

**YAESU**

**FT-757GX**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Перевод R9AAJ**

<http://moregood.ru/>

**YAESU MUSEN CO., LTD.**

**C. P. O. BOX 1500**

**TOKYO. JAPAN**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ПЕРЕДАТЧИК

#### Частотный диапазон:

160 м диапазон	1.5 - 1.99999 МГц
80 м диапазон	3.5 - 3.99999 МГц
40 м диапазон	7.0 - 7.49999 МГц
30 м диапазон	10.0 - 10.49999 МГц
20 м диапазон	14.0 - 14.49999 МГц
17 м диапазон	18.0 - 18.49999 МГц
15 м диапазон	21.0 - 21.49999 МГц
12 м диапазон	24.5 - 24.99999 МГц
10 м диапазон	28.0 - 29.99999 МГц

#### Шаг Настройки:

10 Гц и 500 кГц (диапазонный шаг)

#### Виды излучения:

LSB, USB (A3/J3E\*), CW (A1/A1A\*), AM (A3/A3E\*), FM (F3/G3E\*)

\* Новое обозначение излучений из WARC '79

#### Выходная мощность:

SSB, CW, FM	100 Вт (ПИК) немного меньше на 10 м
AM	25 Вт (Несущая)

#### Подавление несущей:

меньше, чем 40 дБ от пикового значения

#### Подавление нежелательной боковой полосы:

больше, чем 50 дБ от пикового значения (Тон 1 кГц)

#### Паразитное радиоизлучение:

меньше, на 50 дБ от пикового значения

#### Полоса аудиосигнала:

меньше, чем -6 дБ от 300 до 3000 Гц

#### Интермодуляционные искажения 3-го порядка:

лучше, чем -35 дБ ниже пикового значения (14 МГц, 100 Вт.)

#### Стабильность частоты:

лучше, чем  $\pm 10$  ppm от 0-40°C после 15 мин. нагрева

#### Тип модуляции:

A3J:	Балансная Модулированная
A3:	Низкоуровневая Модулированная
F3:	Модулированная Переменной реактивностью

#### Максимальная девиация FM:

$\pm 5$ кГц

#### Сопротивление антенны:

50 Ом (среднее), несимметричное

#### Сопротивление Микрофона:

Низкое (500 - 600 Ом)

### ПРИЕМНИК

#### Частотный диапазон:

500 кГц - 29.99999 МГц (непрерывный)

#### Тип схемы:

Супергетеродин с тройным преобразованием

#### Диапазон расстройки:

Неограничен

#### Чувствительность:

(CW, SSB и AM для соотношения 10 дБ Сигнал/Шум)

\* 1.5-30 МГц \*\*500 кГц-1.5 МГц

SSB, CW(шир.), FSK

\* лучше, чем 0.25 мкВ

\*\* лучше, чем 2.0 мкВ CW(узк.)

\* лучше, чем 0.16 мкВ

\*\* лучше, чем 1.25 мкВ AM

\* лучше, чем 1.0 мкВ

\*\* лучше, чем 8.0 мкВ FM

лучше, чем 0.6 мкВ для 12 dB SINAD

#### Промежуточные частоты:

1-я ПЧ: 47.060 МГц

2-я ПЧ: 8.215 МГц

3-я ПЧ: 455кГц

FM ПЧ: 455кГц

#### Подавление зеркального канала:

лучше, