаторы VFO A или VFO B появляются при выборе режима VFO.
Индикатор MEMO появляется при выборе режима установки каналов.

(11) ИНДИКАЦИЯ НОМЕРА КАНАЛА (стр.40)

Отображает номер выбранного канала памяти.

(12) ИНДИКАТОР BLANK

Появляется, если выбранный канал не запрограммирован ни на одну частоту.

- Этот индикатор появляется как в режиме VFO, так и в режиме установки каналов памяти.

(13) ИНДИКАТОР РАЗНОСА ЧАСТОТ (стр.35)

Появляется при использовании функции разноса частот приема и передачи.

(14) ИНДИКАТОР RIT (стр.26)

Появляется при использовании функции расстройки.

(15) ИНДИКАЦИЯ ЧАСТОТЫ

Отображает рабочую частоту трансивера.

(16) ИНДИКАТОР РЕВЕРСА

Появляется при использовании режима реверса в CW или RTTY.

(17) ИНДИКАТОР ШИРОКОПОЛОСНЫЙ / УЗКОПОЛОСНЫЙ ФИЛЬТР (стр.37,39)

- ⇒ “W” появляется при использовании широкополосного ПЧ фильтра.
- ⇒ “N” появляется при использовании узкополосного ПЧ фильтра.

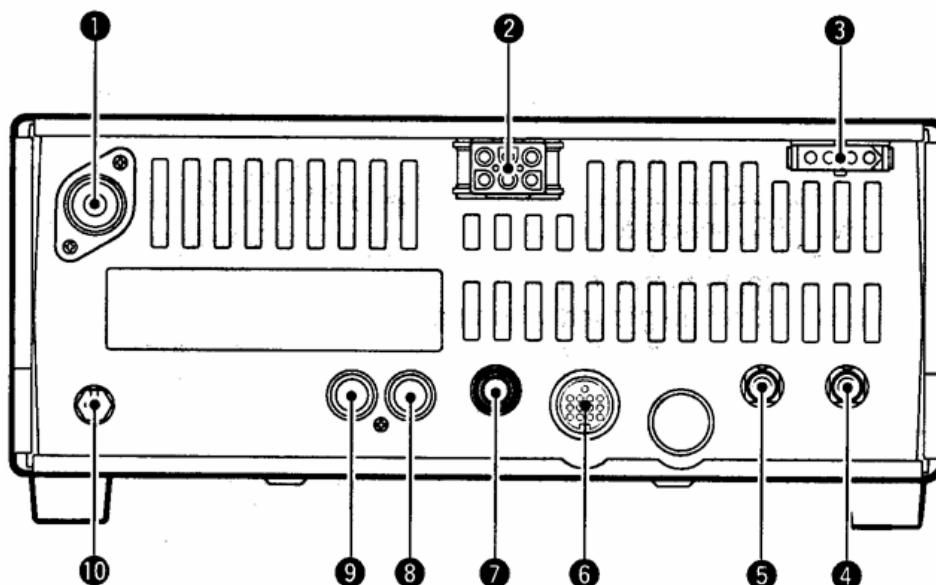
(18) ИНДИКАТОР ПРОГРАММИРУЕМОГО ШАГА НАСТРОЙКИ

Появляется при выборе программируемого шага настройки.

(19) ИНДИКАТОР ВИДА РАБОТЫ (стр.25)

Отображает установленный вид работы.

■ Задняя панель

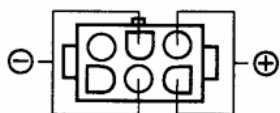


(1) ГНЕЗДО АНТЕННЫ [ANT] (стр.15)

Подключается антенна с волновым сопротивлением 50 Ом через разъем PL-259 с 50-омным кабелем.

(2) РАЗЪЕМ БЛОКА ПИТАНИЯ [DC 13.8V] (стр.17)

Подается напряжение 13.8 В постоянного тока через прилагаемый кабель питания.



Вид на задней панели.

(3) РАЗЪЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЮНЕРОМ [TUNER]

Подсоединяется кабель управления специализированным антенным тюнером (стр.19)

(4) ГНЕЗДО ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ [REMOTE] (стр.16)

Для использования персонального компьютера при удаленной работе и копирования настроек между двумя трансиверами.

(5) ГНЕЗДО ВНЕШНЕГО ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ [EXT SP]

Подсоединяется 8-омный внешний громкоговоритель.

- При подсоединении внешнего громкоговорителя, внутренний громкоговоритель отключается.

(6) РАЗЪЕМ ДЛЯ АКССЕСУАРОВ [ACC] (стр.12)

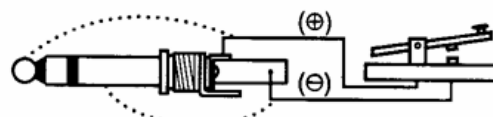
Предназначен для подключения внешнего оборудования, например TNC для обмена данными или усилителя мощности.

(7) ГНЕЗДО ЭЛЕКТРОННОГО КЛЮЧА [KEY]

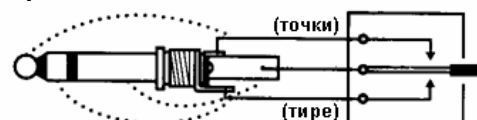
Подключается манипулятор для работы с внутренним электронным ключом.

- Выбор между полуавтоматическим ключом и обычным может быть сделан в режиме начальных установок.

Обычный ключ.



Манипулятор полуавтоматического ключа.



(8) ГНЕЗДО ВХОДА ALC [ALC]

Подсоединяется ALC разъем от усилителя мощности других производителей.

(9) ГНЕЗДО УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕДАЧЕЙ [SEND]

Заземляется при передаче, для управления внешним оборудованием, таким как усилитель мощности.

- Максимальный уровень: 16В DC/2А.

(10) РАЗЪЕМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ [GND] (стр.14)

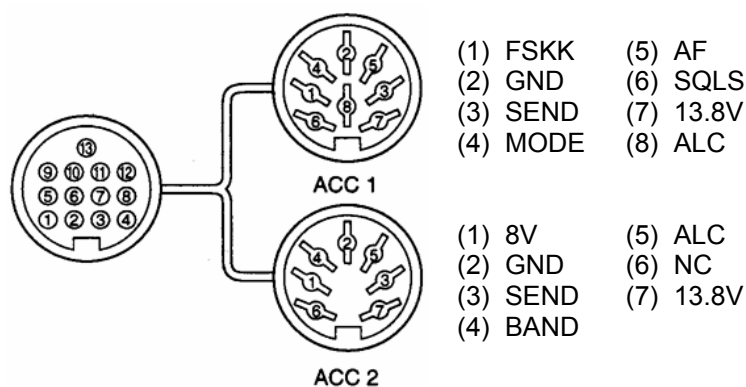
Подсоедините заземление к этому разъему.

□ ЦОКОЛЕВКА РАЗЪЕМА АСС

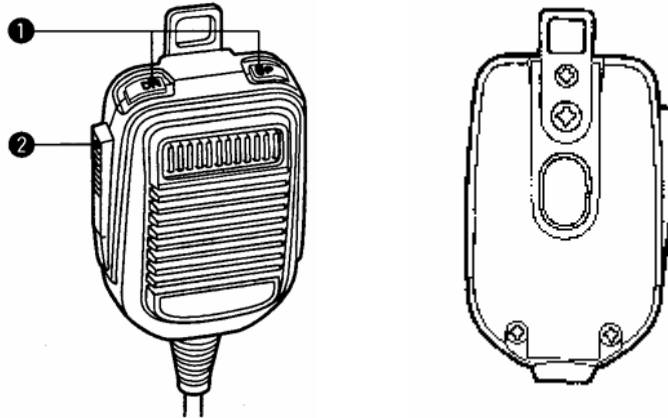
• АСС разъем

АСС	№	СОКР.	ОПИСАНИЕ	СПЕЦИФИКАЦИЯ
 <p>Вид на задней панели</p>	1	8V	Регулируемый выход 8В	Выходное напряжение : 8В±0.3В Выходной ток: менее 10mA
	2	GND	Подсоединяется к заземлению	-
	3	SEND	Пин Входа/выхода Заземляется при передаче. Если заземлен, то - передача.	Уровень заземления: --0.5В до 0.8В Входной ток: менее 20mA
	4	BDT	Линия данных для АТ-180.	-
	5	BAND	Диапазон выходного напряжения (меняется с радилюбительским диапазоном)	Выходное напряжение: 0 до 8.0 В
	6	ALC	Напряжение выхода ALC	Управляющее напряжение: -4В до 0В Входное сопротивление: более 10 кОм
	7	NC	-	-
	8	13.8V	Выход 13.8В при включении питания.	Выходной ток: Макс. 1А
	9	TKEY	Линия ключа для АТ-180	-
	10	FSKK	Ключевой вход RTTY	Уровень заземления: --0.5В до 0.8В Входной ток: менее 10mA
	11	MOD	Вход модуляции	Входное сопротивление: 10кОм Входной уровень: ~10mV
	12	AF	Выход детектора ЗЧ. Постоянен не зависимо от положения [AF]	Выходное сопротивление: 4.7 кОм Уровень выхода: 100-350 mВ
	13	SQLS	Выход шумоподавителя. Заземляется при открытии шумоподавителя.	Шумоподавитель открыт: менее 0.3В/5А Шумоподавитель закрыт: более 6.3В/100μВ

• Подключение преобразующего кабеля АСС (ОРС-599)



■ Микрофон (НМ-36)



(1) КНОПКИ ВВЕРХ/ ВНИЗ [UP]/[DN]

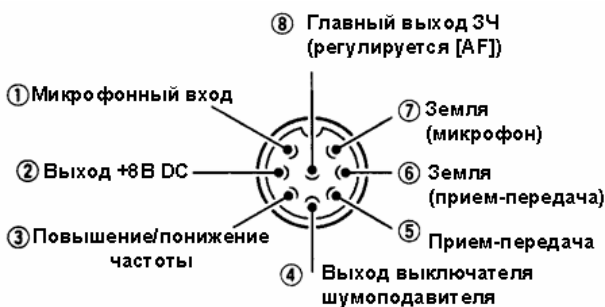
Изменяет указанную частоту или рабочий канал.

- Нажатие и удерживание приводит к постоянной смене частоты или рабочих каналов.
- Кнопки [UP]/[DN] могут работать как полуавтоматический ключ. Установите CW PADDL в режиме начальных установок. (стр.36)

(2) КНОПКА ПРИЕМ-ПЕРЕДАЧА

Нажмите и удерживайте для работы на передачу. Отпустите для перехода на прием.

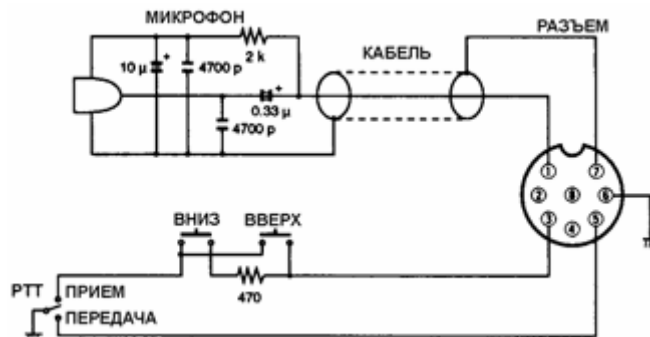
• МИКРОФОННЫЙ РАЗЪЕМ



[MIS]	ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ
(2)	Выход +8 В	Макс. 10mA
(3)	Повышение частоты	Земля
	Понижение частоты	Земля через 470 Ом
(4)	Шумоподаватель Открыт	“Низкий” уровень
	Шумоподаватель Закрыт	“Высокий” уровень

ВНИМАНИЕ! НЕ ЗАКОРАЧИВАЙТЕ вывод номер 2 на землю, это может привести к повреждению внутреннего регулятора 8В.

• ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА НМ-36



■ Распаковка

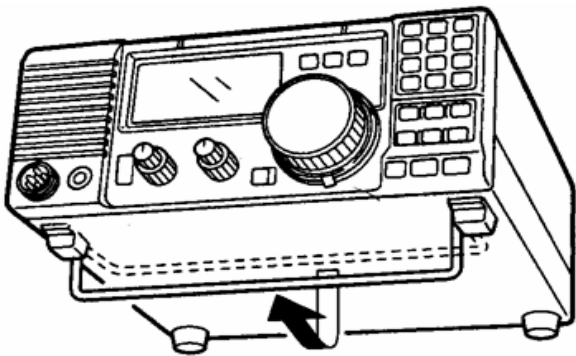
После распаковки, немедленно сообщите обо всех повреждениях доставочному курьеру или вашему дилеру. Сохраняйте упаковочный материал.

Описание и схемы поставляемого с IC-718 оборудования расположены на странице 2 настоящего руководства.

■ Выбор размещения

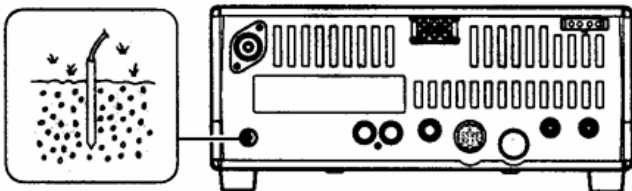
Выбирайте место для трансивера с адекватной циркуляцией воздуха, свободное от излишнего нагревания, охлаждения и вибрации. Вдали от ТВ приемников, антенн и других электромагнитных приборов.

Корпус трансивера имеет специальную подставку для использования его на столе. Установите подставку под одним из возможных углов в зависимости от рабочих условий.



■ Заземление

Для предотвращения поражения электрическим током, помех телевидению (TVI), помех радиовещанию (BCI) и других проблем рекомендуется заземлить трансивер через гнездо заземления на задней панели.



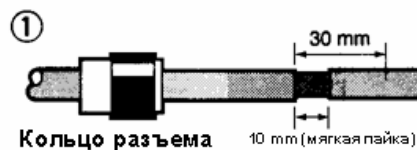
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА не подключайте заземление [GND] к газовой или электрической опоре, иначе это может вызвать взрыв или поражение током.

■ Подключение антенны

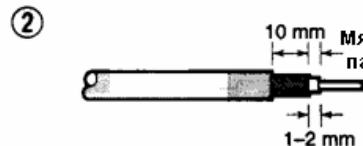
Наряду с выходной мощностью и чувствительностью, антенна имеет критическую важность для проведения радиосвязей. Выберите хорошо согласованную 50-омную антенну и линию питания. Рекомендуемое значение Коэффициента Стоячей Волны по Напряжению (КСВ) – 1.5:1 или ниже. Линия передачи должна быть изготовлена из коаксиального кабеля.

ВНИМАНИЕ! Защитите ваш трансивер от попадания молний, используя молниеотвод.

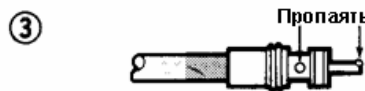
ПРИМЕР УСТАНОВКИ КОННЕКТОРА PL-259



Снимите кольцо с разъема. Очистите изоляцию кабеля и пропаяйте оплетку.



Очистите изоляцию кабеля как показано слева. Пропаяйте центральную жилу кабеля.



Наденьте основную часть коннектора на кабель и пропаяйте его.



Плотно накрутите основное кольцо коннектора.

КСВ Антенны

Каждая антенна настроена на определенный диапазон частот, за его пределами КСВ антенны может возрастать. При возрастании КСВ более чем 2.0:1 мощность трансивера сбрасывается для защиты транзистора в оконечном каскаде. В этом случае рекомендуется использовать антенный тюнер для согласования трансивера и антенны. Низкий КСВ позволит всей мощности трансивера излучаться, несмотря на использование антенного тюнера. IC-718 имеет встроенный КСВ-метр для контроля КСВ в любой момент.

■ Необходимые соединения

• Передняя панель

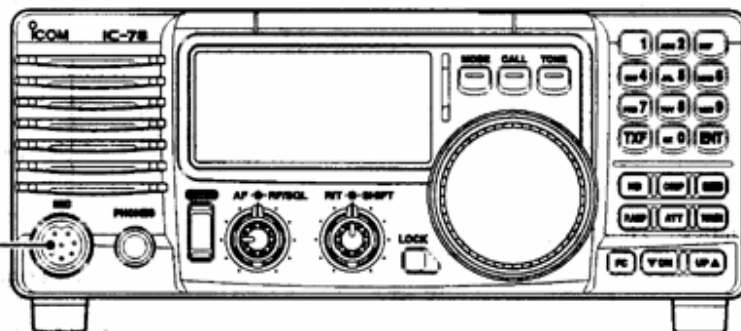
МИКРОФОНЫ



HM-36



SM-20



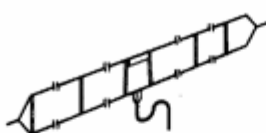
• Задняя панель

АНТЕННА

Пример 1.8-30 МГц

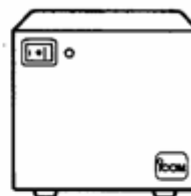


АН-710

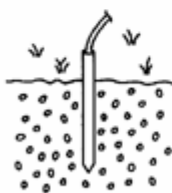


БЛОК ПИТАНИЯ

PS-85



ЗАЗЕМЛЕНИЕ



СВ КЛЮЧ



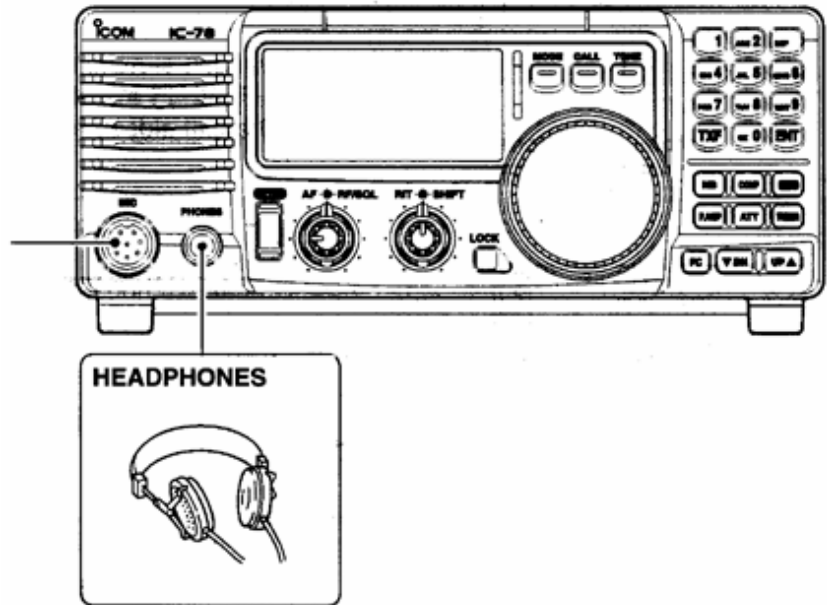
- Используйте проволоку широкого диаметра или трубу и сделайте соединение как можно более коротким. Заземление предотвращает поражение током, помехи телевидению и прочие проблемы.

- Вместе с трансивером можно использовать обычный телеграфный ключ. Для этого необходимо отключить внутренний электронный ключ в свойстве "CW PADDL" в режиме начальных установок.

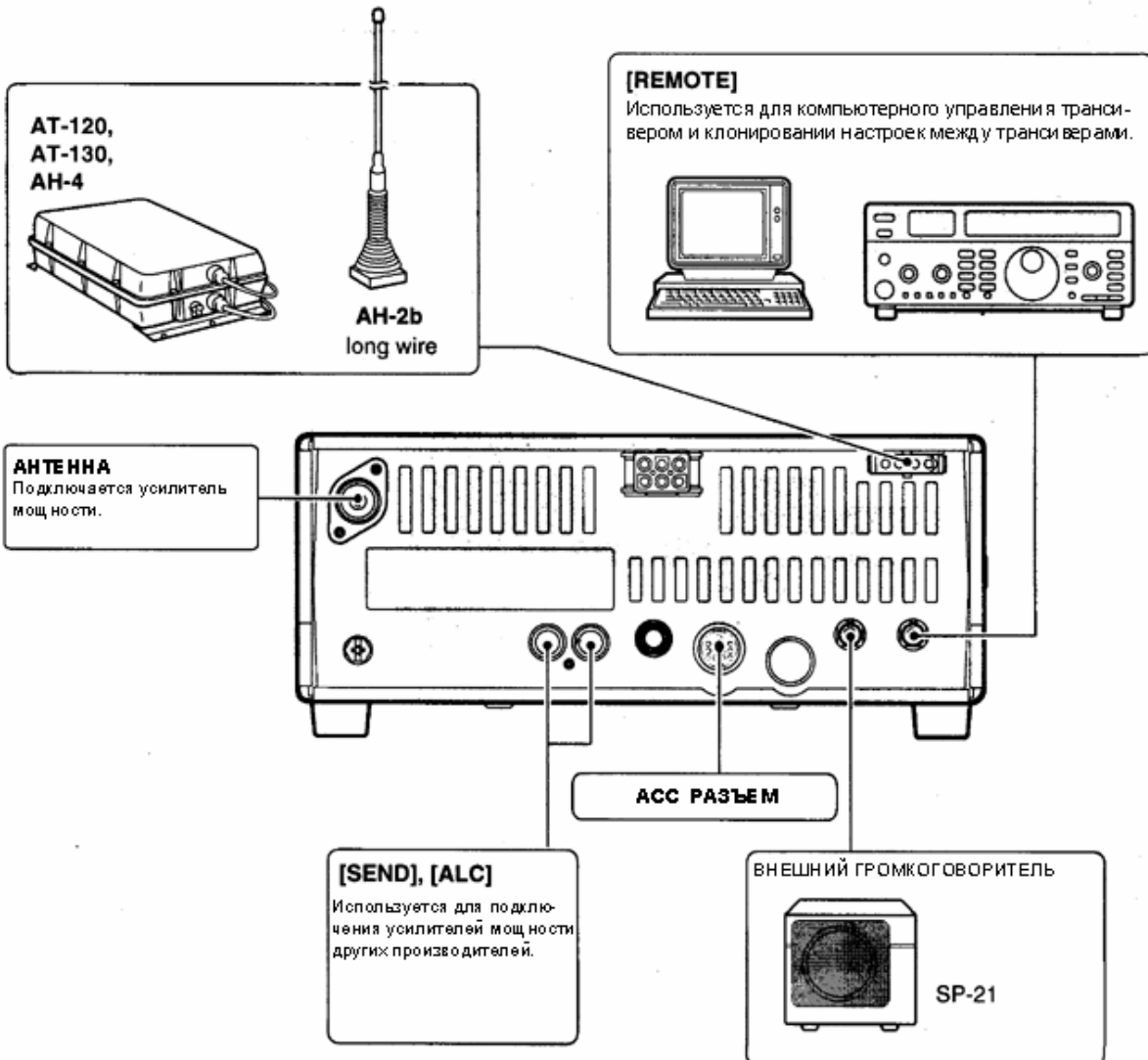
■ Дополнительные подключения

• Передняя панель

МИКРОФОННЫЙ РАЗЪЕМ
Сигнал AFSK модуляции может быть излучен через разъем [MIC].



• Задняя панель



■ Подключение блока питания

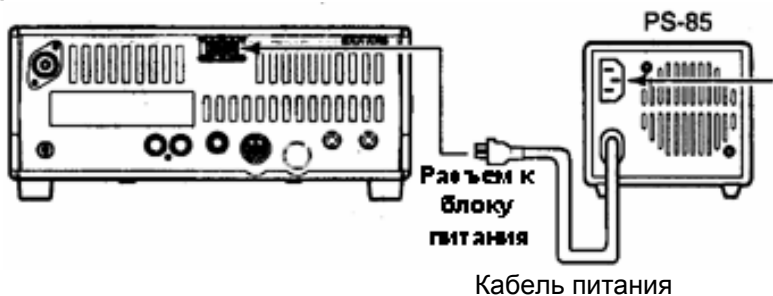
Используйте специализированный блок питания PS-85 для работы с трансивером IC-718 через источник питания переменного тока. Смотри рисунки ниже.

ВНИМАНИЕ!

Перед подсоединением кабеля от блока питания проверьте следующие пункты. Убедитесь, что:

- Кнопка [PWR] выключена.
- При использовании блока питания других производителей выходное напряжение 12-15 В.
- Полярность кабеля питания верная
Красный: положительный (+) терминал.
Черный: отрицательный (-) терминал.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА ПИТАНИЯ PS-85

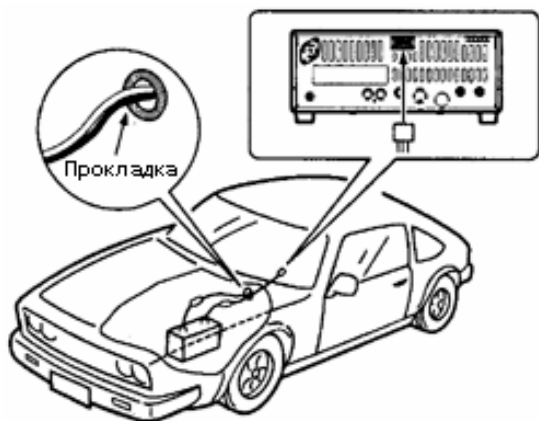


Подключите к источнику питания переменного тока, используя специальный кабель.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА ПИТАНИЯ ДРУГИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

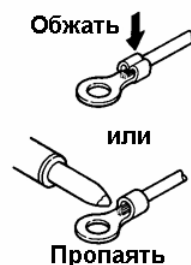
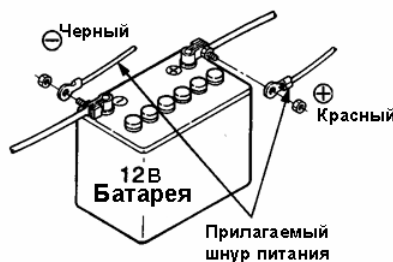


ПОДКЛЮЧЕНИЕ К АККУМУЛЯТОРУ АВТОМОБИЛЯ



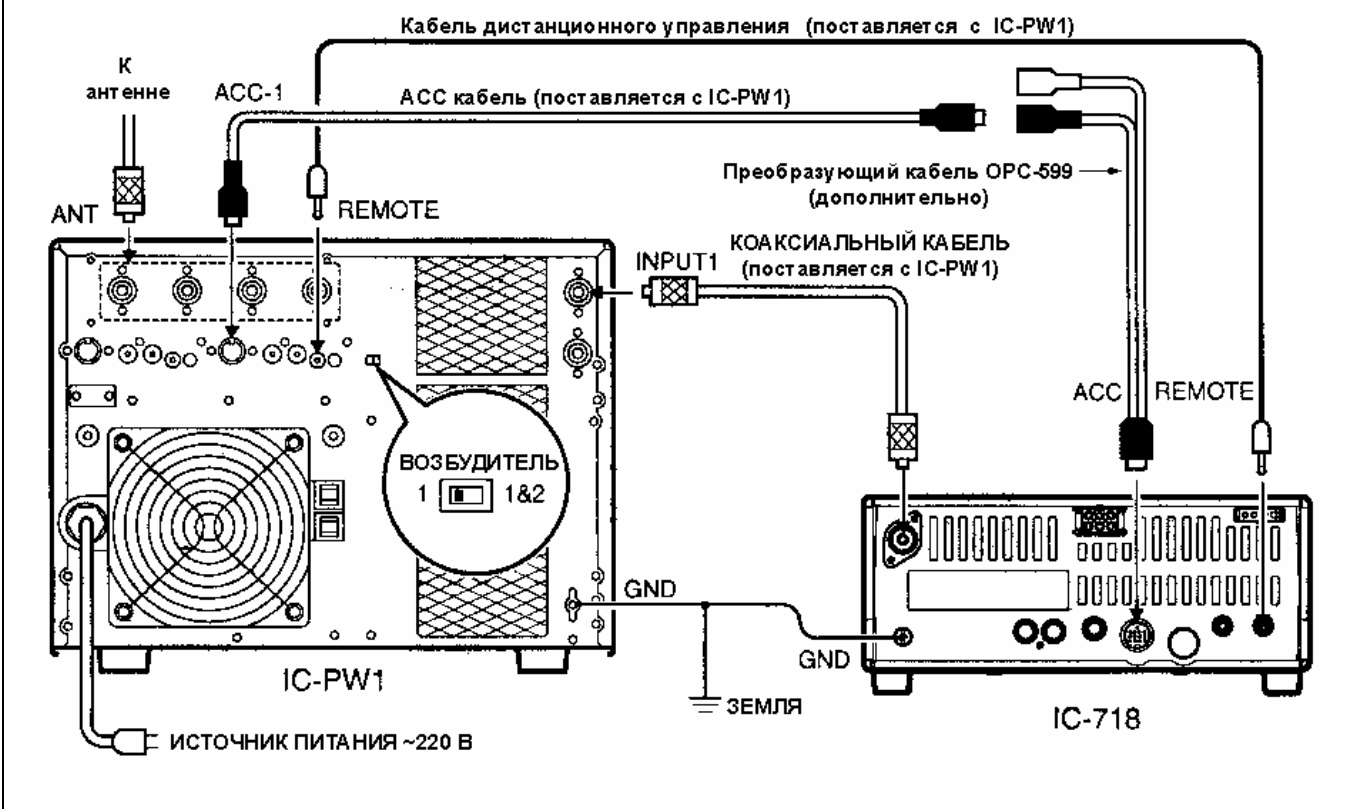
НИКОГДА не подключайте к батарее 24В.

ПРИМ. Используйте терминалы при соединении кабеля.

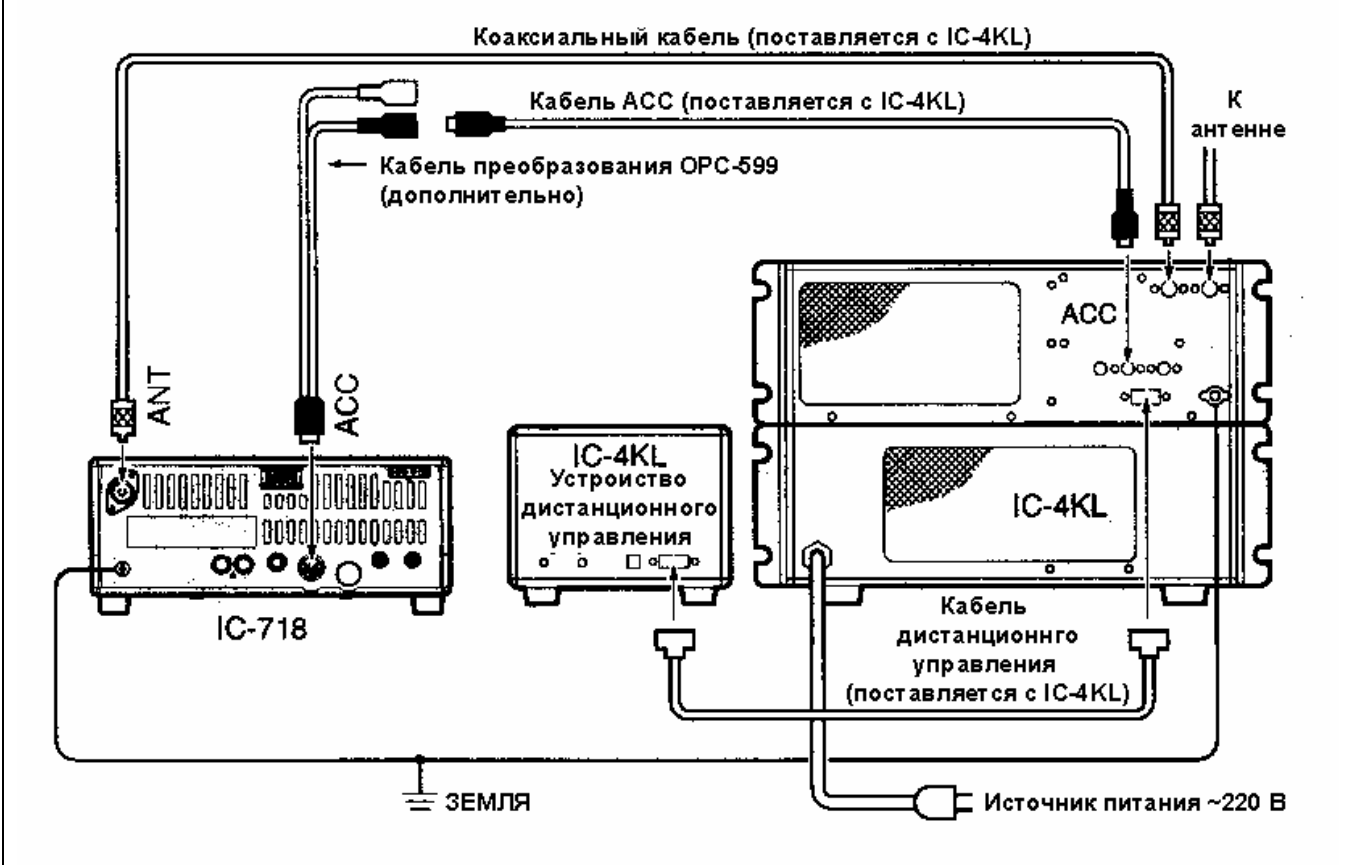


■ Подключение усилителя мощности

ПОДКЛЮЧЕНИЕ IC-PW1



ПОДКЛЮЧЕНИЕ IC-4KL

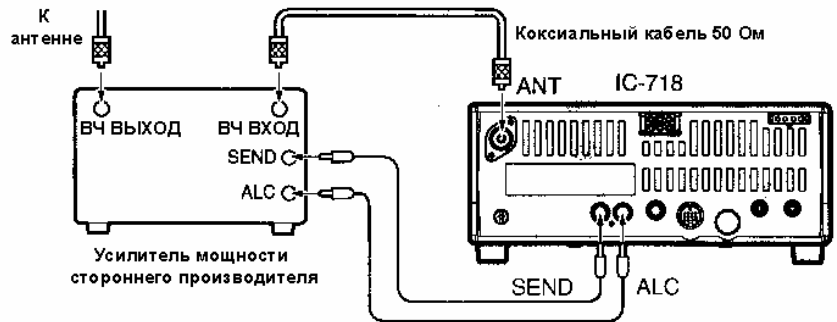


ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЕЙ МОЩНОСТИ ДРУГИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Установите выходную мощность трансивера и уровень выхода ALC в соответствии с инструкцией вашего усилителя мощности.

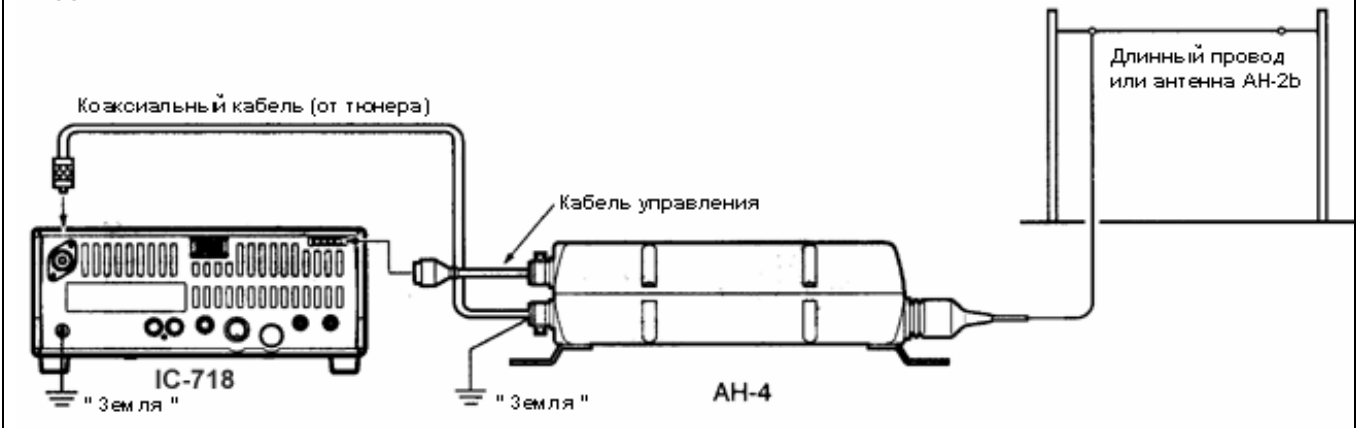
Входной уровень ALC должен быть в пределах от 0В до -4В. Трансивер не воспринимает положительное напряжение. Не соответствие значений ALC и ВЧ мощности может привести к возгоранию или вывести усилитель мощности из строя.



Спецификация разъема SEND 16 В / 2 А. Если указанные значения превышены, то необходимо использовать соответствующий кабель.

■ Внешние антенные тюнеры

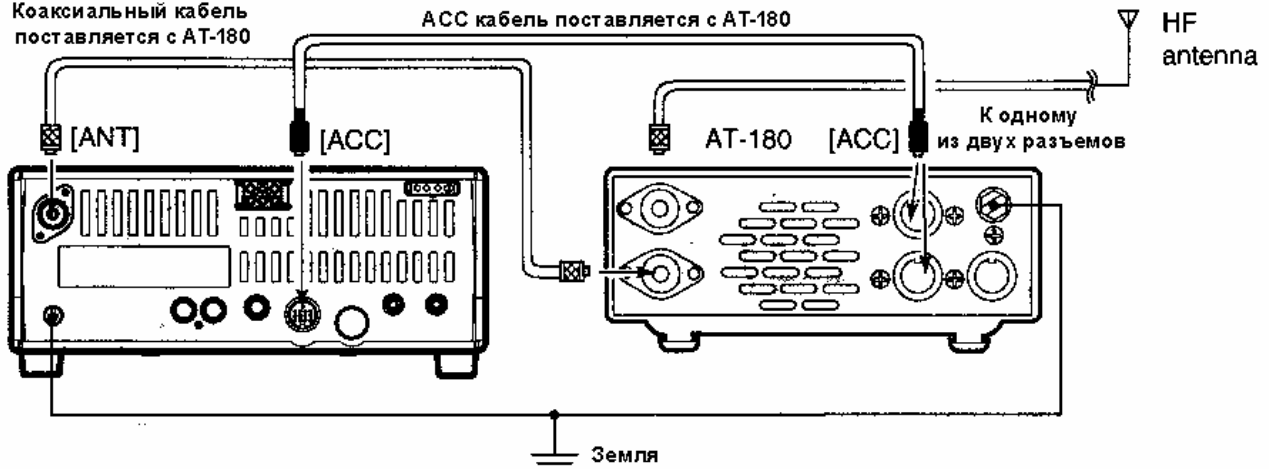
ПОДКЛЮЧЕНИЕ АН-4



ПОДКЛЮЧЕНИЕ АТ-180

Коаксиальный кабель поставляется с АТ-180

АСС кабель поставляется с АТ-180



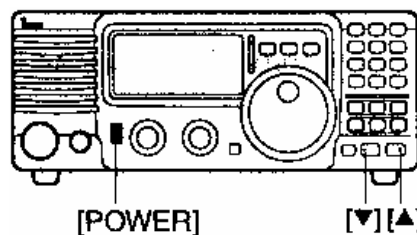
При подключении АТ-180 необходимо отключить питания трансивера, в противном случае это может вызвать сбой центрального процессора и АТ-180 может работать не корректно.

■ Первое включение (сброс ЦП)

Перед включением трансивера убедитесь, что все соединения, необходимые для вашей системы, выполнены согласно главе 3. Выполните сброс центрального процессора в трансивере, проделав следующее:

Сброс ЦП очищает все запрограммированные каналы памяти и переводит значения всех свойств режима быстрых и начальных установок в состояние по умолчанию.

- (1) Убедитесь, что трансивер выключен.
- (2) Удерживая кнопки [UP] и [DN] нажатыми, нажмите [POWER] на 1 секунду для включения питания.
 - Процессор трансивера проинициализирован.
 - Трансивер отображает начальные частоты VFO после завершения обнуления.
- (3) Измените значения необходимых свойств в режиме начальных и быстрых установок, если желаете (стр.46).

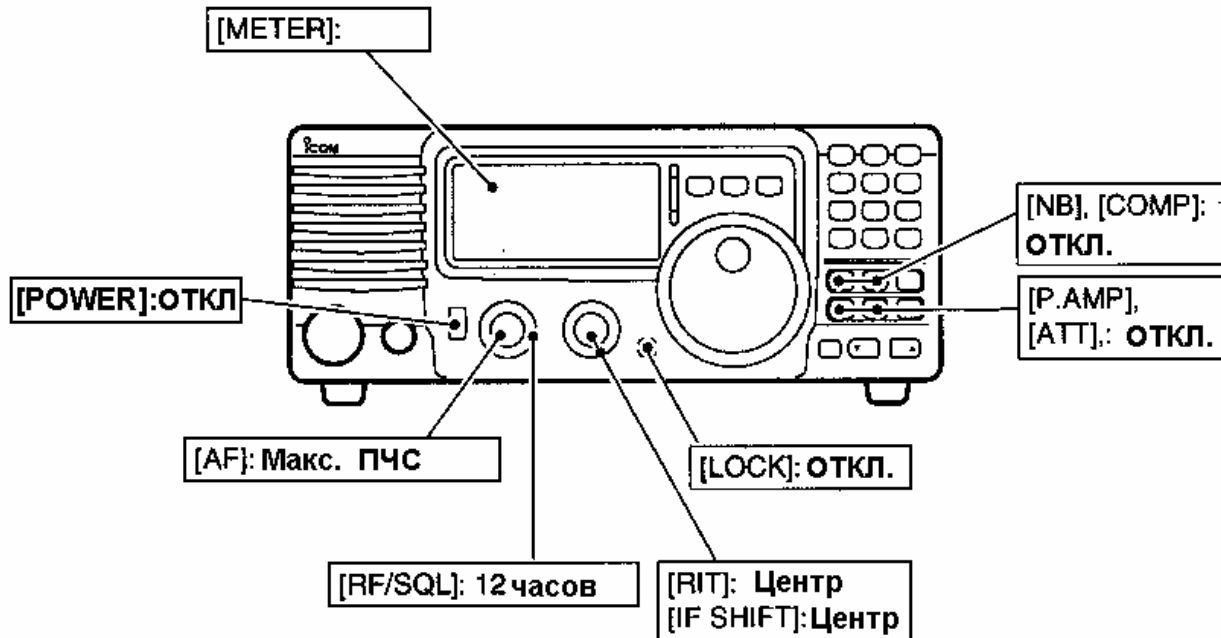


При низких температурах ЖК-дисплей трансивера может выглядеть темным или нестабильным после включения питания. Это нормально и **не** означает, что имеются какие-либо сбои в оборудовании.

■ Начальные установки

После инициализации трансивера, установите ручки управления в следующие положения.

ПЧС: по часовой стрелке.



Включите питание и проверьте дисплей. В случае обнаружения следующих индикаторов, отключите их как показано ниже:

- Индикатор шага настройки « ▼ »
 - Индикатор шага настройки в 1 Гц
 - Индикатор расстройки « **RIT** »
 - Индикатор работы на разнесенных частотах « **SPL** »
- Нажмите [TS].
 Нажмите [TS] на 1 секунду (шаг настройки выключен)
 Установите ручку расстройки в среднее положение.
 Нажмите [SPL].

■ Описание VFO

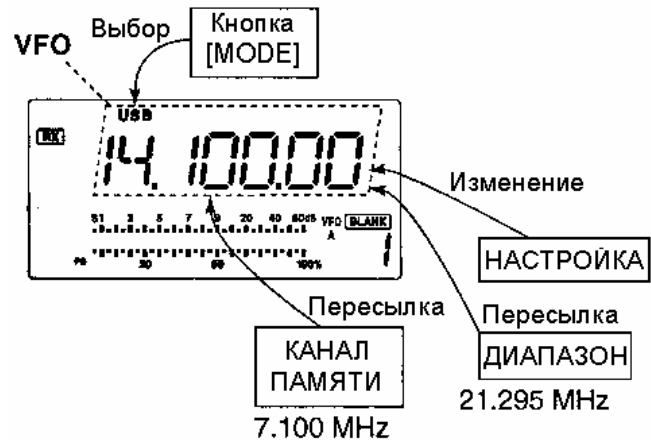
Аббревиатура VFO означает генератор плавного диапазона, и традиционно относится к генераторам.

VFO IC-718 может сохранять информацию о частоте и виде излучения в памяти.

Вы можете перестроить VFO на любую частоту, используя кнопочную панель и функцию передачи данных из памяти (см. стр.42)

Кроме того, вы можете изменять частоту ручкой настройки и выбирать желаемый вид излучения кнопкой [MODE], а также восстанавливать значения ранее использованной частоты и вида работы, используя диапазонный стековый регистр (стр.23).

IC-718 имеет два VFO. Это удобно при работе на разнесенных частотах. Эти VFO имеют обозначение VFO A и VFO B. Вы можете установить любой VFO для работы.



• Различие режимов VFO и памяти

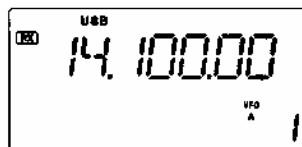
РЕЖИМ VFO

Каждый VFO отображает частоту и вид излучения. Если частота или вид излучения изменены, то VFO автоматически сохраняет новую частоту или вид работы.

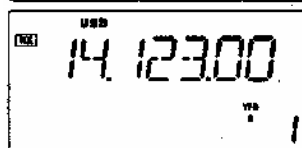
Если выбирается другой VFO или осуществляется переход из режима каналов памяти в режим VFO, то отображается частота и вид излучения, использованные ранее в этом VFO.

[ПРИМЕР]

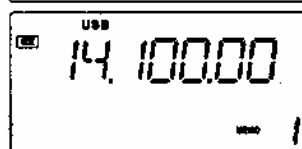
Установлен режим VFO



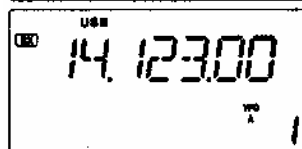
Частота изменена.



Установлен режим памяти



Снова установлен режим VFO



Текущая рабочая частота 14.123 МГц.

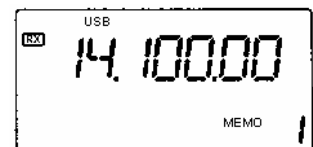
РЕЖИМ ПАМЯТИ (стр.40-43)

Каждый канал памяти содержит частоту и вид излучения. Даже если частота или вид излучения изменяются, значение канала памяти остается прежним.

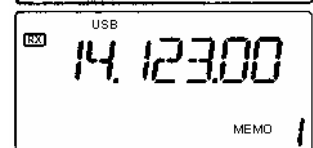
При выборе одного из каналов памяти, хранящая в нем частота и вид излучения становятся текущими.

[ПРИМЕР]

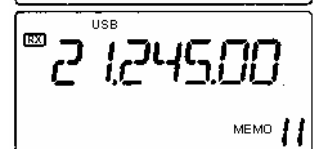
Установлен канал памяти номер 1



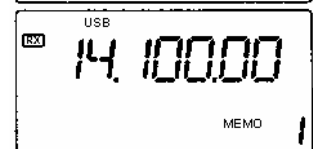
Частота изменена.



Установлен другой канал памяти.



Снова установлен канал памяти номер 1

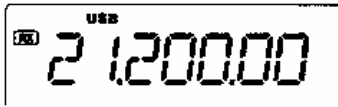


Измененная частота (14.123 МГц) не отобразилась. Вместо нее отображается частота, сохраненная в канале памяти (14.100 МГц).

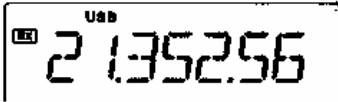
■ Установка частоты

□ Использование ручки настройки

- (1) Нажимайте [UP] или [DN] несколько раз для выбора желаемого любительского диапазона.



- (2) Установите необходимый вид излучения кнопкой [MODE] (стр.25).

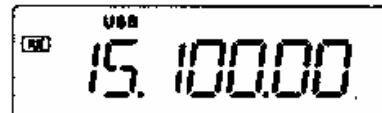


- (3) Вращайте ручку настройки для установки желаемой частоты.

• Использование всеволнового приемника

IC-718 имеет встроенный диапазон всеволнового приемника.

- (1) Нажимайте [UP] или [DN] несколько раз для установки диапазона всеволнового приемника.



Прим. Даже если установлен любительский диапазон, вы можете настроить трансивер на частоты всеволнового приемника. В случае выхода текущей частоты за пределы участка передачи (любительского диапазона) может быть подан предупредительный сигнал (бип) в зависимости от настроек в режиме начальных установок.

□ Ввод частоты с кнопочной панели.

Трансивер имеет кнопочную панель для непосредственного ввода частоты как описано ниже.

- (1) Нажмите [F-INP/ENT], затем набирайте цифры на кнопочной панели соответствующие значению МГц желаемой частоты.

- Если кнопка ошибочно нажата, нажмите [SET] (или другую кнопку вне кнопочной панели) и повторите все сначала.
- Если необходимо ввести цифры МГц уже отображенные на дисплее, то этот шаг можно пропустить.

- (2) Нажмите [•] на кнопочной панели.

- (3) Нажимайте цифровые кнопки на панели для ввода цифр частоты менее 1 МГц.

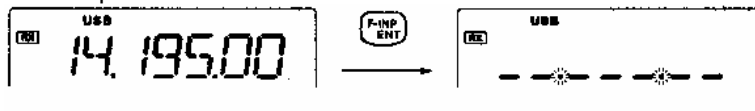
- Если кнопка ошибочно нажата, нажмите [SET] (или другую кнопку вне кнопочной панели) и повторите все сначала.

- (4) Нажмите [F-INP/ENT] для установки набранной частоты.

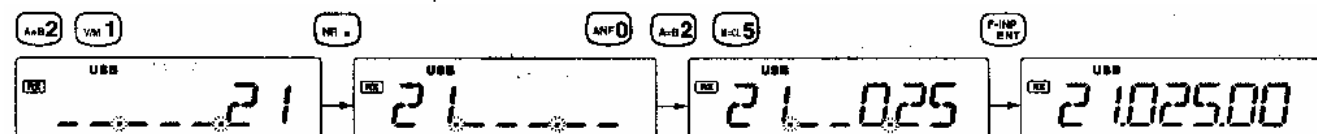
- При нажатии [F-INP/ENT] после цифр МГц значение кГц заполняется нулями автоматически.

[ПРИМЕР]

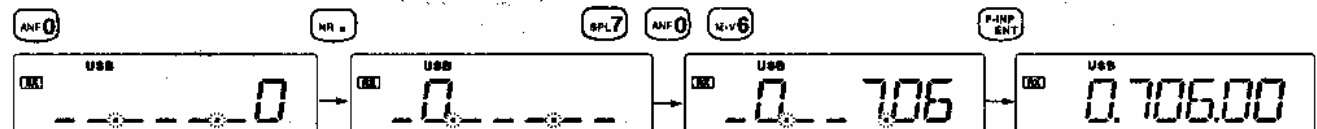
- Старт



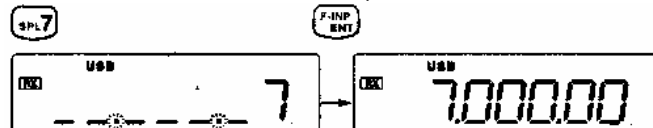
- Установка частоты 21.025 МГц.



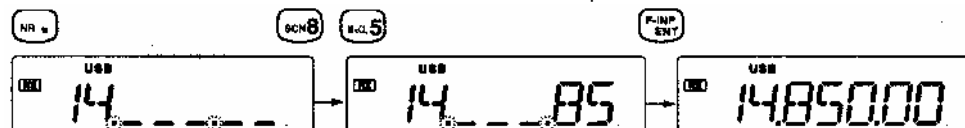
- Установка частоты 706 кГц (0.706 МГц.)



- Установка частоты 7 МГц.



- Изменение частоты с 14.195 на 14.850 МГц.



Регистр хранения частот

Регистр хранения частот автоматически сохраняет в памяти последнюю частоту и вид излучения, использованные на каждом диапазоне. В таблице указаны значения регистра хранения частот принимаемые по умолчанию на каждом диапазоне.

Диапазон	Частота	Вид излуч.
1.9 МГц	1.91000 МГц	CW
3.5 МГц	3.55000 МГц	LSB
7 МГц	7.05000 МГц	LSB
10 МГц	10.12000 МГц	CW
14 МГц	14.10000 МГц	USB
Прием	15.10000 МГц	USB

Диапазон	Частота	Вид излуч.
18 МГц	18.10000 МГц	USB
21 МГц	21.20000 МГц	USB
24 МГц	24.95000 МГц	USB
28 МГц	28.50000 МГц	USB
29 МГц	29.50000 МГц	USB

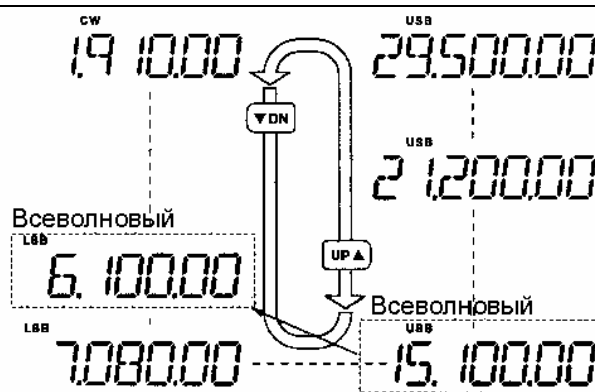
Установка диапазона

Все любительские КВ диапазоны и диапазон всеволнового приемника предусмотрены в IC-718.

Нажимайте [UP] и [DN] для установки желаемого диапазона.

- Нажмите и удерживайте [UP] или [DN] для перебора возможных диапазонов.

ПРИМ. Например, если частота 6.10000 МГц сохранена на диапазоне всеволнового приемника, то данный диапазон при переборе будет встречаться между 3.5 МГц и 7 МГц.



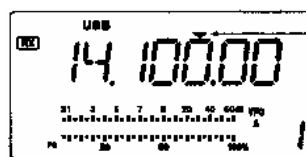
Программируемый шаг настройки

Вы можете запрограммировать шаг настройки в зависимости от ваших потребностей.

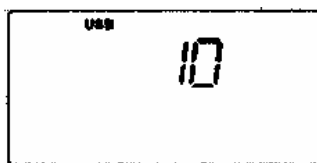
Шаг настройки может быть выбран:

- 0.1, 1, 5, 9, 10, 100 кГц.

- (1) Нажмите [TS], индикатор программируемого шага настройки «▼» появится над единицами килогерц.
 - Вращение ручки настройки приводит к изменению частоты с указанным шагом.
- (2) Нажмите [TS] на 2 секунды для перехода в режим программирования шага настройки.
- (3) Вращайте ручку настройки для установки желаемого шага настройки.
- (4) Нажмите [TS] для выхода из режима программирования шага настройки.
- (5) Вращайте ручку настройки для изменения частоты согласно указанному шагу настройки.



Индикатор программирования шага настройки

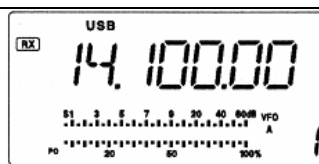


Установлен шаг настройки 10 КГц.

□ **Шаг настройки 1 Гц и 10 Гц**

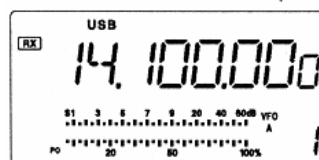
При отсутствии индикатора шага настройки « », вращение ручки настройки приводит к изменению частоты с шагом в 1 или 10 Гц.

- (1) Нажмите [TS] один или несколько раз, до тех пор, пока индикатор шага настройки не исчезнет.
- (2) Нажмите [TS] на одну секунду для переключения шага настройки с 1 на 10 Гц и обратно.
 - При выборе шага настройки в 1 Гц, на дисплее индицируется цифра единиц герц; при выборе шага настройки 10 Гц цифра единиц герц не индицируется.



Вращение ручки настройки изменяет частоту с шагом в 10 Гц.

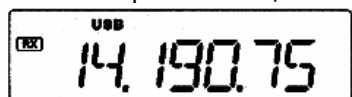
Нажмите на 1 секунду



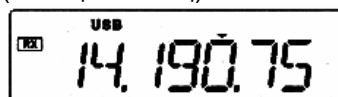
Вращение ручки настройки изменяет частоту с шагом в 1 Гц.

Диаграмма функций кнопки [TS]

Шаг настройки 10 Гц



Программируемый шаг настройки (100Гц -100 кГц)



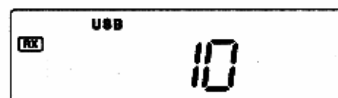
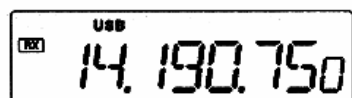
1 секунда Кратковременно

1 секунда



1 секунда

Кратковременно



Устанавливается для каждого вида излучения.

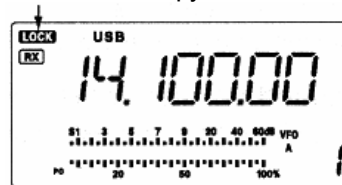
■ **Функция блокировки**

Функция блокировки предотвращает случайное изменение частоты ручкой настройки. Эта функция электронно блокирует ручку настройки.

Нажмите [LOCK] кратковременно для включения и выключения функции блокирования.

- Индикатор "LOCK" появится на экране при активизации функции блокировки.

Индикатор "LOCK" появится при активизации функции блокировки.



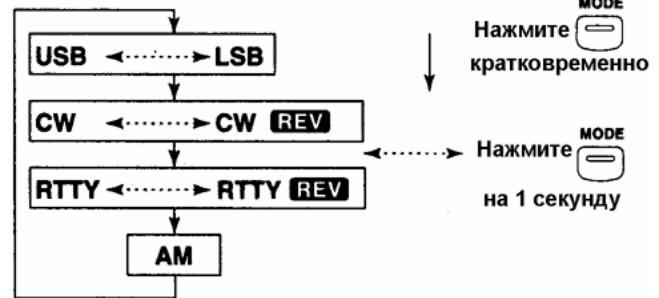
■ Выбор вида излучения

Следующие виды излучения предусмотрены в IC-718: SSB (LSB/USB), CW, CW REV (CW реверс), RTTY, RTTY REV (RTTY реверс) и AM.

- ⇒ Нажмите [MODE] один или несколько раз для выбора желаемого вида излучения.
- ⇒ Нажмите [MODE] на более 1 секунды для смены между USB и LSB. (только в режиме SSB)
- ⇒ Нажмите [MODE] на более 1 секунды для смены между CW и CW реверс или RTTY и RTTY реверс (только в режимах CW, RTTY).

- Выбранный режим отображается на дисплее.

ВЫБОР ВИДА ИЗЛУЧЕНИЯ



ПРИМ. Если желаемый вид излучения не устанавливается, возможно, его использование запрещено в режиме начальных установок (стр.49).

■ ВЧ усиление и шумоподавитель

IC-718 имеет один регулятор [RF/SQL] для настройки ВЧ усиления и шумоподавителя. Его действие зависит от вида излучения и значений свойства RF/SQL в режиме начальных установок (стр.49).

• Приоритеты регулятора [RF/SQL]

Установки	USB, LSB, CW, RTTY	AM
RS (RF/SQL)	ВЧ/Шумоп-ль	ВЧ/Шумоп-ль
At (Auto)	ВЧ усиление	Шумоп-ль*
Sq (SQL)	Шумоп-ль*	Шумоп-ль*

*ВЧ усиление установлено на максимум при работе [RF/SQL] в качестве регулятора шумоподавителя.

ВЧ усиление используется для регулировки усиления приемника.

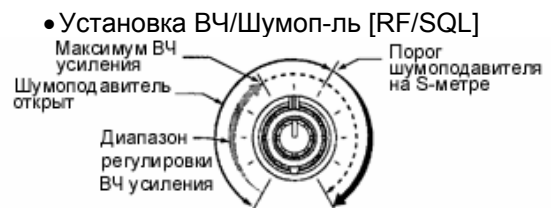
- Увеличение усиления двигает S-метр вправо, отражая силу принимаемого сигнала.

Рекомендуемая позиция [RF/SQL] на 12 часов, что означает максимальное усиление.

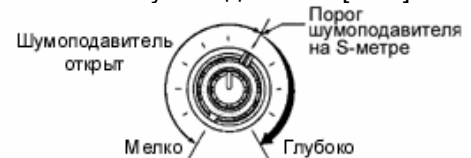
Шумоподавитель удаляет сигнал шума (закрытое состояние) в момент отсутствия принимаемого сигнала.

Шумоподавитель доступен для всех видов излучения.

- Сегмент, появляющийся на S-метре, отображает уровень шумоподавителя.



• Установка шумоподавитель[SQL]



• Установка ВЧ усиление [RF]



■ Функции при приеме

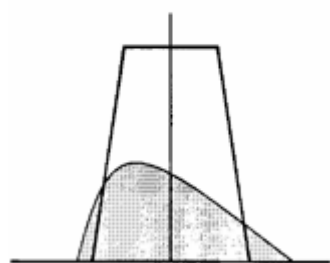
□ Функция смещения ПЧ

Функция смещения ПЧ электронно сужает полосу пропускания ПЧ (промежуточной частоты) и срезает высокие или низкие частотные компоненты для удаления помех. Функция смещает ПЧ на $\pm 1,2$ кГц в режиме SSB/CW/RTTY и на ± 250 Гц в режимах узкополосных CW и RTTY. Эта функция недоступна в режиме AM.

ПРИМЕР РАБОТЫ СМЕЩЕНИЯ ПЧ

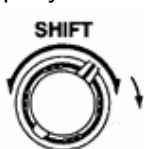
- Регулируйте [SHIFT] для уменьшения уровня сигнала помехи.
- При использовании функции смещения ПЧ тон принимаемого сигнала может изменяться.
- При отсутствии помех верните регулятор [SHIFT] в среднее положение.

Оба регулятора в среднем положении



Центральная частота ПЧ

Срезание нижней части полосы пропускания



Полезный сигнал

Срезание верхней части полосы пропускания



Полезный сигнал

□ Функция RIT (расстройка)

Функция RIT (расстройка) компенсирует разницу в частотах приема и передачи радиостанций. Функция смещает частоту приема на 1.2 кГц, оставляя частоту передачи неизменной.

(1) Вращайте регулятор RIT для смещения частоты.

- “RIT” появляется на дисплее.
- Частота передачи не изменяется.

(2) Для отключения функции RIT переместите регулятор в среднее положение.

- “RIT” исчезает.

Положение выключения функции RIT

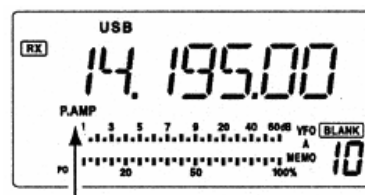


□ Предусилитель

Предусилитель усиливает принимаемые сигналы по высокой частоте и увеличивает соотношение сигнал/шум и чувствительность приемника. Включите данную функцию при приеме слабых сигналов.

⇒ Нажмите [P.AMP] для включения и выключения предусилителя.

- Предусилитель работает ниже 1.6 МГц, но в некоторых случаях чувствительность приемника на этих частотах снижается.

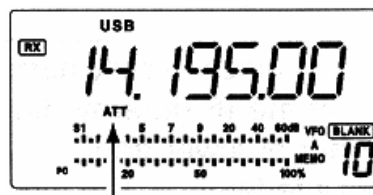


Появляется при включении предусилителя.

□ Атенюатор

Атенюатор предотвращает искажение принимаемого сигнала, при одновременном приеме сильных соседних сигналов или электрических полей, например, от радиовещательных станций в вашей местности.

- ⇒ Нажмите [ATT] для включения и выключения функции аттенюатора 20dB.
 - “ATT” появляется при включении аттенюатора.



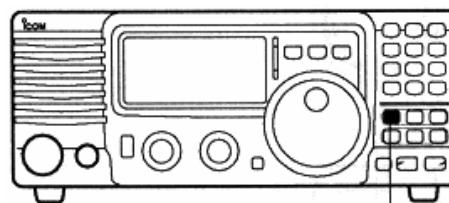
Появляется при включении аттенюатора.

□ Подавитель помех

Подавитель помех уменьшает помехи импульсного типа, например, от системы зажигания автомобиля.

- (1) Нажмите [NB] для включения подавителя помех.
- (2) Нажмите [NB] на более чем 1 секунду для входа в режим настройки уровня подавителя помех.
- (3) Вращайте ручку настройки для регулировки уровня подавителя помех.
- (4) Нажмите [NB] для завершения настройки уровня подавителя помех.
- (5) Нажмите [NB] для выключения функции подавителя помех.
 - Индикатор [NB] исчезнет.

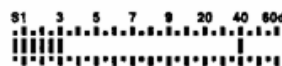
- При приеме сильных сигналов использование функции подавителя помех может привести к искажению принимаемых сигналов.
- Функция подавителя помех в режиме AM может быть отключена, при соответствующих настройках в режиме начальных установок (стр.49).



Кнопка [NB]

□ Отметка пиковых значений индикатора

Функция сохранения пиковых значений индикатора оставляет пиковый сегмент на время ~0.5 секунды для более удобного восприятия показаний индикатора. Эта функция может быть включена и отключена в режиме начальных установок (стр.49).



В результате приема сигнала S-метр отображает силу сигнала в 40dB.

Сегмент пика остается на индикаторе в течение 0.5 секунды даже при уменьшении силы сигнала.

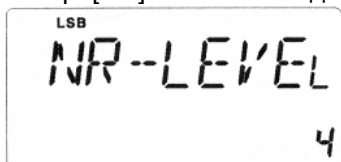
■ Функции DSP (требует установки специального DSP устройства UT-106)

□ Функция снижения уровня помехи

При установке специального устройства цифровой обработки сигналов UT-106 (индикатор DSP подсвечивается на дисплее) возможно использование функции снижения уровня помехи.

Функция снижения уровня помехи удаляет из сигнала нежелательные шумовые компоненты и выделяет полезный сигнал, теряющийся в помехах. Принимаемый ВЧ сигнал преобразуется в цифровой формат, и полезный сигнал отделяется от помехи

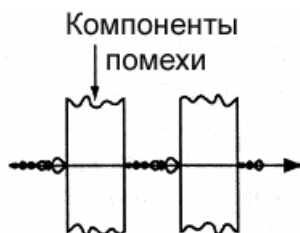
- (1) Нажмите [NR], для включения функции снижения помехи.
 - Индикатор [NR] появится на дисплее.



- (2) Нажмите [NR] на 1 секунду для перехода в режим настройки уровня снижения помехи.
- (3) Вращайте ручку настройки для установки желаемого уровня снижения помехи.
- (4) Нажмите [NR] для выхода из режима настройки.
- (5) Нажмите [NR] еще раз для отключения функции снижения уровня помехи.
 - Индикатор [NR] исчезает.

• Пример

Снижение уровня помехи отключено.



Функция снижения уровня помехи включена.



Высокий уровень снижения помехи может повлечь за собой маскирование или искажение сигнала. Установите уровень [NR] по максимальной четкости сигнала. Функция снижения уровня помехи доступна во всех видах излучения.

□ Функция ANF (Автоматический режекторный фильтр)

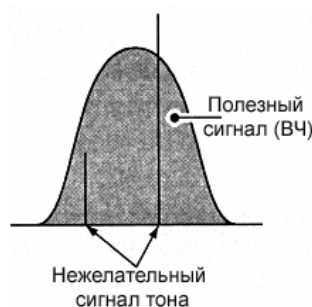
При установке специального устройства цифровой обработки сигналов UT-106 (индикатор DSP подсвечивается на дисплее) возможно использование функции автоматического режекторного фильтра.

Эта функция может подавлять более трех тональных сигналов, даже если они изменяются по частоте.

Эта функция доступна только в режиме SSB.

- (1) Установите вид излучения SSB.
- (2) Нажмите [ANF] для включения функции автоматического режекторного фильтра.
 - Появится индикатор [ANF].
- (3) Нажмите [ANF] еще раз для отмены действия функции.
 - Индикатор [ANF] исчезнет.

Автоматический режекторный фильтр включен.



Автоматический режекторный фильтр выключен.



■ Выбор фильтра

Выбор фильтра устанавливает полосу пропускания ПЧ как показано в таблице справа.

Для каждого вида излучения сохраняется соответствующая установка фильтра.

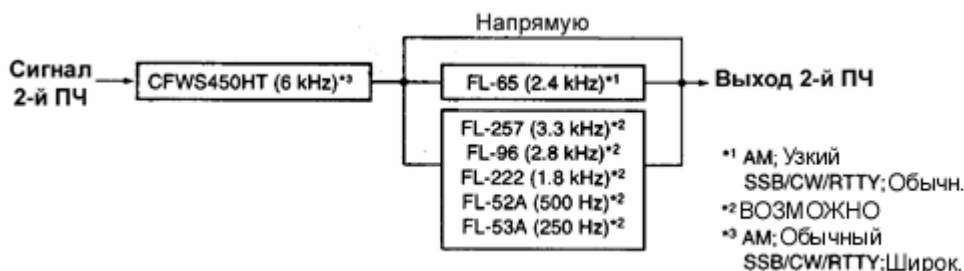
- (1) Установите необходимый вид излучения кнопкой [MODE].
- (2) Нажимайте [FIL] один или несколько раз до появления желаемой комбинации фильтра.
 - Если ни «W» ни «N» не появляются на дисплее, то это означает выбор нормального фильтра.
 - Знак «W» появляется на дисплее при выборе широкополосного фильтра.
 - Знак «N» появляется на дисплее при выборе узкополосного фильтра.

• Варианты специального фильтра

Название	Полоса пропускания	Вид излучения
FL-52A	500 Гц/-6dB	CW/RTTY-N
FL-53A	250 Гц/-6dB	CW/RTTY-N
FL-96	2,8 кГц/-6dB	SSB-W
FL-222	1,8 кГц/-6dB	SSB-N
FL-257	3,3 кГц/-6dB	SSB-W

При подключении специального фильтра необходимо указать данный фильтр в режиме начальных установок трансивера. По умолчанию использование данного фильтра не предусмотрено.

• Конструкция фильтра



• Таблица выбора фильтра

		по	FL-52A	FL-53A	FL-96	FL-222	FL-257
SSB	ШИРОКОПОЛОСНЫЙ	6 кГц*	6 кГц*	6 кГц*	6 кГц* 2.8 кГц	6 кГц*	6 кГц* 3.3 кГц
	ОБЫЧНЫЙ	2.4 кГц	2.4 кГц	2.4 кГц	2.4 кГц	2.4 кГц	2.4 кГц
	УЗКОПОЛОСНЫЙ	-	500 Гц*	250 Гц*	-	1.8 кГц*	-
CW	ШИРОКОПОЛОСНЫЙ	6 кГц*	6 кГц*	6 кГц*	6 кГц* 2.8 кГц	6 кГц*	6 кГц* 3.3 кГц
	ОБЫЧНЫЙ	2.4 кГц	2.4 кГц	2.4 кГц	2.4 кГц	2.4 кГц	2.4 кГц
	УЗКОПОЛОСНЫЙ	-	500 Гц	250 Гц	-	1.8 кГц	-
RTTY	ШИРОКОПОЛОСНЫЙ	6 кГц*	6 кГц*	6 кГц*	6 кГц* 2.8 кГц	6 кГц*	6 кГц* 3.3 кГц
	ОБЫЧНЫЙ	2.4 кГц	2.4 кГц	2.4 кГц	2.4 кГц	2.4 кГц	2.4 кГц
	УЗКОПОЛОСНЫЙ	-	500 Гц	250 Гц	-	1.8 кГц	-
AM	ШИРОКОПОЛОСНЫЙ	-	-	-	-	-	-
	ОБЫЧНЫЙ	6 кГц	6 кГц	6 кГц	6 кГц	6 кГц	6 кГц
	УЗКОПОЛОСНЫЙ	2.4 кГц	2.4 кГц 500 Гц*	2.4 кГц 250 Гц*	2.4 кГц 2.8 кГц*	2.4 кГц 1.8 кГц*	2.4 кГц 3.3 кГц*

* Может быть использован при включении функции расширенного выбора фильтра в режиме начальных установок трансивера (см. следующую страницу).

■ Настройка фильтра

При подключении специального фильтра укажите его в режиме начальных установок трансивера. Специальные фильтры по умолчанию не установлены (стр.46).

□ Настройка специальных фильтров

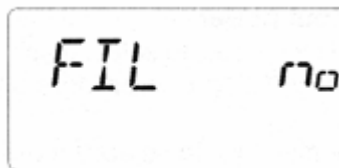
- (1) Удерживая кнопку [SET] нажатой, нажмите [PWR] для перехода в режим начальных установок.
- (2) Нажимайте [UP] или [DN] до тех пор, пока на дисплее не появится "FIL".
- (3) Вращайте ручку настройки для выбора установленного фильтра.
 - "no", "52A", "53A", "96", "222", "257" отображают соответственно: нет фильтра, FL-52A, FL-53A, FL-96, FL-222 и FL-257 фильтр ПЧ на 455 кГц.
- (4) Нажмите [PWR] на 1 секунду для выхода из режима начальных установок.

□ Расширенная настройка фильтра

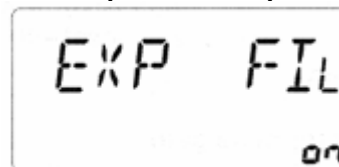
Выбираемая комбинация фильтров может быть улучшена путем включения функции расширенной настройки фильтра. В этом случае сверхширокополосный или узкополосный фильтр может быть настроен для желаемого вида излучения.

- (1) Удерживая [SET] нажмите [PWR] для перехода в режим начальных установок.
- (2) Нажимайте [UP] или [DN] до тех пор, пока на дисплее не появится "EXP FIL".
- (3) Вращайте ручку настройки для включения функции расширенной настройки фильтра.
 - Если появился знак "op" значит, допустимо использование расширенной настройки фильтра.

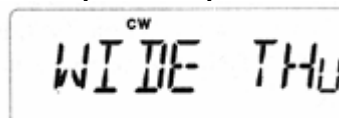
• Настройка специальных фильтров



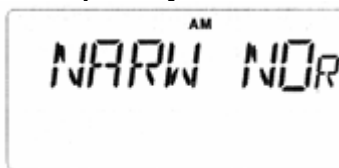
• Расширенная настройка фильтров



• Настройка широкополосного фильтра



• Настройка узкополосного фильтра



• Настройка фильтра

- (4) Нажимайте [UP] до тех пор, пока на дисплее не появится "WIDE**" или "NAR**".
- (5) Нажмите [MODE] несколько раз для выбора желаемого вида излучения.
- (6) Вращайте ручку настройки для выбора фильтра.

- (7) Повторяйте шаги (5) и (6) для выбора фильтра для всех видов излучения.

- Комбинации фильтра хранятся с учетом вида излучения.

- (8) Нажмите [PWR] на 1 сек. для выхода из режима начальных установок.

• Таблица настройки широкополосного фильтра

	no	FL-52A	FL-53A	FL-96	FL-222	FL-257
SSB	no	no	no	96(2.8 кГц)	no	257(3.3кГц)
	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)
CW	no	no	no	96(2.8 кГц)	No	257(3.3кГц)
	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)
RTTY	no	no	no	96(2.8 кГц)	no	257(3.3 кГц)
	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)	THU (6 кГц)
AM	-	-	-	-	-	-

• Таблица настройки узкополосного фильтра

	no	FL-52A	FL-53A	FL-96	FL-222	FL-257
SSB	-	no	no	-	222(1.8кГц)	-
		52A (500 Гц)	53A (250 Гц)			
CW	-	52A (500 Гц)	53A (250 Гц)	-	222(1.8кГц)	-
RTTY	-	52A (500Гц)	53A (250 Гц)	-	222(1.8кГц)	-
AM	NOR (2.4 кГц)	NOR (2.4 кГц)	NOR (2.4 кГц)	NOR (2.4 кГц)	NOR (2.4 кГц)	NOR (2.4 кГц)
		52A (500 Гц)	53A (250 Гц)	96(2.8 кГц)	222(1.8кГц)	257(3.3 кГц)

■ Функции при передаче

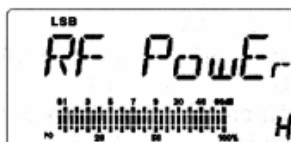
□ Выходная мощность и усиление микрофона

• Установка выходной мощности

- (1) Нажмите [SET] более 1 секунды для входа в режим быстрых установок.
- (2) Нажимайте [UP]/[DN] для выбора "RF POWER".
- (3) Вращайте ручку настройки для установки желаемой мощности.

- Выходная мощность отображается диапазоне 101 шага (низкая, 1-99, высокая)

- Возможные уровни мощности
SSB/CW/RTTY: 5(или менее) до 100Вт
AM: 2(или менее) до 40Вт (Мощность несущей)

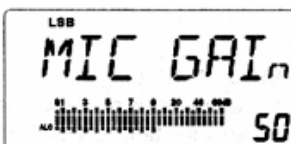


Установлена максимальная мощность.

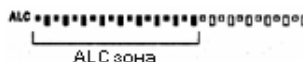
• Установка усиления микрофона

Усиление микрофона может быть тщательно подобрано так, что ваш сигнал не будет искажаться при передаче.

- (1) Установите вид работы SSB или другой телефонный вид излучения.
- (2) Нажмите и удерживайте [SET] более 1 секунды для перехода в режим быстрых установок.
- (3) Нажимая [UP]/[DN], выберите "MIC GAIN"
- (4) Говорите в микрофон и регулируйте усиление микрофона так, чтобы ALC метр не покидал ALC зону.
- (5) Нажмите [SET] для выхода из режима быстрых установок.



Усиление микрофона установлено на 50.



□ Функция измерения

Полоса индикатора на функциональном дисплее работает как S-метр в режиме приема (отображает относительную силу принимаемого сигнала) и может быть настроен на отображение одного из трех параметров при передаче.

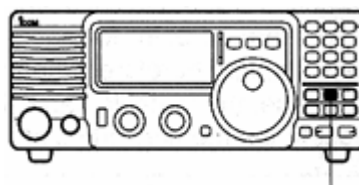
- Нажмите [SET] один или несколько раз для выбора режима измерения PO, ALC и SWR.

Индикация на дисплее	Измерения
PO	Отображает относительную выходную мощность.
ALC	Отображает ALC уровень. Если индикатор показывает превышение разрешенного уровня во входном сигнале, функция ALC уменьшает ВЧ мощность. В этом случае уменьшите усиление микрофона.
SWR	Отображает КСВ линии передачи.

□ Микрофонный ограничитель (компрессор)

IC-718 имеет встроенную схему микрофонного ограничителя (компрессора). Эта схема увеличивает среднюю мощность передачи вашего SSB сигнала. Это очень полезно в случае работы с DX-станцией, если ваш корреспондент испытывает трудности в приеме вашего сигнала.

- (1) Установите вид излучения USB или LSB.
- (2) Выберите свойство "mic gain" в режиме быстрых установок.
 - Нажмите [SET] на 1 секунду для перехода в режим быстрых установок.
 - Нажимайте [UP]/[DN] один или несколько раз до появления на дисплее "MIC GAIN".
- (3) Отрегулируйте микрофонное усиление, вращая ручку настройки.
 - При передаче сигнала с нормальным уровнем голоса, индикатор ALC должен находиться в середине ALC зоны.
 - Убедитесь, что микрофонное усиление установлено в промежутке от 20 до 50.
- (4) Нажмите [SET] для выхода из режима быстрых установок.
- (5) Нажмите [COMP], а затем регулируйте.
- (6) Нажмите [SET] один или несколько раз для выбора ALC индикации.
- (7) Говорите в микрофон и регулируйте микрофонное усиление так, чтобы индикатор ALC не выходил за пределы ALC зоны.



Кнопка [COMP].



Отрегулируйте [COMP GAIN] так, чтобы ALC индикатор находился внутри ALC зоны.

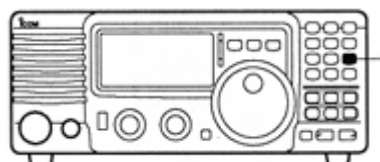
ПРИМ. Если ALC индикатор выходит за пределы ALC зоны, то передаваемый вами сигнал может быть искажен.

□ Функция VOX

Функция VOX (голосовое управление передачей) переводит трансивер в режим передачи при использовании микрофона. Эта функция дает возможность вносить данные о связях в компьютер в момент работы.

- (1) Нажмите кнопку [VOX] для включения данной функции.
- (2) Выберите свойство "VOX gain" в режиме быстрых установок.
 - Нажмите [SET] на более чем 1 секунду для перехода в режим быстрых установок.
 - Нажимайте [UP]/[DN] для выбора "VOX".
- (3) Говорите в микрофон и регулируйте [VOX GAIN] до перехода трансивера на передачу.
- (4) Выберите "VOX DELY" в режиме быстрых установок.
 - Нажимайте [UP]/[DN] один или несколько раз для выбора "задержки" VOX.
- (5) Говорите в микрофон и настраивайте [VOX DELAY] по вашему желанию.

- (6) Выберите "ANTI-VOX" в режиме быстрых установок.
 - Нажимайте [UP]/[DN] один или несколько раз для выбора "AN VOX"
- (7) Если принимаемый сигнал вызывает срабатывание VOX и переводит трансивер на передачу, отрегулируйте "ANTI-VOX", чтобы этого не происходило.
- (8) Нажмите [SET] для выхода из режима установок.



Кнопка VOX

□ Использование специального антенного тюнера AT-180

Автоматический антенный тюнер AT-180 автоматически согласует IC-718 с подключенной антенной. При первом согласовании угол отклонения конденсатора переменной емкости сохраняется для каждого участка диапазона (с шагом в 100 кГц). При повторном использовании этой частоты значение конденсатора переменной емкости восстанавливается в соответствии с ранее сохраненным.

ВНИМАНИЕ: НИКОГДА не используйте трансивер с антенным тюнером на передачу без подключенной антенны. Это может вывести из строя и трансивер, и антенный тюнер.

РАБОТА С ТЮНЕРОМ

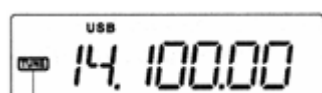
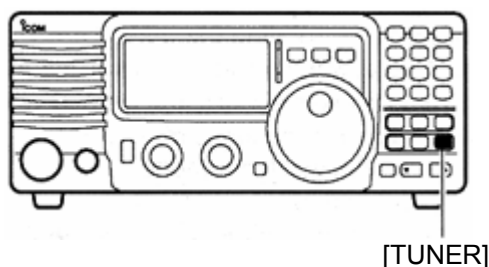
• Установки типа тюнера (стр.50)

- (1) Нажмите [POWER] на 1 секунду для выключения питания.
- (2) Нажав и удерживая [SET] нажмите [POWER] для включения питания.
- (3) Нажимайте [UP] или [DN] один или несколько раз для выбора свойства [TUNER].
- (4) Вращайте ручку настройки до появления "18"
 - Установлен автоматический антенный тюнер AT-180.
- (5) Нажмите [POWER] на 1 секунду для выключения питания.
- (6) Нажмите [POWER] еще раз для включения питания.

• АВТОМАТИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА

Нажмите [TUNER] для включения тюнера. Антенна согласовывается автоматически при переходе на передачу, если КСВ антенны более 1.5:1.

- Если тюнер отключен индикатор "TUNE" не отображается на дисплее.



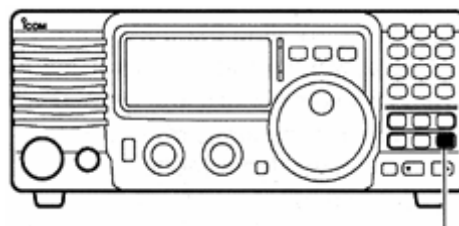
Индикатор настройки.

• РУЧНАЯ НАСТРОЙКА

В случае использования SSB с низким уровнем голоса на КВ диапазонах, AT-180 может быть не настроен корректно. В этом случае необходимо использовать ручную настройку.

Нажмите и удерживайте [TUNER] в течение 1 секунды для начала ручной настройки.

- Устанавливается режим CW, излучается сигнал тона; индикатор "TUNE" мигает, затем восстанавливается предыдущий вид излучения.



[TUNER]

Нажмите и удерживайте 1 секунду для начала ручной настройки.

Если тюнер не может уменьшить КСВ менее чем 1.5:1 за 20 секунд настройки, индикатор "TUNE" исчезает. В этом случае необходимо проверить:

- Подключение антенного фидера.
- КСВ антенны (стр.31)

• Игнорирование запрещения

AT-180 имеет режим игнорирования запрещения. Если установлен этот режим, тюнер может быть использован и при плохом КСВ. В этом случае автоматическая настройка на КВ диапазонах активизируется только при достижении значения КСВ 3:1. Поэтому при каждой смене частоты необходима ручная настройка тюнера. Несмотря на термин "игнорирование запрещения", тюнер после настройки будет игнорирован только в случае значения КСВ более 3:1.

УДОБСТВА

• Чувствительность тюнера.

Если Вам необходима критическая точность настройки в любой момент работы на передачу, определите условие чувствительности тюнера. См. стр. 56.

• Активизация автоматической настройки

Если вы хотите отключать тюнер при значении КСВ 1.5:1 или ниже, используйте "automatic tuner on" и включайте и выключайте тюнер. См. стр.50 для получения информации о функции включения и выключения тюнера.

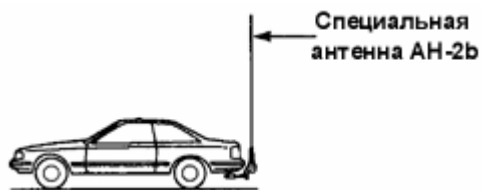
□ Использование специального антенного тюнера АН-4

Антенный тюнер АН-4 согласовывает IC-718 с антенной длинный провод длиной более 7 метров на частотах выше 3,5 МГц.

- Смотри стр.19 для подключения тюнера.
- Прочитайте инструкцию антенного тюнера, особенно разделы, касающиеся установки и подключения антенны.

• Пример установки АН-4

Работа из автомобиля



Работа в полевых условиях



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ!

НИКОГДА не используйте АН-4 без подключенного антенного провода. Тюнер и трансивер могут выйти из строя.

НИКОГДА не используйте АН-4 без подключенного заземления.

Работа на передачу до настройки трансивера на данной частоте может повредить трансивер. Помните, что АН-4 не может согласовывать антенны длиной $1/2\lambda$ или более для рабочей частоты.

ПРИМ. Автоматический тюнер АН-4 может быть использован только на КВ диапазонах и диапазоне 50 МГц.

УДОБСТВА

• Функция настройки РТТ

АН-4 автоматически настраивается при нажатии РТТ на новой частоте (изменение на более чем 1%). Эта функция не требует действий "нажмите и удерживайте [TUNER]" и активизирует настройку, прежде чем трансивер перейдет на передачу. Эта функция включена в режиме начальных установок. (стр.50).

РАБОТА С ТЮНЕРОМ

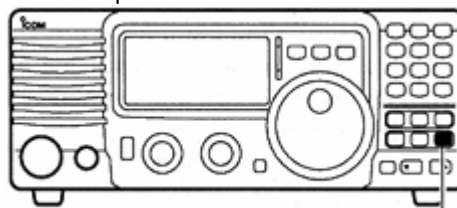
Операция настройки необходима на каждой частоте. Убедитесь, что антенна настраивалась на данной частоте перед работой на передачу, даже если вы слегка изменили частоту.

• Установка типа тюнера (стр.50)

- (1) Нажмите [POWER] на 1 секунду для выключения питания.
- (2) Нажав и удерживая [SET], нажмите [POWER] для включения питания и перехода в режим начальных установок.
- (3) Нажимайте [UP]/[DN] один или несколько раз для выбора свойства [TUNER].
- (4) Вращая ручку настройки, установите значение «4».
 - Установлен автоматический антенный тюнер АН-4.
- (5) Нажмите [POWER] на 1 секунду для выключения питания.
- (6) Нажмите [POWER] еще раз для включения питания.

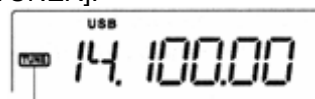
РУЧНАЯ НАСТРОЙКА

- (1) Установите желаемую частоту на КВ диапазоне.
 - АН-4 не будет функционировать за пределами любительских диапазонов.
- (2) Нажмите и удерживайте [TUNER] в течение 1 секунды для инициирования настройки.
 - "[TUNE]" мигает и "CW" появляется в момент настройки.



[TUNER]

- (3) Индикатор "[TUNE]" подсвечивается постоянно, если настройка завершена.
 - В случае, если используемая антенна не может быть согласована, индикатор "TUNE" исчезает, антенный тюнер закорачивается и антенна подключается непосредственно к выходу трансивера.
- (4) Для согласования антенны вручную, нажмите [TUNER].



Индикатор настройки.

Мигает: В период согласования.

Появляется: Согласование выполнено.

Исчезает: Согласование не выполнено.

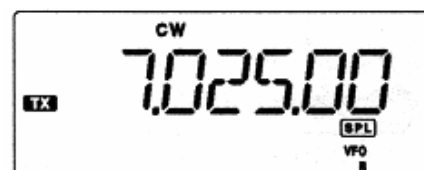
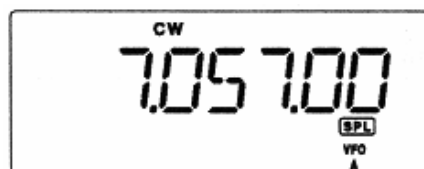
■ Работа на разнесенных частотах

Работа на разнесенных частотах позволяет вам передавать и принимать на двух разных частотах. Работа на разнесенных частотах использует две частоты, одна в VFO A и другая в VFO B.

Ниже приведен пример установки 7.057 МГц для работы CW в VFO A (прием) и 7.025 МГц для работы CW в VFO B (передача).

- (1) Выберите VFO B и установите частоту 7.025 МГц и вид излучения CW.
- (2) Нажмите [A/B] для выбора VFO A и установите частоту 7.057 и вид излучения CW.
- (3) Нажмите [SPL] для активизации работы на разнесенных частотах.
 - Определена работа на разнесенных частотах частота приема 7.057 МГц CW и частота передачи 7.025 МГц CW.
 - Для смены частоты приема вращайте ручку настройки во время приема, для смены частоты передачи вращайте ручку настройки во время передачи.

Для обмена частот приема и передачи нажмите кнопку [A/B].

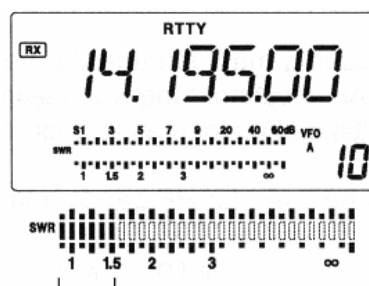


■ КСВ

IC-718 имеет встроенную схему измерения КСВ антенны без каких либо дополнительных устройств и измерений.

□ Измерение КСВ

- (1) Убедитесь что выходная мощность более 30 Вт.
- (2) Нажмите [SET] один или несколько раз для установки измерения КСВ.
- (3) Нажмите [MODE] один или несколько раз для установки вида излучения CW или RTTY.
 - Нажмите [PTT] для перехода на передачу и зафиксируйте значение КСВ на индикаторе:
 - ≤1.5 – хорошо согласованная антенна
 - ≥1.5 – проверьте антенну или подключенный кабель и т.д.

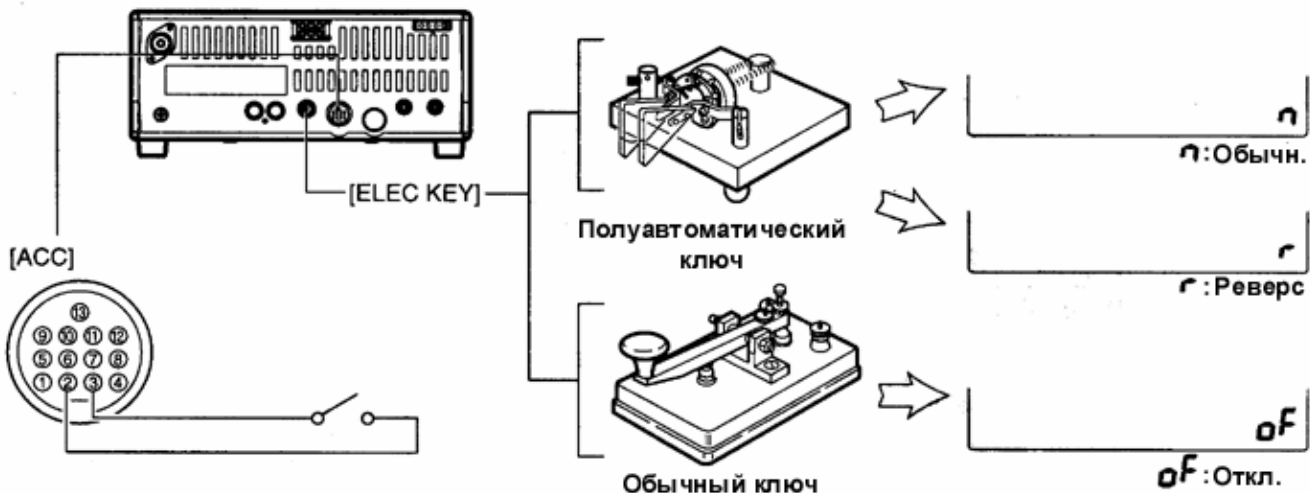


Наилучшее согласование на этом участке.

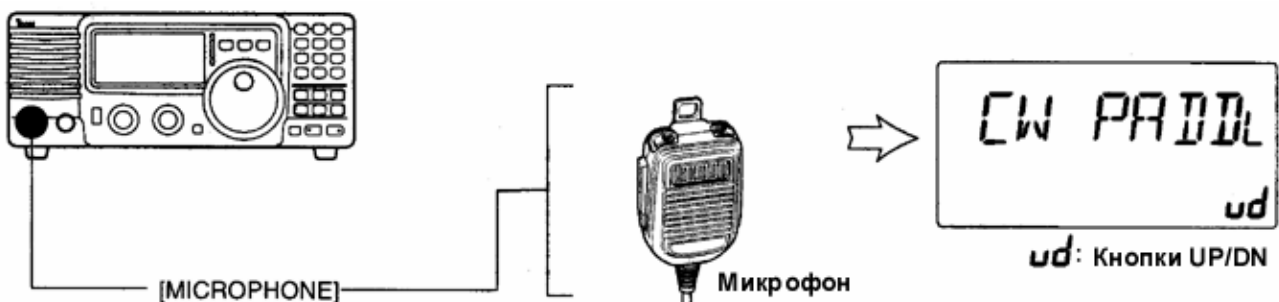
■ Функции при работе CW

□ Подсоединения при работе CW

Настройки режима быстрых установок (стр.50).



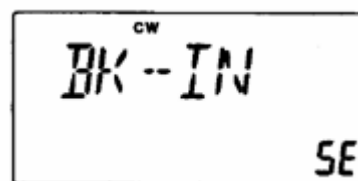
Работа в обычном режиме: Подключайте внешний переключатель как показано на рисунке или используйте терминал RTTY SEND на всех диапазонах для управления “прием-передача”.



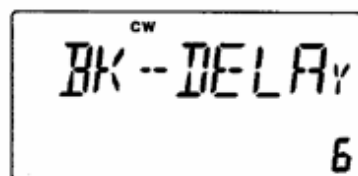
Смотри страницу 32. Работа на полуавтоматическом CW ключе, используя микрофон.

□ Работа CW

- (1) Подключите обычный или полуавтоматический телеграфный ключ как показано выше.
- (2) Установите с вид излучения CW или CW-REV.
- (3) Установите вид дуплекса при работе CW: полный дуплекс, полудуплекс или обычный режим (стр.47).
 - Нажмите [SET] на 1 секунду для входа в режим быстрых установок.
 - Нажимайте [UP] или [DN] несколько раз, пока на дисплее не появится “BK-IN”, затем вращайте ручку настройки для выбора желаемого варианта:
 - FL:** полный дуплексный режим
 - SE:** полудуплексный режим
 - oF:** обычный режим
- (4) В случае установки полудуплексного режима CW, определите задержку по времени.
 - Нажмите [SET] на 1 секунду для входа в режим быстрых установок; нажимайте [UP] или [DN] несколько раз, пока “BK-DELAY” не появится на дисплее, а затем вращайте ручку настройки для установки желаемой задержки.



Установлен режим полудуплексного CW.

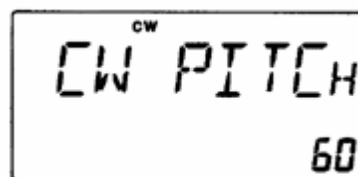


Установлено время задержки 6 точек в режиме быстрых установок для полудуплексной работы.

□ Управление тоном CW

Тон принимаемого и прослушиваемого CW может быть настроен по вашему усмотрению (от 300 Гц до 900 Гц) без изменения рабочей частоты.

- (1) Нажмите [SET] на 1 секунду для перехода в режим быстрых установок.
- (2) Нажимайте [UP]/[DN] несколько раз, до появления "CW PITCH" на дисплее и вращайте ручку настройки для установки желаемого тона.

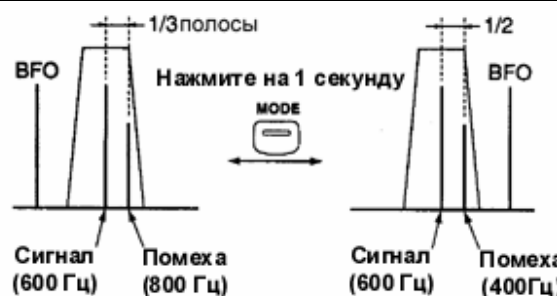


Отображается тон CW по умолчанию 600 Гц.

□ Вид работы CW реверс

В режиме CW-REV сигналы CW принимаются на противоположной стороне от CW несущей как это происходит при приеме LSB или USB. Используйте эту функцию при приеме помех и полезного сигнала для изменения тона помехи.

- (1) Нажмите [MODE] несколько раз для выбора вида излучения CW.
- (2) Нажмите [MODE] на 1 секунду переключения между CW и CW-REV.



Режим CW (USB полоса) Режим CW REV (LSB полоса)

□ Электронный ключ CW

IC-718 имеет встроенный электронный ключ с возможностью регулировки скорости передачи и соотношения (точка: пауза: тире) в режиме быстрых установок.

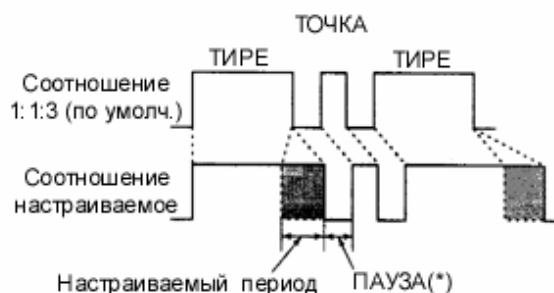
• Установки электронного ключа

- (1) Нажмите [MODE] несколько раз для выбора режима CW
- (2) Удерживая [SET], нажмите [POWER] для входа в режим начальных установок.
- (3) Нажимайте [UP]/[DN] несколько раз до появления "CW PADDL" на дисплее, затем вращайте ручку настройки для выбора типа электронного ключа.
 - При выборе "ud" кнопки UP/DN на микрофоне могут использоваться как рычаги полуавтоматического ключа.
 - При использовании кнопок UP/DN в качестве ключа, их первоначальные функции недоступны.
- (4) Нажимайте [UP]/[DN] несколько раз до появления на дисплее "KEY RAT", а затем вращайте ручку настройки для установки желаемого соотношения.
 - Соотношения для CW может быть выбраны от 2.8 до 4.5.
- (5) Нажимайте [UP]/[DN] несколько раз до появления на дисплее "KEY SPD", а затем вращайте ручку настройки для установки желаемой скорости.
 - Скорость может быть установлена от 6 до 60.

Работа CW с передней панели трансивера.

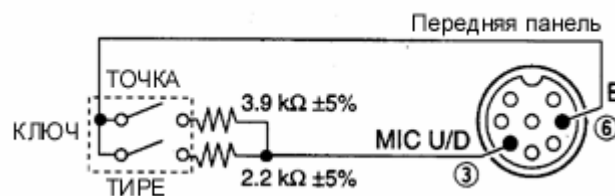
Подключайте полуавтоматический ключ к разъему MIC как показано справа.

ПРИМЕР СООТНОШЕНИЯ CW: буква "К".



Длительность ПАУЗЫ и ТОЧКИ может быть настроена в режиме начальных установок. Свойство "KEY SPD".

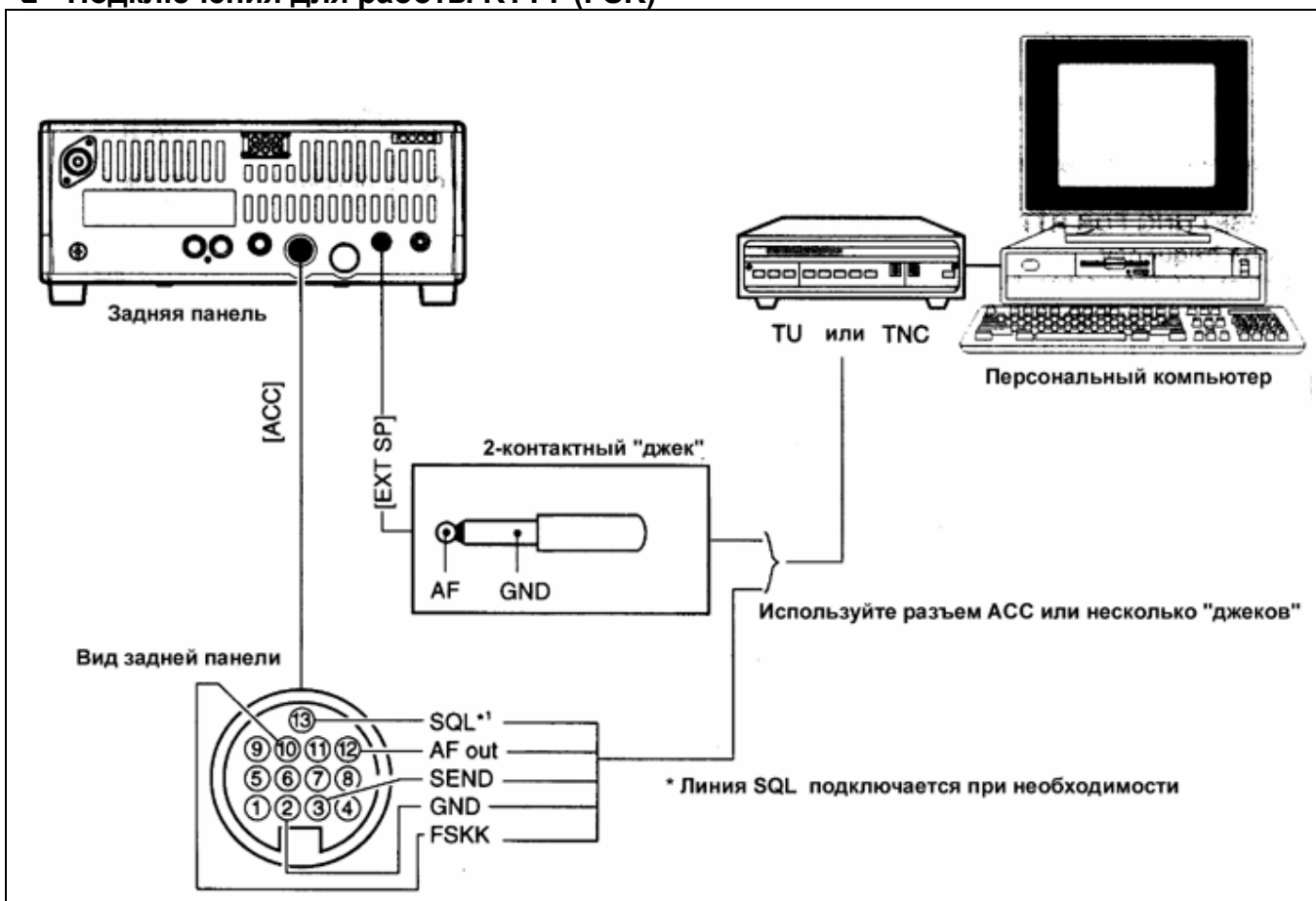
Подключения полуавтоматического ключа.



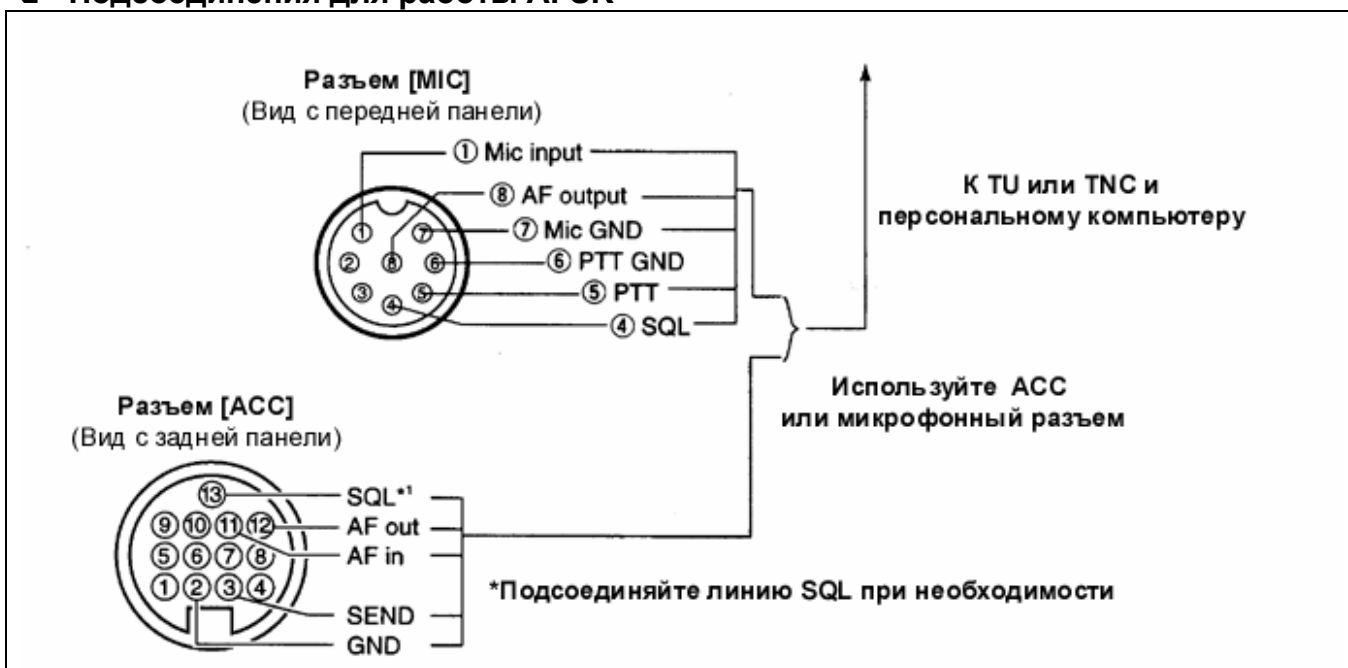
- Эта функция доступна только с передней панели трансивера через микрофонный разъем.
- Убедитесь в установке значений "n", "r" или "oF" свойства CW PADDL в режиме начальных установок.
- Обычный ключ необходимо подключать к выводу "ТОЧКА" по данной схеме.

■ **Функции при RTTY**

□ **Подключения для работы RTTY (FSK)**

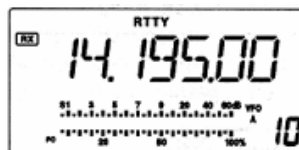


□ **Подсоединения для работы AFSK**



□ Работа RTTY (FSK)

- (1) Подключите терминальное устройство как показано на стр.39
- (2) Нажимая кнопку [MODE] установите вид работы RTTY или RTTY-R.
- (3) Установите желаемую частоту тона и разнос частот как показано ниже.
- (4) Установите желаемую рабочую частоту ручкой настройки.
- (5) Используйте подключенный компьютер или TNC(TU).

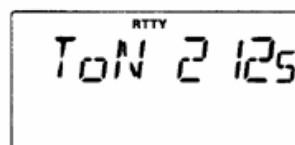


Выбран режим RTTY.

НАСТРОЙКИ ДЛЯ РАБОТЫ RTTY

• Частота тона

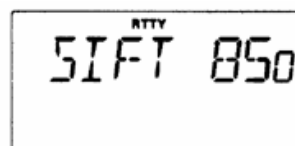
- (1) Нажмите [SET] на 1 секунду для входа в режим быстрых установок.
- (2) Нажимайте [UP]/[DN] несколько раз до появления на дисплее "TON 2125", затем вращайте ручку настройки для установки желаемой частоты тона.



Частота логической «1» установлена на 2125 Гц. Допускается ее изменение на 2125, 1615 и 1275 Гц.

• Разнос частот

- (1) Нажмите [SET] на 1 секунду для входа в режим быстрых установок.
- (2) Нажимайте [UP]/[DN] несколько раз до появления на дисплее "SIFT 170", затем вращайте ручку настройки для установки желаемого разноса частот.



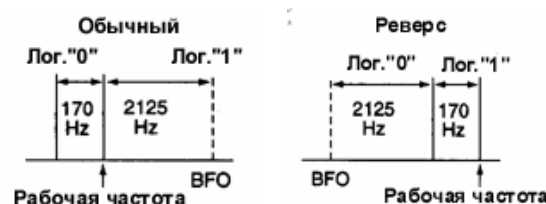
Разнос частот при RTTY установлен на 850 Гц. Допускаются значения 850, 425, 200 и 170 Гц.

• Режим RTTY реверса

Принимаемые символы могут искажаться, если исходный сигнал – противоположен сигналам логической «1» и «0». Такой сигнал может формироваться по причине ошибочного подключения или команд TNC.

Для верного приема реверса RTTY установите вид работы RTTY-R.

- Нажмите [MODE] на 1 секунду для выбора режима RTTY-R.



□ Работа RTTY (AFSK)

- (1) Подключите терминальное устройство как показано на стр.38
- (2) Нажимая кнопку [MODE] установите вид работы SSB (LSB) .
 - Обычно, на КВ используется LSB.
- (3) Установите желаемую FSK частоту тона, разнос частот, а также полярность ключевания.
- (4) Установите желаемую рабочую частоту ручкой настройки.
- (5) Используйте подключенный компьютер или TNC(TU).

■ Каналы памяти

Трансивер имеет 101 канал памяти. Режим каналов памяти очень удобен для быстрой смены часто используемых рабочих частот.

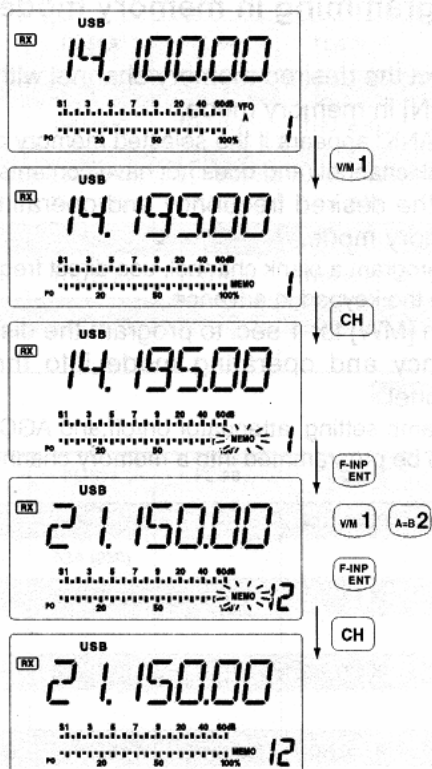
Каждый из 101 канала памяти программируемый, то есть обеспечивает сохранение частоты, настроенной ручкой настройки и т.д. в режиме каналов памяти.

КАНАЛЫ ПАМЯТИ	НОМЕРА КАНАЛОВ ПАМЯТИ	ВОЗМОЖНОСТИ	ПЕРЕДАЧА В VFO	ПЕРЕ-ЗАПИСЬ	ОЧИСТКА
Обычные каналы памяти	1-99	Одна частота и вид излучения в одном канале	Да	Да	Да
Каналы-границы сканирования.	P1, P2	Одна частота и один вид излучения в каждом канале в качестве границ сканирования.	Да	Да	Нет

■ Выбор канала памяти

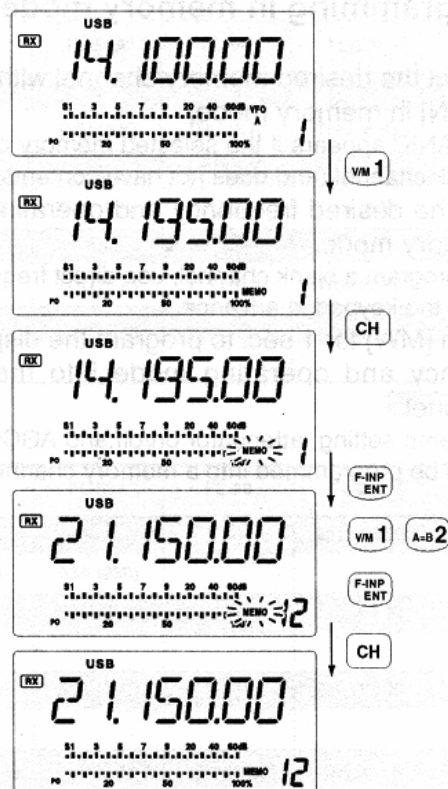
□ Используя кнопки [UP] и [DN]

- Нажмите [V/M] для выбора режима каналов памяти.
 - Индикатор "МЕМО" появится на экране.
- Нажмите [CH] для установки канала памяти.
 - Индикатор "МЕМО" мигает.
- Нажмите [UP] или [DN] несколько раз для установки желаемого канала.
 - Нажмите и удерживайте [UP] или [DN] для скроллинга доступных каналов.
- Нажмите [CH] для выхода из режима установки каналов.
- Для возврата в режим VFO нажмите [V/M] еще раз.



□ Используя кнопочную панель

- Нажмите [V/M] для выбора режима каналов памяти.
 - Индикатор "МЕМО" появится на экране.
- Нажмите [CH] для установки канала памяти.
 - Индикатор "МЕМО" мигает.
- Нажмите [F-INP/ENT], затем вводите номер канала, используя кнопочную панель.
- Нажмите [F-INP/ENT] еще раз для подтверждения номера введенного канала.
- Нажмите [CH] для выхода из режима установки каналов.



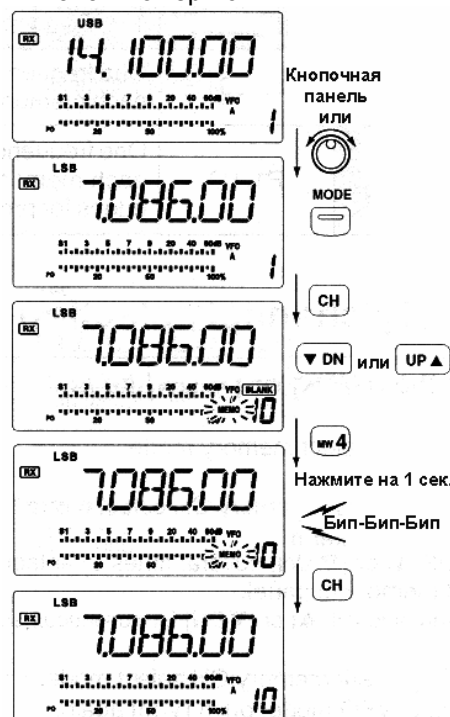
■ Программирование каналов памяти

Программирование каналов памяти может быть выполнено как в режиме VFO, так и в режиме выбора каналов памяти.

□ Программирование в режиме VFO

- (1) Установите необходимую частоту и вид излучения в режиме VFO.
- (2) Нажмите [CH], затем нажимайте [UP] или [DN] несколько раз для выбора желаемого канала.
 - Индикатор “MEMO” мигает.
 - Индикатор “BLANK” появляется, если текущий канал не запрограммирован.
- (3) Нажмите [MW] на 1 секунду для программирования отображаемой частоты и вида излучения в канал памяти.
- (4) Нажмите [CH] для выхода из режима выбора каналов.

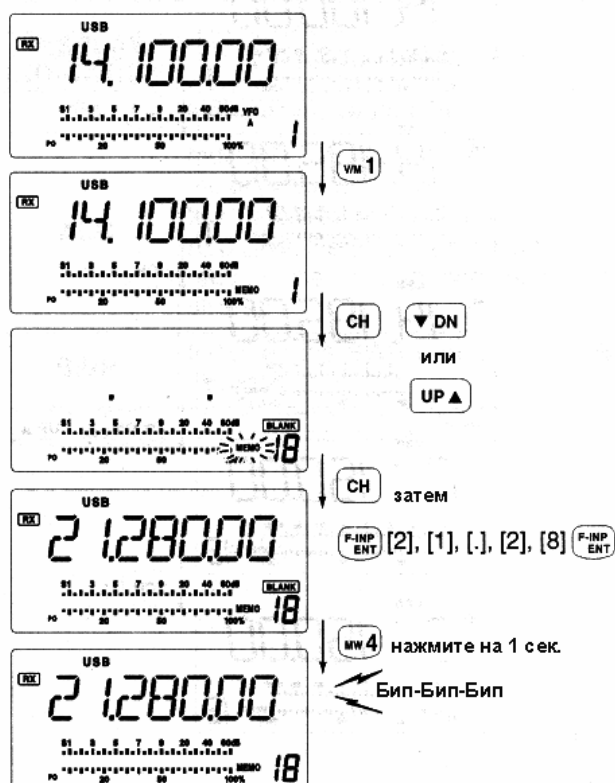
[ПРИМЕР]: Программирование частоты 7.086 МГц/LSB в канал номер 10.



□ Программирование в режиме каналов памяти.

- (1) Установите необходимый канал памяти кнопками [UP] или [DN] в режиме каналов памяти.
 - Индикатор “BLANK” появляется, если отображаемый канал не содержит в себе частоту и вид излучения (не запрограммирован).
- (2) Установите желаемую частоту и вид излучения в режиме каналов памяти.
 - Для программирования “пустого” канала удобнее использовать непосредственный ввод частоты с кнопочной панели.
- (3) Нажмите [MW] на 1 секунду для программирования отображаемой частоты и вида излучения в выбранный ранее канал памяти.
 - Установки предусилителя, аттенюатора и значение АРУ также могут быть сохранены в канале памяти.

[ПРИМЕР]: Программирование частоты 21.280 МГц/CW в канал памяти номер 18.



■ Передача частоты

Частота и вид излучения в режиме каналов памяти могут быть переданы в VFO.

Передача частоты из канала памяти в VFO может быть произведена как из режима каналов памяти так и из режима VFO.

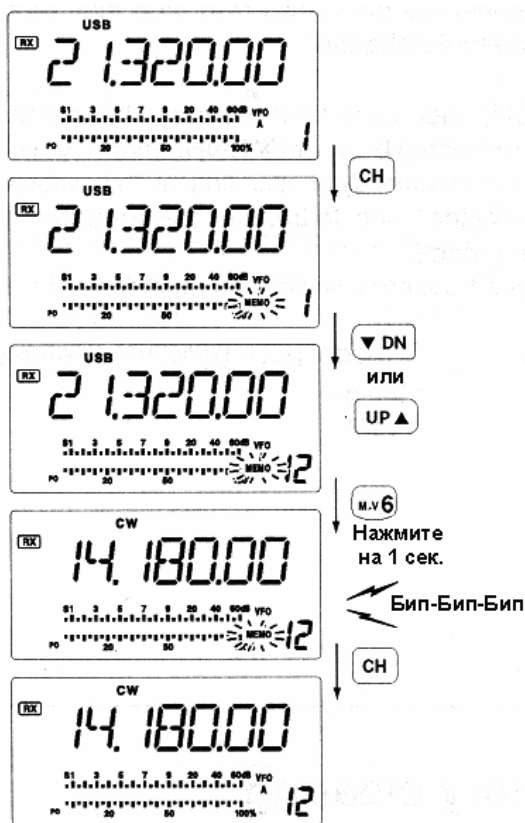
□ Передача частоты в режиме VFO.

Эта функция очень полезна для передачи сохраненной частоты из канала памяти в VFO.

- (1) Установите режим VFO, нажав кнопку [V/M].
- (2) Нажмите [CH], затем выберите канал, из которого следует переслать частоту, кнопками [UP] или [DN].
 - Индикатор “BLANK” появится, если указанный канал является пустым (не содержит частоты).
- (3) Нажмите кнопку [M>V] на 1 секунду для передачи частоты и вида излучения в VFO.
 - Частота и вид излучения отображаются на дисплее.
- (4) Нажмите [CH] для выхода из режима установки каналов.

ПРИМЕР ПЕРЕДАЧИ В РЕЖИМЕ VFO.

Рабочая частота : 21.320 МГц/USB (VFO)
Содержимое канала 12: 14.180 МГц/CW



□ Передача частоты в режиме каналов памяти

Эта функция полезна при передаче частоты в случае работы в режиме каналов памяти.

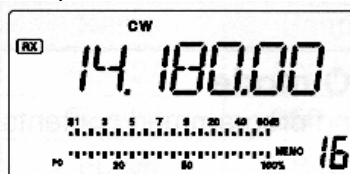
Если вы изменили частоту или вид излучения в выбранном канале памяти, то:

- **Отображаемая** частота и вид излучения изменяется.
- **Запрограммированная** в канале памяти частота и вид излучения не изменяются.

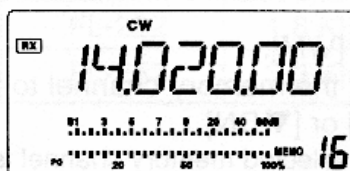
- (1) Нажмите [CH], затем установите необходимый канал памяти кнопками [UP] или [DN] в режиме каналов памяти.
 - При необходимости установите частоту и вид излучения.
- (2) Нажмите [M>V] на 1 секунду для передачи частоты и вида излучения в VFO.
- (3) Для возврата в режим VFO временно нажмите [V/M].

ПРИМЕР:

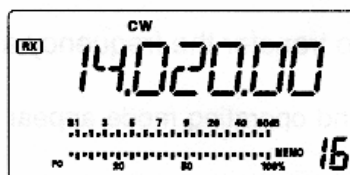
Рабочая частота: 14.020 МГц/CW
Содержимое канала 16: 14.180 МГц/CW



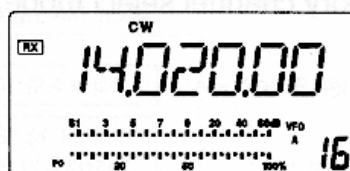
Вращайте ручку настройки



M-V 6 Нажмите на 1 сек.

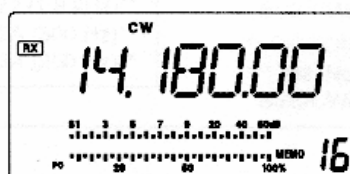


Бип-Бип-Бип



V/M 1

Отображается VFO A



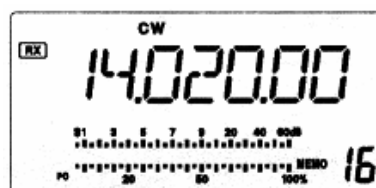
V/M 1

Отображается канал 16

■ Очистка памяти

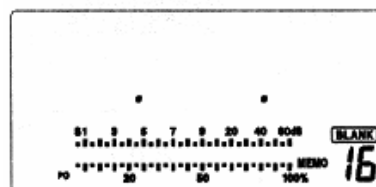
Любой канал памяти может быть очищен. Канал памяти очищенный от своего содержимого становится пустым каналом.

- (1) Нажмите [V/M] для перехода в режим каналов памяти.
- (2) Нажмите [CH], затем установите необходимый канал кнопками [UP] или [DN].
- (3) Нажмите [M-CL] на 1 секунду для очистки содержимого канала.
 - Запрограммированные ранее в канале частота и вид излучения – стираются.
 - Появляется индикатор "BLANK"
- (4) Для очистки других каналов повторите шаги (2) и (3).



M-CL 5

Нажмите на 1 сек.

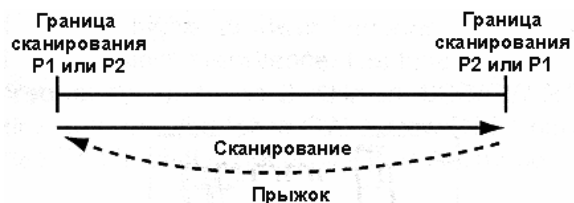


Бип-Бип-Бип

■ Виды сканирования

ПРОГРАММИРУЕМОЕ СКАНИРОВАНИЕ

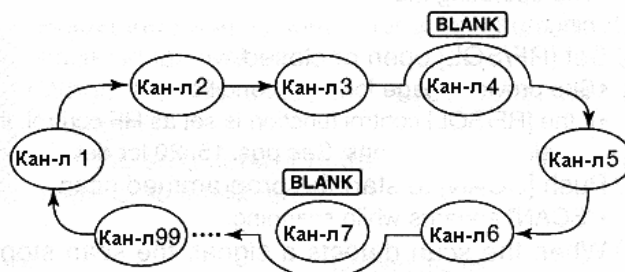
Сканирует участок диапазона между двух частот-границ, указанных в специальных каналах памяти границ сканирования.



Данное сканирование используется в режиме VFO.

СКАНИРОВАНИЕ ПАМЯТИ

Сканирует все запрограммированные каналы памяти.



Данное сканирование используется в режиме каналов памяти.

■ Подготовка

• Каналы

Для программируемого сканирования:

Запрограммируйте границы сканирования в специальные каналы памяти границ сканирования.

Для сканирования памяти:

Запрограммируйте два или более канала, за исключением каналов границ сканирования.

• Продолжение сканирования

Вы можете выбрать продолжение или остановку сканирования при обнаружении сигнала в режиме начальных установок. Особенности сканирования должны быть определены до использования этой функции. Смотри стр.50.

• Скорость сканирования

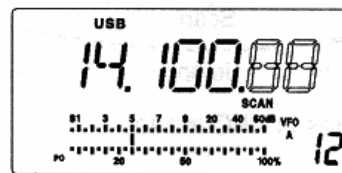
Скорость сканирования может быть выбрана из двух уровней: высокая и низкая. Смотри стр.50.

• Состояние шумоподавителя

Начало сканирования	Программируемое сканирование	Сканирование памяти
Шумоподаватель открыт.	Сканирование продолжается до тех пор, пока не будет остановлено, даже если обнаружен сигнал.	Сканирование приостанавливается, если свойство "SCAN RS" установлено "ON"
Шумоподаватель открыт и закрыт	Сканирование останавливается при обнаружении сигнала. Если свойство "SCAN RS" в режиме начальных установок находится в значении "ON", то при обнаружении сигнала сканирование приостанавливается на 10 секунд. Если сигнал исчезает в момент приостановки сканирования, то сканирование продолжается 2 секунды спустя.	

■ Программируемое сканирование

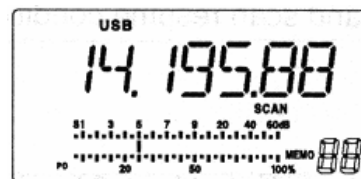
- (1) Установите режим VFO кнопкой [V/M]
- (2) Выберите необходимый вид излучения.
 - Вид излучения может быть изменен в период сканирования.
- (3) Установите шумоподаватель в открытое или закрытое состояние регулятором [RF/SQL].
 - Смотри предыдущую страницу.
 - Если согласно установкам регулятор [RF/SQL] функционирует как ВЧ регулятор, то шумоподаватель всегда открыт(стр.20,25).
- (4) Нажмите кнопку [SCAN] для старта сканирования.
 - Индикатор "SCAN" появится на дисплее.
- (5) В случае обнаружения сигнала, сканирование прекращается, приостанавливается или продолжается в зависимости от свойств сканирования и положения шумоподавителя.
- (6) Для отмены сканирования нажмите [SCAN] еще раз.



Если в оба канала памяти границ сканирования записана одна и та же частота, то программируемое сканирование не может быть активизировано.

■ Сканирование памяти

- (1) Установите режим каналов памяти кнопкой [V/M].
- (2) Выберите необходимый вид излучения.
 - Вид излучения может быть изменен в период сканирования.
- (3) Установите шумоподаватель в открытое или закрытое состояние регулятором [RF/SQL].
 - Смотри предыдущую страницу.
 - Если согласно установкам регулятор [RF/SQL] функционирует как ВЧ регулятор, то шумоподаватель всегда открыт (стр.19,35).
- (4) Нажмите кнопку [SCAN] для старта сканирования памяти.
 - Индикатор "SCAN" появится на дисплее.
- (5) В случае обнаружения сигнала, сканирование прекращается, приостанавливается или продолжается в зависимости от свойств сканирования и положения шумоподавителя.
- (6) Для отмены сканирования нажмите [SCAN] еще раз.



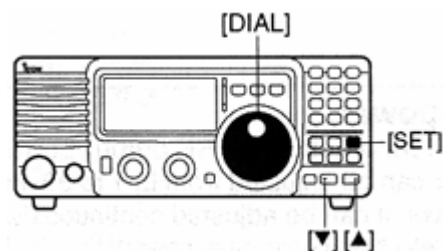
Для старта сканирования памяти необходимо запрограммировать 2 или более каналов памяти.

■ Общие сведения

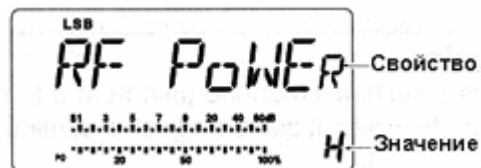
Режим установок трансивера используется для программирования условий и значений некоторых функций, изменяемых не часто. IC-718 имеет два отдельных режима установок: *режим быстрых установок* и *режим начальных установок*.

□ Режим быстрых установок

- (1) При включенном питании нажмите [SET] на 1 секунду.
 - Вы перешли в режим быстрых установок и одно из его свойств отображается на дисплее.
- (2) Нажимайте [UP]/[DN] для выбора желаемого свойства.
- (3) Вращайте ручку настройки для установки значения или условия данного свойства.
- (4) Повторите шаг (2) и шаг (3) для остальных свойств.
- (5) Для выхода из режима быстрых установок нажмите кратковременно кнопку [SET].

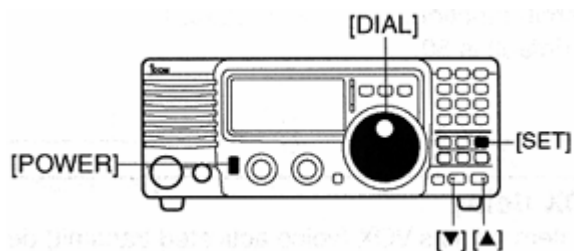


РЕЖИМ БЫСТРЫХ УСТАНОВОК

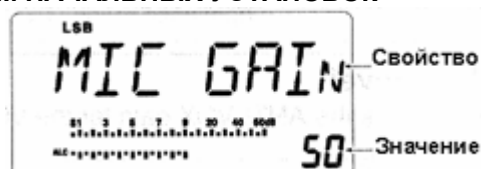


□ Режим начальных установок

- (1) Нажмите [POWER] на 1 секунду для выключения питания.
- (2) Удерживая кнопку [SET], нажмите [POWER] для включения питания.
 - Вы перешли в режим начальных установок и одно из его свойств отображается на дисплее.
- (3) Нажимайте [UP]/[DN] для выбора желаемого свойства.
- (4) Вращайте ручку настройки для установки значения или условия данного свойства.
- (5) Повторите шаг (3) и шаг (4) для остальных свойств.
- (6) Для выхода из режима начальных установок нажмите [POWER] на 1 секунду и выключите питание.
- (7) Включите питание еще раз, нажав [POWER].
 - Все внесенные изменения сохранены.



РЕЖИМ НАЧАЛЬНЫХ УСТАНОВОК



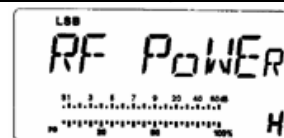
■ Режим быстрых установок. Свойства.

• ВЧ мощность

Это свойство регулирует мощность излучения. Мощность излучения может быть отрегулирована в пределах от L , 1 до 99 и H по индикации.

• По умолчанию значение – H.

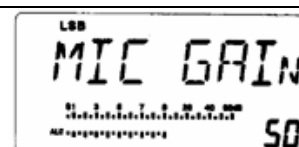
При регулировке мощности излучения индикатор автоматически переводится в режим измерения мощности.



• Усиление микрофона

Это свойство регулирует усиление микрофона в пределах от 0 до 99 и H по индикации.

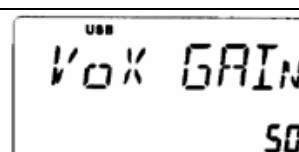
Значение по умолчанию – 50.



• Чувствительность VOX

Это свойство определяет чувствительность функции VOX (голосовое управление передачей).

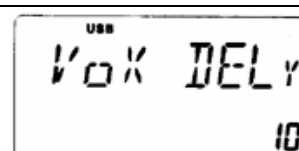
По умолчанию – 50.



• Задержка VOX

Это свойство определяет время задержки функции VOX (голосовое управление передачей) по времени. Время задержки регулируется в пределах от 0 до 2 секунд с шагом 0.1 секунды.

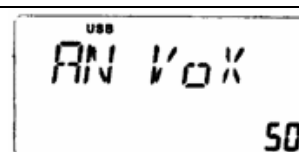
Значение по умолчанию – 10 (1.0 сек.)



• Уровень ANTI-VOX

Это свойство определяет чувствительность ANTI-VOX при использовании функции VOX (голосовое управление передачей).

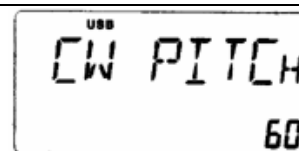
Значение по умолчанию 50.



• Тон CW

Это свойство определяет тон CW . Тон CW может быть отрегулирован в пределах от 300Гц до 900 Гц с шагом в 10 Гц.

По умолчанию значение – 60 (600 Гц)



• BK-IN

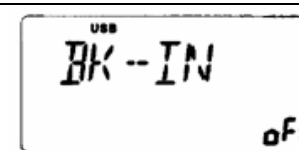
Это свойство определяет тип дуплексного режима при работе CW.

Возможны следующие значения.

OF: симплексный режим (дуплекс отключен по умолчанию)

SE: полудуплексный режим.

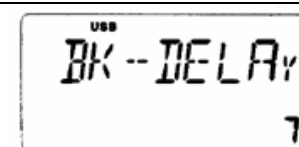
FL: полный дуплексный режим.



• Задержка BK-IN

Это свойство определяет задержку по времени для CW при работе в режиме полудуплекса. Время задержки регулируется в пределах от 2.0 до 13 (точек)

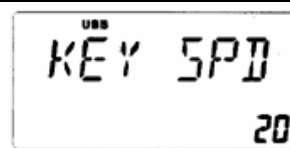
По умолчанию –7.



• Скорость CW ключа

Это свойство определяет скорость передачи CW встроенного электронного ключа. Скорость может регулироваться в пределах от 6 до 60* слов в минуту. Значение по умолчанию 20 слов в минуту.

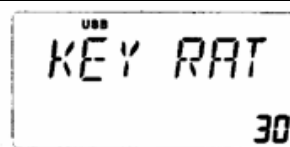
*Следующие скорости не могут быть установлены: 40,44,47,50,52,54,57,59.



• Соотношение CW ключа

Это свойство определяет соотношение точек и тире в телеграфной азбуке. Соотношение регулируется в пределах от 2.8 до 4.5.

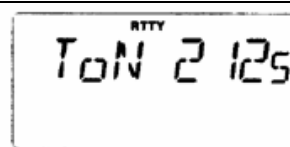
Значение по умолчанию –30 (3.0)



• Частота тона для RTTY

Это свойство определяет частоту тона для RTTY. Допускается установка одного из трех значений: 1275, 1615, 2125 Гц.

По умолчанию 2125 Гц.



• Разнос частот для RTTY

Это свойство определяет разнос частот для RTTY. Возможны следующие значения: 170,200,425 и 850 Гц.

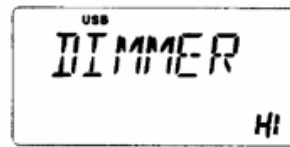
По умолчанию –170 Гц.



• Затемнение дисплея

Это свойство регулирует яркость ЖК-дисплея трансивера. Возможные значения: off, low и high.

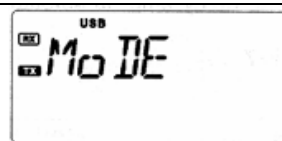
По умолчанию HI (высокая).



■ Режим начальных установок. Свойства.

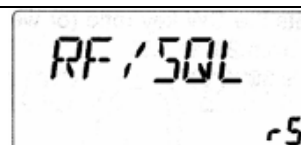
• Выбор вида излучения

Это свойство доступно во всех видах работы. Оно позволяет упростить работу, запрещая доступ к ненужным видам излучения при нормальной работе. Например, если вы планируете работать из автомобиля только LSB и USB, то используйте свойство "MODE SELECTION" для запрещения доступа к другим видам излучения (CW, RTTY, AM), упрощая выбор необходимых видов работы. По умолчанию все виды излучения доступны. Для включения и выключения конкретного вида излучения нажимайте один или несколько раз кнопку [MODE], до тех пор, пока необходимый вид излучения не появится на дисплее. Вращайте ручку настройки для запрещения доступа к этому виду излучения.



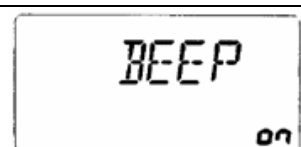
• Действие регулятора RF/SQL

Определяет действие регулятора [RF/SQL]. Возможное использование: ВЧ/Шумоподаватель, автоматическое (в режиме AM-шумоподаватель, в режиме SSB/CW/RTTY – ВЧ усиление) или только шумоподаватель (стр.25). По умолчанию- rS (ВЧ/шумоподаватель).



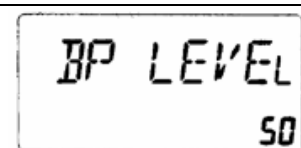
• Звуковой сигнал (бипер)

Звуковой сигнал сопровождает каждое нажатие кнопки для подтверждения его. При необходимости эта функция может быть отключена. По умолчанию – включено.



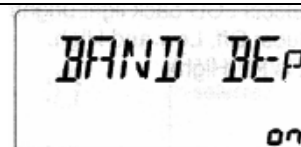
• Уровень звукового сигнала (бипера)

Регулирует уровень звукового сигнала подтверждения от 1 до 99. По умолчанию – 50.



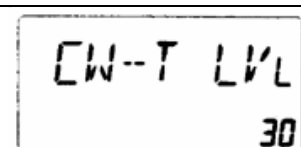
• Сигнал границы диапазона

В случае если рабочая частота выходит за пределы диапазона разрешенного для передачи, подается звуковой сигнал. Эта функция не зависит от установок звукового сигнала подтверждения. По умолчанию - включено.



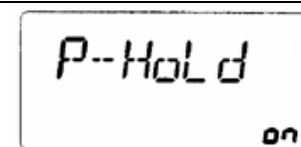
• Уровень прослушивания сигнала CW

Регулирует уровень прослушивания передаваемого CW сигнала от 1 до 99. По умолчанию – 30.



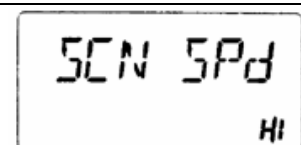
• Отметка пиковых значений

Включает и выключает функцию сохранения пиковых значений. По умолчанию –on (включено).



• Скорость сканирования

Устанавливает скорость сканирования: высокая и низкая. По умолчанию – HI (высокая).



• Продолжение сканирования

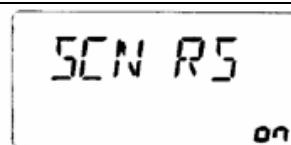
Включает и выключает функцию продолжения сканирования.

ON: Продолжается через 10 секунд после остановки при приеме сигнала (или через 2 секунды после пропадания сигнала)

OFF: Сканирование не продолжается после приема сигнала.

В случае приоритета прослушивания установка значения этого свойства "OFF" приостанавливает наблюдение до исчезновения сигнала, затем сканирование продолжается.

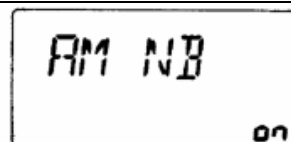
По умолчанию – ON (включено).



• Подавитель помех в режиме AM

При установке этого свойства в состояние "включено", функция подавителя помех доступна в режиме AM. Это полезно при установлении радиосвязей в режиме AM (функция подавителя помех не должна использоваться при прослушивании обычных вещательных AM станций – это может исказить принимаемые сигналы).

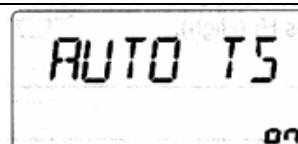
По умолчанию - включено.



• Автоматическая скорость настройки

Это свойство определяет скорость изменения частоты. Обычно, ручка настройки изменяет частоту со скоростью 2.5 кГц/за оборот ручки с шагом в 10 Гц. При установке данного свойства в значение "ON" увеличивается скорость изменения частоты до 50 кГц/оборот с шагом настройки в 50 Гц при быстром вращении.

По умолчанию – ON (включено).

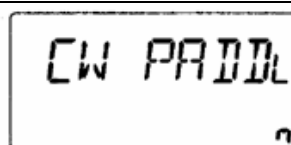


• Тип ключа

Устанавливает тип электронного ключа. Возможно четыре варианта.

- N: обычный (электронный ключ)
- R: обратный (электронный ключ)
- OF: Электронный ключ отключен (при подключении обычного CW ключа)
- UD: В качестве ключа используются кнопки микрофона [UP]/[DN].

По умолчанию – n (обычный)



• Тип антенного тюнера

Устанавливает тип подключенного антенного тюнера. Возможно четыре варианта.

- NO: нет специального антенного тюнера.
- 4: Подключен АН-4.
- 18: Подключен АТ-180.

По умолчанию – NO.

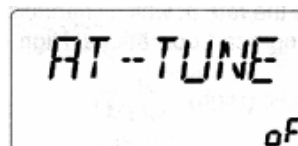


• Автоподстройка

Специальный антенный тюнер имеет возможность автоматической подстройки, которая активизируется при КСВ антенны более 1.5-3.

Если установлено значение "OFF", то тюнер остается отключенным, даже если КСВ имеет "плохое" значение (1.5-3). При установке значения "ON" автоматическая подстройка активизируется, даже если тюнер выключен.

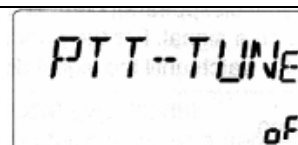
По умолчанию – OFF (отключено).



• Подстройка при переходе на передачу

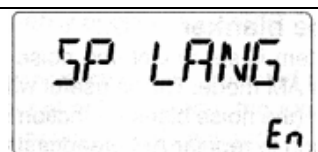
В случае подключения специального антенного тюнера АН-4 или АТ-180, возможна автоматическая подстройка при переходе на передачу.

По умолчанию – OFF (отключено).



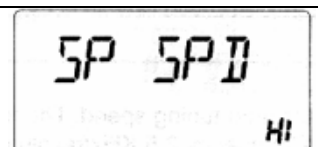
• Язык объявлений

В случае установки специального устройства синтеза голоса, вы можете выбрать язык объявлений (английский или японский).
По умолчанию – En (английский).



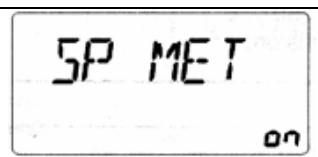
• Скорость объявлений

В случае установки специального устройства синтеза голоса, вы можете выбрать высокую или низкую скорость объявлений.
По умолчанию – HI (высокая).



• Объявление уровня S-метра

В случае установки специального устройства синтеза голоса, вы можете выбрать объявление только частоты/вида излучения(OFF) или и частоты/вида излучения и уровня S-метра (ON).
По умолчанию – ON(включено).



• CI-V скорость

Устанавливает скорость передачи данных. При установке значения "Auto", скорость передачи данных автоматически устанавливается в зависимости от подключенного контроллера или удаленного контроллера.
По умолчанию – At (Auto)



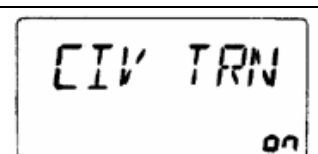
• CI-V адрес

Для различия оборудования, каждый CI-V трансивер имеет собственный шестнадцатеричный адрес по стандарту ICOM. Адрес IC-718 –5E.
При подключении 2 или более трансиверов IC-718 к специальному устройству преобразования уровней CT-17, вращайте ручку настройки для установки своего адреса для каждого трансивера в промежутке от 01H до 7FH.
По умолчанию – 5E.



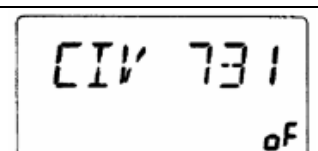
• CI-V трансивер

Использование трансивера возможно при подключении его к другим трансиверам или приемникам производства ICOM. Если установлено значение "on", то изменение частоты, вида работы и т.д. на IC-718 автоматически инициирует аналогичные изменения на подключенных трансиверах (приемниках).
По умолчанию –on.



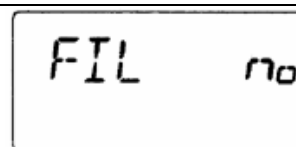
• CI-V режим 731

При подключении IC-718 к IC-735 для работы на прием и передачу, вы должны изменить данные о рабочей частоте до 4 байт.
• Это свойство ДОЛЖНО быть установлено в значение "on" при подключении IC-735.
По умолчанию –off.



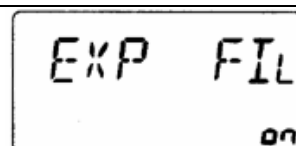
• СПЕЦИАЛЬНЫЙ фильтр

При установке специального ПЧ фильтра, необходимо его указание в этом свойстве, иначе использование фильтра будет невозможно. Возможные варианты: FL-96, FL-222, FL-52A, FL-53A, FL-257 и никакой (по умолчанию).
Смотри стр. 29 для использования подходящего фильтра и стр.55 для его установки.



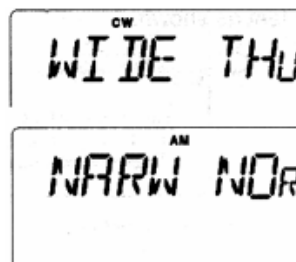
• Расширенный фильтр

Если установлен ПЧ фильтр, то это свойство расширяет возможности фильтра и комбинацию кнопок (W/N) для его использования в режиме работы. По умолчанию –OFF(отключено).



• Выбор фильтра

В случае установки специального ПЧ фильтра, вы можете настроить фильтр и комбинацию кнопок для выбора фильтров (стр.30).

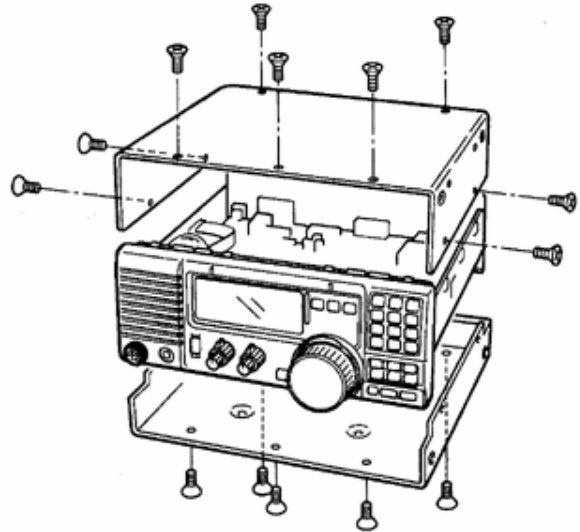


■ Вскрытие корпуса трансивера

Следуйте показанным ниже инструкциям по вскрытию корпуса, если хотите установить дополнительные специальные устройства или произвести настройку внутренних блоков.

ОСТОРОЖНО: ОТСОЕДИНИТЕ кабель питания от IC-718 перед выполнением любых работ с трансивером. Иначе существует опасность поражения током и повреждения оборудования.

- (1) Удалите 5 винтов на верхней части корпуса трансивера и по 2 винта с каждой из сторон и снимите верхнюю крышку.
- (2) Удалите 5 винтов с нижней части корпуса трансивера и освободите нижнюю панель.

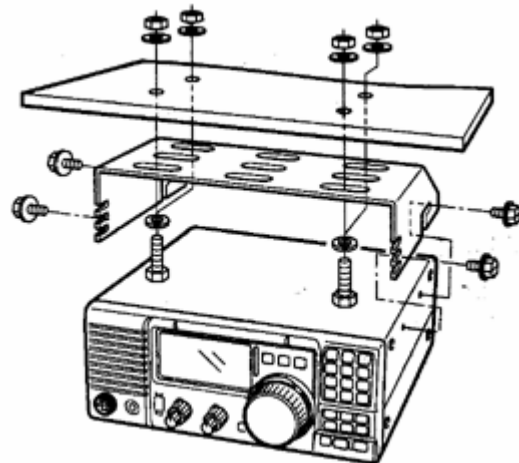


■ Специальный кронштейн и рукоятка для транспортировки

□ Кронштейн для крепления

Специальный кронштейн для крепления в автомобиле IC-MB5 используется для установки радиостанции под столом, на стене, на судне и т.д.

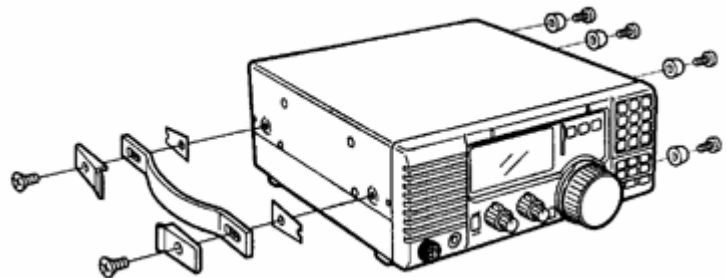
Выбирайте место для размещения трансивера с учетом того, что его вес приблизительно равен 3,8 кг.



□ Рукоятка для транспортировки

Специальная рукоятка позволит вам легко переносить и транспортировать трансивер.

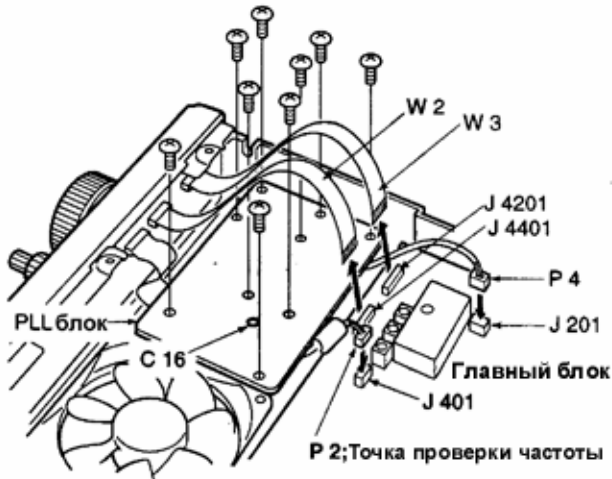
Прикрепите рукоятку для транспортировки MB-23 и прилагаемые резиновые ножки как показано на рисунке.



■ CR-338 УСТРОЙСТВО ПОВЫШЕННОЙ СТАБИЛЬНОСТИ ЧАСТОТЫ

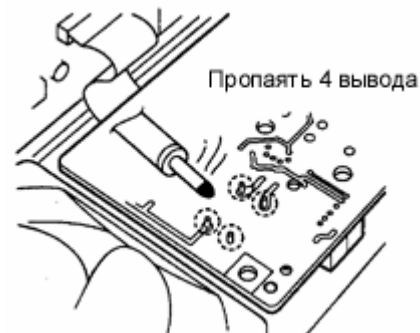
В результате установки **CR-338** суммарная стабильность частоты приемника будет улучшена.

- (1) Снимите нижнюю крышку корпуса как показано в предыдущем разделе.
- (2) Отсоедините шлейфы W2 от J4401 (Главный блок) и W3 от J4201 (Главный блок).
- (3) Удалите 9 винтов с крышки PLL блока и отсоедините разъемы P4 от J201 (Главный блок) и P2 от J401 (Главный блок). Снимите PLL блок.



Подключите частотомер к разъему P2 и установите частоту 64.00000 МГц, используя регулятор C16.

- (4) Удалите существующий внутренний кристалл и установите **CR-338**.



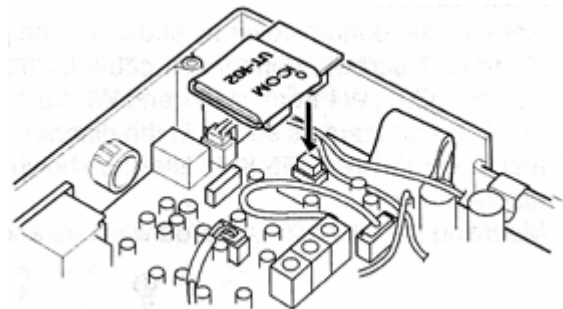
- (5) Верните блок PLL на исходное место, подключите разъемы и кабели в их первоначальное положение.
- (6) Отрегулируйте частоту регулятором C16, используя частотомер.
 - Частотомер подключают к разъему P2 (блок PLL)
- (7) Установите крышку в первоначальное положение.

■ Блок синтеза речи

Блок синтеза речи **UT-102** позволяет объявлять частоту приема, вид излучения, показания S-метра и текущее время голосом на английском (японском) языке.

⇒ Нажмите [LOCK] на 1 секунду для объявления частоты т.д.

- (1) Удалите нижнюю крышку как показано выше.
- (2) Удалите защитную прокладку на нижней части **UT-102** и обнажите липкую ленту.
- (3) Подключите **UT-102** к разъему J2501 ГЛАВНОГО блока, как показано справа.
- (4) Верните крышку в первоначальное положение.



■ Блок цифровой обработки сигналов UT-106

Устройство UT-106 позволяет использовать функции цифровой обработки сигналов, таких как снижение уровня помехи и автоматический режекторный фильтр.

- (1) Снимите нижнюю крышку.
- (2) Наденьте изолирующий корпус на UT-106 как показано справа (Рис.1).
- (3) Удалите кабель соединения (P2602) из разъема J2602 на главном блоке. Подключите его к разъему J1 на UT-106.
- (4) Подключите соединяющий кабель (P1) устройства UT-106 к разъему J2602 на главном блоке трансивера.
- (5) Подключите плоский шлейф к разъемам J3 на UT-106 и J2603 на главном блоке трансивера.
 - Убедитесь в правильности расположения проводников.
- (6) Переверните устройство UT-106.
 - Нет необходимости крепить его липкой лентой.
- (7) Положите UT-106 на главный блок.
 - Нет необходимости крепить его липкой лентой.
 - Убедитесь, что излишек кабеля находится под устройством.
- (8) Верните крышку в первоначальное положение.

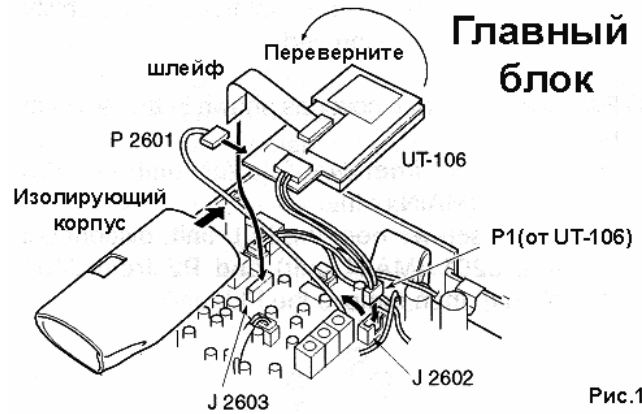


Рис.1

• Переверните блок



Рис.2

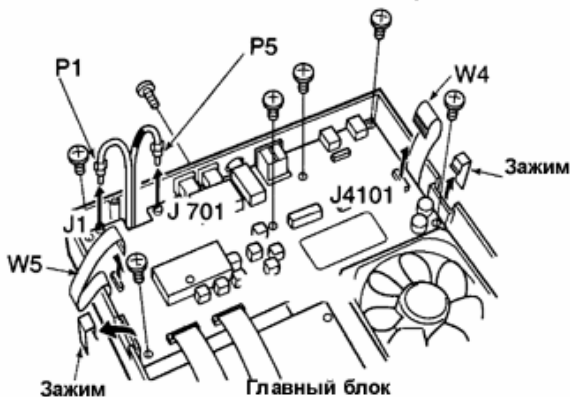
* Прилагается с UT-106

■ Специальные ПЧ фильтры

В IC-718 предусмотрена установка нескольких ПЧ фильтров. Вы можете установить один фильтр для промежуточной частоты в 455 кГц. Выберите фильтр, подходящий для ваших нужд (стр.29,30).

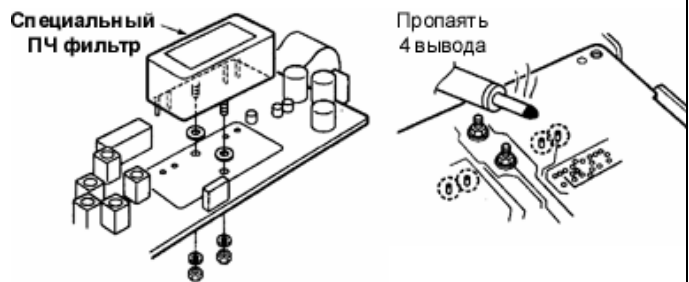
□ Установка

- (1) Удалите нижнюю крышку корпуса как показано на стр.53
- (2) Удалите 7 винтов, соединения кабелей P1 от J1, P5 от J701, W4 от J4101, W5 от J4001 и освободите 2 зажима как показано на рисунке.



- (3) Установите необходимый фильтр 455 кГц как показано на рисунке ниже.
- (4) Закрепите фильтр прилагаемыми гайками и шайбами.
- (5) Пропаяйте 4 вывода.
- (6) Верните главный блок и нижнюю крышку корпуса в исходное положение

После установки фильтра определите его тип в режиме начальных установок (стр.51) Иначе установленный фильтр будет работать не корректно.



■ Описание внутренних переключателей АТ-180

Антенный тюнер АТ-180 имеет три основных условия при работе на КВ. Выберите и установите условия, наиболее подходящие к вашей системе антенн.

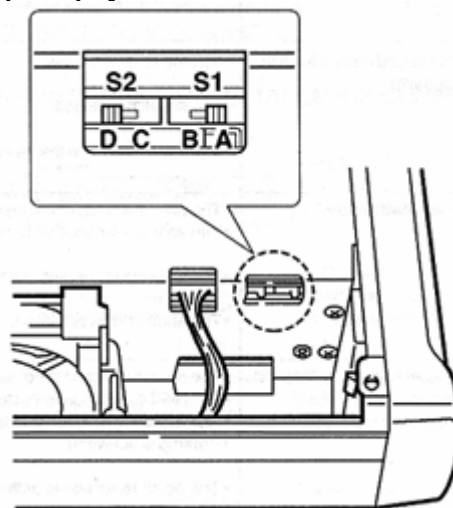
- (1) Снимите верхнюю крышку корпуса АТ-180.
- (2) Установите переключатели тюнера в необходимые положения, согласно таблице.

SW	Положение	Функционирование
S1	A (По умолчанию)	Условия работы тюнера определяются переключателем S2. (см. ниже)
	B	ИГНОРИРОВАНИЕ ЗАПРЕЩЕНИЯ Тюнер подстраивает антенну даже если КСВ антенны 3:1. В этом случае необходима ручная постройка каждый раз при смене частоты, хотя тюнер автоматически подстраивается при КСВ более 3:1. Это режим называется "Игнорирование запрещения", однако тюнер игнорируется только если КСВ становится выше чем 3:1.
S2	C	УСЛОВИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ТЮНЕРА. Тюнер подстраивает антенну каждый раз при переходе на передачу (за исключением режима SSB), устанавливая каждый раз минимальный КСВ. В режиме SSB данное условие выполняется при "D" позиции переключателя.
	D (По умолчанию)	ОБЫЧНАЯ РАБОТА Тюнер подстраивает антенну, если ее КСВ превышает 1.5:1. Тюнер активизируется только при необходимости.

• Спецификация АТ-180

- | | |
|------------------------------------|--|
| • Перекрытие по частоте | 1.9-54 МГц |
| • Входное сопротивление | 50 Ом |
| • Максимальная подводимая мощность | 120 Вт |
| • Минимальная мощность настройки | 8 Вт |
| • Диапазон волновых сопротивлений | 16.7-150 Ом (КВ)
20-125 Ом (50 МГц) |
| • Точность настройки | менее чем КСВ 1.5:1. |
| • Потери мощности | Менее 1.0 dB |
| • Требования к питанию | 13.8 В/ 1 А
(подключение к разъему АСС) |
| • Размеры | 167X58.6X225 мм |
| • Вес | 2.4 кг |
| • Аксессуары | Коаксиальный кабель(1 м),
АСС кабель |

• Внутри корпуса АТ-180



• Цоколевка разъема АСС(2)



№ контакта	ОПИСАНИЕ
(1) 8 V	Регулируемый выход 8 В (10 mA макс.)
(2) GND	Подключается заземление.
(3) SEND	Пин входа/выхода. Заземляется при передаче (20 mA макс.) При заземлении передача.
(4) BAND	Выходное напряжение (Меняется в зависимости от любительского диапазона от 0 до 8 В)
(5) ALC	Выходное напряжение ALC (от -4 до 0 В)
(6) NC	Нет соединения
(7) 13.8V	Напряжение 13.8 В при включении питания. (1 А макс.)

■ В случае проблем

Следующая таблица предназначена для помощи в решении проблем, возникающих в процессе эксплуатации оборудования.

Если вы не смогли отыскать причину вашей проблемы или решить ее с помощью данной таблицы, свяжитесь с вашим ICOM дилером или сервисным центром.

	ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ	СТР.
ПИТАНИЕ	Питание не подается при нажатии кнопки [POWER].	<ul style="list-style-type: none"> • Кабель питания подсоединен не верно. • Перегорел предохранитель 	<ul style="list-style-type: none"> • Подсоедините кабель питания надежно. • Проверьте причину, и замените предохранитель. 	17
				(Предохранители находятся в кабеле питания и внутреннем блоке PA)
ПРИЕМ	В громкоговори-теле нет звука.	<ul style="list-style-type: none"> • Уровень громкости слишком мал. • Шумоподаватель закрыт. 	<ul style="list-style-type: none"> • Вращайте [AF] для установки нормального уровня громкости. • Поверните [RF/SQL] в положение открытия шумоподавателя. • Проверьте линию SEND во внешнем устройстве. 	4
	Чувствительность низка. Прослушиваются только сильные сигналы.	<ul style="list-style-type: none"> • Антенна подсоединена не верно. • Подключена антенна другого диапазона. • Антенна не согласована на рабочей частотой. • Активизирован аттенюатор. 	<ul style="list-style-type: none"> • Подсоедините антенну корректно. • Подключите антенну, подходящую для рабочей частоты. • Нажмите [TUNER] на 2 сек., для ручной подстройки антенны. • Нажмите [ATT] для выключения аттенюатора. 	4
				11
				5
Принимаемый сигнал искажен.	<ul style="list-style-type: none"> • Установлен неверный тип излучения • Включена функция смещения ПЧ. • Активизирована функция подавления помех. • Активизирован предусилитель 	<ul style="list-style-type: none"> • Установите корректный вид излучения • Установите регулятор SHIFT в среднее положения. • Нажмите [NB] для отключения функции подавателя помех. • Нажмите [P.AMP] для выключения функции предусилителя. • Установите значение [NR] для максимальной разборчивости сигнала. 	25	
			26	
			26	
			27	
28				
ПЕРЕДАЧА	Работа на передачу не возможна	<ul style="list-style-type: none"> • Рабочая частота находится за пределами любительского диапазона. 	<ul style="list-style-type: none"> • Установите рабочую частоту в пределах любительского диапазона. 	22
	Малая выходная мощность	<ul style="list-style-type: none"> • Установлено низкое значение [RF POWER] • Установленно низкое значение [MIC GAIN] • Подключена антенна другого диапазона. • Антенна не согласована на рабочей частоте. 	<ul style="list-style-type: none"> • Установите необходимое значение мощности. • Установите необходимое значение микрофонного усиления. • Подключите антенну для данной рабочей частоты. • Нажмите [TUNER] на 2 сек., для ручной подстройки антенны. 	47
				47
				15
				5
Не удается установить связь с другой станцией.	<ul style="list-style-type: none"> • Функция расстройки RIT активизирована. • Активизирована функция разноса частот. 	<ul style="list-style-type: none"> • Нажмите [RIT] для отключения функции расстройки. • Нажмите кнопку [SPL] для отключения функции разноса частот. 	26	
Передаваемый сигнал искажен	<ul style="list-style-type: none"> • Установлено низкое значение [MIC GAIN] • Активизирована функция компрессора [COMP]. 	<ul style="list-style-type: none"> • Установите приемлемое микрофонное усиление. • Нажмите [COMP] для отключения функции микрофонного ограничителя. 	4	
			32	

	ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ	СТР.
СКАНИРОВАНИЕ	Программируемое сканирование не прекращается	<ul style="list-style-type: none"> • Шумоподаватель открыт • Регулятор [RF/SQL] определен как ВЧ усиление и шумоподаватель открыт. 	<ul style="list-style-type: none"> • Установите шумоподаватель на пороговое значение. • Измените действия регулятора [RF/SQL] и установите его на пороговое значение. 	5 35
	Программируемое сканирование не активизируется.	<ul style="list-style-type: none"> • В каналах границах сканирования установлена одна и та же частота. 	<ul style="list-style-type: none"> • Запрограммируйте разные частоты в каналы границы сканирования. 	45
	Сканирование памяти не активизируется	<ul style="list-style-type: none"> • Запрограммировано менее двух каналов памяти. 	<ul style="list-style-type: none"> • Запрограммируйте два или более канала памяти. 	45
ДИСПЛЕЙ	Отображаемая частота изменяется не корректно.	<ul style="list-style-type: none"> • Активизирована функция блокировки 	<ul style="list-style-type: none"> • Нажмите [LOCK] для выключения функции блокировки 	11
		<ul style="list-style-type: none"> • Выбран режим быстрых установок. 	<ul style="list-style-type: none"> • Нажмите [SET] для выхода из режима быстрых установок. 	46
		<ul style="list-style-type: none"> • Произошел сбой процессора. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проинициализируйте центральный процессор. 	58

■ Замена предохранителей

Если перегорел предохранитель или приемник перестал функционировать, постарайтесь найти источник проблемы и, затем, замените предохранитель.

ОСТОРОЖНО: отсоедините кабель питания от трансивера, прежде чем заменять предохранитель.

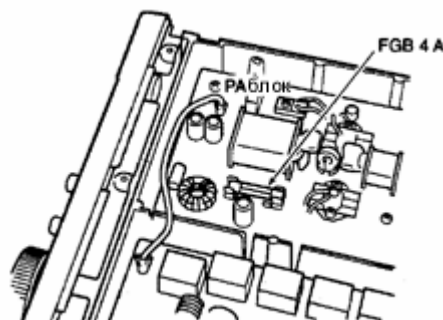
IC-718 имеет 2 предохранителя, установленных для защиты приемника.
 Предохранитель кабеля питанияFGB 20A
 Предохранитель в схемеFGB 4 A



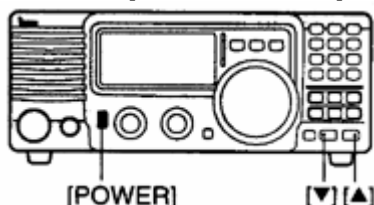
ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ В СХЕМЕ

Питающее напряжение 13.8 В поступает через кабель питания на все блоки трансивера через предохранитель. Этот предохранитель установлен в главном блоке трансивера.

- (1) Удалите верхнюю крышку как показано на стр.39
- (2) Замените предохранитель в схеме как это показано на рисунке справа.
- (3) Верните верхнюю крышку корпуса в исходное положение.



■ Сброс центрального процессора



Возвращает запрограммированные значения свойств обоих режимов установки в значения по умолчанию.

При подключении питания в первый раз или при отображении дисплеем неверной информации, осуществите сброс центрального процессора.

- (1) Убедитесь, что питание трансивера выключено.
- (2) Нажав и удерживая кнопки [UP]/[DN], нажмите [PWR] для включения питания.
 - Внутренний процессор – проинициализирован (сброшен)
 - Дисплей отображает начальные частоты VFO после перезагрузки.

□ Общие

- Диапазон частот

Прием	0.030000 – 29.999999 МГц * ¹
Передача	1.800000 – 1.999999 МГц
	3.500000 – 3.999999 МГц
	7.000000 – 7.300000 МГц
	10.000000 – 10.150000 МГц
	14.000000 – 14.350000 МГц
	18.068000 – 18.168000 МГц
	21.000000 – 21.450000 МГц
	24.890000 – 24.990000 МГц
	28.000000 – 29.700000 МГц * ²
- *¹ гарантированный диапазон 0.5-29.999999 МГц
- Вид работы USB, LSB, CW, RTTY, AM
- Количество каналов 101 (99 обычных)+ 2 памяти (границы сканирования)
- Стабильность частоты
 - менее ± 200 Гц от 1 –60 минут после включения. После этого стабильность менее ± 30 Гц/час при +25°C. При изменении температуры от 0 до 50°C менее ± 350 Гц
- Требования к блоку питания (отриц. земля) 13.8 В постоянного тока $\pm 1.5\%$
- Потребляемый ток (при 13.8В)

Прием	В режиме покоя	1.3 А
	Макс. Громкость	2.0 А
Передача	Макс. Мощность	20.0 А
- Диапазон допустимых температур -10°C до +60°C
- Разъем антенны SO-239 (50 Ом)
- Размеры 240x95x239 мм
- Вес (приблиз.) 3.8 Кг
- АСС разъем 13 пин
- Разъем REMOTE 2-х контактный 3.5 мм.

□ Передатчик

- Выходная мощность

SSB, RTTY, CW	5-100 Вт
AM	2-40 Вт
- Вид модуляции

SSB	Балансная модуляция
AM	Низкоуровневая модуляция
- Паразитные излучения Менее -46 dB по отношению к пикам.
 - *Паразитные частоты; ниже 30 МГц: -50dB;
 - выше 30 МГц: -60 dB
- Подавление несущей Более 40 dB
- Подавление нежелательной боковой полосы

Более 50 dB

- Микрофонный разъем 8 пин (600 Ом)
- Разъем ключа 3-х контактный 6.5 мм
- Разъем SEND/ALC Phono (RCA)

□ Приемник

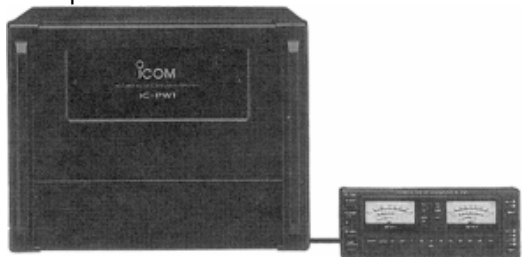
- Тип приемника Супергетеродин с двойным преобразованием частоты
- Чувствительность (10 dB сигнал/шум)

SSB, RTTY, CW	0.16 μ B (1.8-29.99999 МГц)
AM	13 μ B (0.5-1.599999 МГц)
	2 μ B (1.6-29.999999 МГц)
- Чувствительность шумоподавителя (порог)

SSB, CW, RTTY	Менее чем 5.6 μ B
---------------	-----------------------
- Избирательность

SSB, RTTY, CW	Более 2.1КГц/-6dB
	Менее 4.5 КГц/-60dB
AM	Более 6.0КГц/-6dB
	Менее 20 КГц/-60dB
- Подавление зеркальных и паразитных излучений (1.8-29.999999 МГц) Более 70 dB
- Диапазон расстройки ± 1200 Гц
- Выходная мощность аудио Более 2.0 Вт (13.8 В) с 10% искажений при нагрузке 8 Ом
- Разъем PHONES 3-х контактный 6.5 мм
- Разъем EXT.SP 2-х контактный 3.5 мм

Все указанные спецификации приблизительны и могут быть изменены без дополнительных оповещений или обязательств.

**IC-PW1 КВ + 50 МГц УСИЛИТЕЛЬ
МОЩНОСТИ 1 КВт.**

Линейный усилитель мощности на 1 КВт со встроенным антенным тюнером. Имеет возможность автоматической настройки и смены диапазона. Возможна дуплексная работа. Блок питания и устройство управления в отдельных корпусах.

**AT-180 АВТОМАТИЧЕСКИЙ
АНТЕННЫЙ КВ+50 МГц ТЮНЕР**

Автоматический антенный тюнер с памятью настроек на каждые 100 КГц. Уникальная функция "Automatic tuner on". См. стр.56 для спецификаций AT-180.

**АН-4 АВТОМАТИЧЕСКИЙ
АНТЕННЫЙ ТЮНЕР**

Специально разработанный для подстройки антенны длинный провод при работе из автомобиля или полевых условий. Автоматическая подстройка при переходе на передачу

- Подаваемая мощность 120 Вт

**АН-2b
АНТЕННА**

Вертикальная антенна длиной 2.5 м для работы с АН-4.

- Перекрытие по частоте: 3.5-28МГц с АН-4

PS-85 БЛОК ПИТАНИЯ

Облегченный блок питания с переключаемой системой регулирования.

- Выходная мощность 13.8 В
- Макс. Потребляемый ток 20А

SM-8 МИКРОФОН

Предусмотрено два кабеля для одновременного подсоединения к двум трансиверам. Имеются кнопки [UP]/[DOWN]. Требуется OPC-589.

SM-20 МИКРОФОН

Однонаправленный электретный микрофон для работы с базовой позиции. Имеет кнопки [UP] и [DOWN] и фильтр низких частот.

SM-6 МИКРОФОН

Емкостный электретный микрофон для рабочего стола.

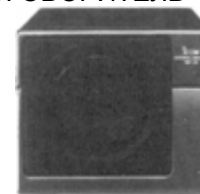
HM-36 РУЧНОЙ МИКРОФОН

Ручной микрофон, снабженный кнопками [UP] / [DOWN]. Аналог прилагаемого.

**SP-20 ВНЕШНИЙ
ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ**

4 звуковых фильтра; разъем для телефонов; подключение 2 трансиверов.

- Входное сопротивление 8 Ом
- Макс. Выходная мощность 5Вт

**SP-21 ВНЕШНИЙ
ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ**

Разработан для работы с базовой позиции.

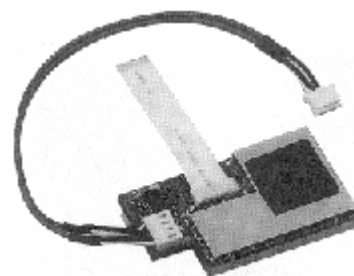
- Входное сопротивление 8 Ом
- Макс. Выходная мощность 5Вт

**SP-7 ВНЕШНИЙ
ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ**

Компактный громкоговоритель для работы с базовой позиции. Высота может быть отрегулирована.

**FL-52A, FL-53A, FL-96, FL-222
и FL-257 ФИЛЬТРЫ НА 455КГц**

- FL-52A: 500Гц/-6dB (CW/RTTY узк.)
- FL-53A: 250 Гц/-6dB (CW узк.)
- FL-96: 2.8 кГц/-6dB (SSB широк.)
- FL-222: 1.8 кГц/-6dB (SSB узк.)
- FL-257: 3.3 кГц/-6dB (SSB широк.)

**UT-106 УСТРОЙСТВО ЦИФРОВОЙ
ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ**

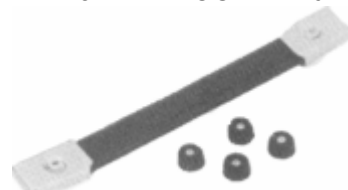
Позволяет использовать DSP функции: автоматический режекторный фильтр и снижения уровня помехи.

**UT-102 РЕЧЕВОЙ
СИНТЕЗАТОР**

Объявляет рабочую частоту, вид излучения, показания S-метра, текущее время голосом на английском (японском) языке.

**CR-338 УСТРОЙСТВО
ПОВЫШЕННОЙ
СТАБИЛЬНОСТИ**

Содержит компоненты устойчивые к нагреванию и кварцевое устройство для улучшения стабильности частоты. Стабильность частоты ± 0.05 ppm

MB-23 ПЕРЕНОСНАЯ РУКОЯТКА

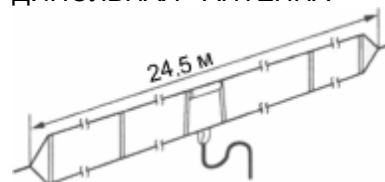
Переносная рукоятка. Используется при работе в полевых условиях и для транспортировки.

**IC-MB5 КРОНШТЕЙН ДЛЯ
КРЕПЛЕНИЯ В
АВТОМОБИЛЕ**

Специальный кронштейн для крепления трансивера в автомобиле

**ST-17 ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
УРОВНЕЙ CI-V**

Для дистанционного управления приемником при помощи персонального компьютера. Допускается изменение частоты, вида работы, каналов памяти и т.д.

**АН-710 НАГРУЖЕННАЯ
ДИПОЛЬНАЯ АНТЕННА**

Перекрывает диапазон от 1.9 до 30 МГц. Имеет SO-239 коннектор. Коаксиальный кабель 30 м и разъем PL-259.

OPC-599 КАБЕЛЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ

Подключает 13 контактный АСС к разъемам АСС на 7 и 8 контактов.

■ Дистанционное управление CI-V

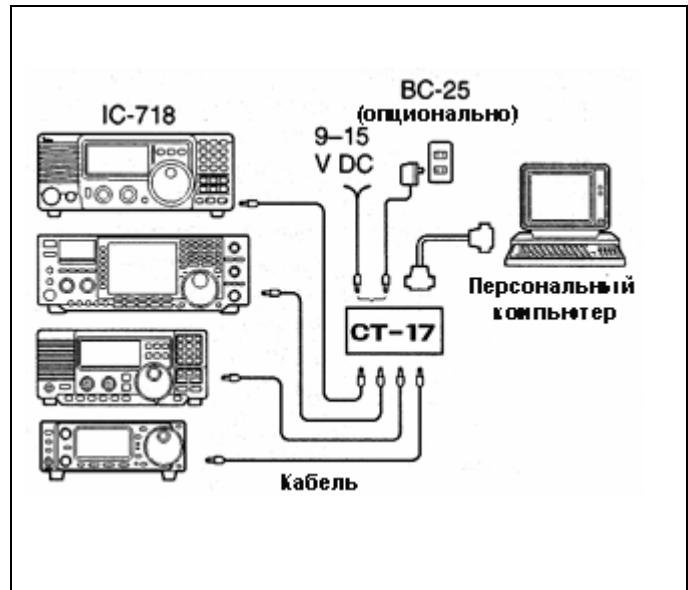
• Пример подсоединения CI-V устройств

Трансивер может быть подключен через специальное устройство преобразования уровней CI-V CT-17 к персональному компьютеру с портом RS-232C. Интерфейс взаимодействия ICOM (CI-V) может управлять следующими функциями трансивера.

Допускается подключение до 4 CI-V трансиверов или приемников ICOM к персональному компьютеру, имеющему порт RS-232C. Смотри стр.62 для настроек интерфейса CI-V в режиме начальных установок.

• Формат данных

Система CI-V устройств управляется, используя следующий формат данных. Форматы данных различаются в зависимости от кодов команд. В некоторых командах дополнительно добавляется область данных.



ОТ КОНТРОЛЛЕРА К IC-718

1	2	3	4	5	6	7	
FE	FE	5E	E0	Cn	Sc	Область данных	FD
Стартовый код (фикс.)		Адрес трансивера		Код команды		Субкод команды	
		Адрес контроллера		Данные о частоте, номере канала.		Код завершения (фикс.)	

ОК СООБЩЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРУ

FE	FE	E0	5E	FB	FD
Стартовый код (фикс.)		Адрес контроллера		Код сообщения ОК (фикс.)	
		Адрес трансивера		Код завершения (фикс.)	

ОТ IC-718 К КОНТРОЛЛЕРУ

1	2	3	4	5	6	7	
FE	FE	E0	5E	Cn	Sc	Область данных	FD
Стартовый код (фикс.)		Адрес контроллера		Субкод команды		Данные о частоте, номере канала.	
		Адрес трансивера				Код завершения (фикс.)	

NG СООБЩЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРУ

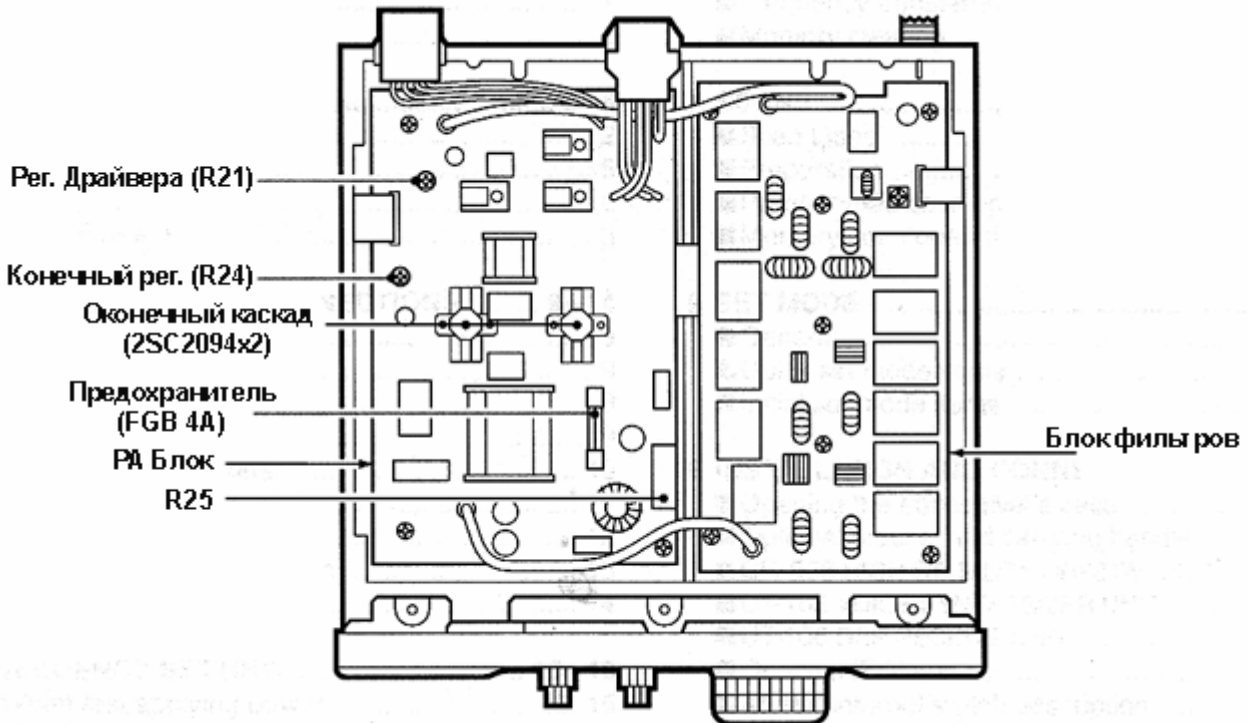
FE	FE	E0	5E	FA	FD
Стартовый код (фикс.)		Адрес контроллера		Код сообщения NG (фикс.)	
		Адрес трансивера		Код завершения (фикс.)	

• Таблица команд

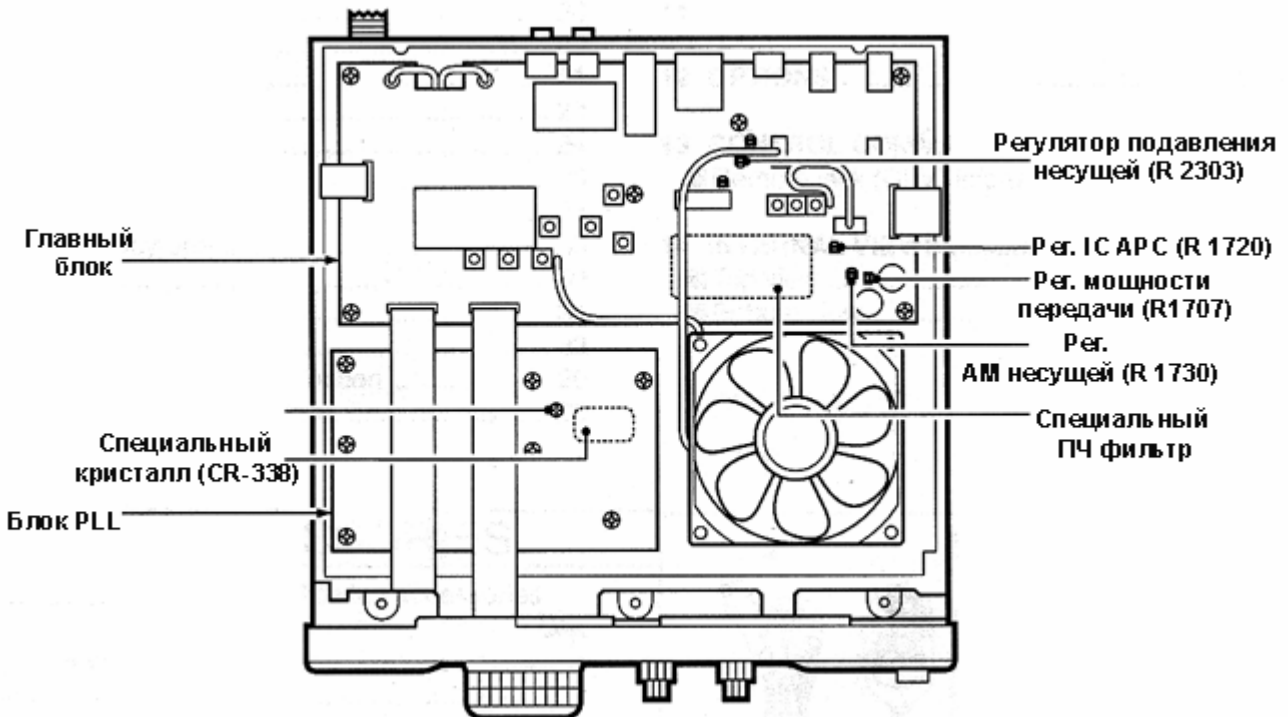
Команда	Подкоманда	Описание
00	-	Передача данных о частоте
01	-	Передача данных о типе излучения
02	-	Считывание верхней/нижней частоты
03	-	Считывание частот
04	-	Считывание вида работы
05	-	Установка рабочей частоты
06	-	Установка режима работы
07	-	Установка VFO
	00	Установка VFO A
	01	Установка VFO B
	A0	VFO A=B
08	B0	VFO A<>B
	-	Установка памяти
09	-	Установка канала памяти
	-	Запись в канал памяти
0A	-	Память > VFO
0B	-	Очистка памяти
0E	00	Прекращение сканирования
	01	Старт сканирования памяти
	D0	Продолжение отключено
	D3	Продолжение включено
0F	00	Включен разнос частот
	01	Разнос частот выключен
10	-	Установка шага настройки
11	-	Аттенюатор
14	01	НЧ усиление
	02	ВЧ усиление
	03	Уровень шумоподавителя
	06	Уровень снижения помехи
	09	Тон CW
	0A	ВЧ мощность
	0B	Микрофонное усиление
	0C	Скорость автоматического CW ключа
0F	Задержка при полудуплексном режиме	
15	01	Считывание открытия/закрытия шумоподавителя
	02	Считывание уровня S-метра
16	02	Предусилитель
	22	Подавитель помех
	40	Снижение уровня помехи
	41	Автоматический режекторный фильтр
	44	Микрофонный ограничитель
	46	VOX
47	Дуплексный режим	
19	00	Считывание ID

■ Вид сверху

Внимание: Каждый трансивер до продажи проходит тестирование и настройку на производстве. Производитель не несет ответственности за любые несанкционированные внутренние настройки и изменения.



■ Вид снизу



■ Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	2	5 РАБОТА С КАНАЛАМИ ПАМЯТИ.....	40
НЕОБХОДИМЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	2	■ Каналы памяти.....	40
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	2	■ Установка канала памяти.....	40
ПРИЛАГАЕМЫЕ АКССЕСУАРЫ.....	3	■ Программирование канала памяти.....	41
1 ОПИСАНИЕ ПАНЕЛЕЙ.....	4	■ Передача частоты.....	42
■ Передняя панель.....	4	■ Очистка канала памяти.....	43
■ Функциональный дисплей.....	9	6 СКАНИРОВАНИЕ.....	44
■ Задняя панель.....	11	■ Виды сканирования.....	44
■ Микрофон (НМ-36).....	13	■ Подготовка.....	44
2 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	14	■ Программируемое сканирование.....	45
■ Распаковка.....	14	■ Сканирование каналов памяти.....	45
■ Выбор размещения.....	14	7 РЕЖИМ УСТАНОВОК.....	46
■ Заземление.....	14	■ Общие сведения.....	46
■ Подключение антенны.....	14	■ Режим быстрых установок. Свойства.....	47
■ Необходимые соединения.....	15	■ Режим начальных установок. Свойства.....	49
■ Дополнительные подключения.....	16	8 УСТАНОВКА И ПОДСОЕДИНЕНИЯ.....	53
■ Подключения блока питания.....	17	■ Вскрытие корпуса трансивера.....	53
■ Подключение усилителя мощности.....	18	■ Специальный кронштейн и рукоятка.....	53
■ Внешние антенные тюнеры.....	19	■ CR-338 УСТРОЙСТВО ПОВЫШЕННОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ЧАСТОТЫ.....	54
3 УСТАНОВКА ЧАСТОТЫ.....	20	■ UT-102 РЕЧЕВОЙ СИНТЕЗАТОР.....	54
■ Первое включение питания.....	20	■ UT-106 УСТРОЙСТВО ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ.....	55
■ Начальные установки.....	20	■ Специальные ПЧ фильтры.....	55
■ Описание VFO.....	21	■ AT-180 Описание внутренних переключателей.....	56
■ Установка частоты.....	22	9 ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	57
■ Функция блокировки.....	24	■ В случае проблем.....	57
4 ПРИЕМ И ПЕРЕДАЧА.....	25	■ Замена предохранителей.....	58
■ Выбор вида излучения.....	25	■ Сброс центрального процессора.....	58
■ ВЧ усиление и шумоподаватель.....	25	10 СПЕЦИФИКАЦИИ.....	59
■ Функции при приеме.....	26	11 ОПЦИИ.....	60
■ Функции DSP(возможно).....	28	12 ДАННЫЕ О РАЗЪЕМЕ REMOTE.....	62
■ Выбор фильтра.....	29	■ Дистанционное управление CI-V.....	62
■ Настройка фильтра.....	30	13 ВНУТРЕННЕЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ.....	64
■ Функции при передаче.....	31	■ Вид сверху.....	64
■ Работа на разнесенных частотах.....	35	■ Вид снизу.....	64
■ КСВ.....	35	■ Содержание.....	65
■ Функции при работе CW.....	36		
■ Функции при работе RTTY.....	38		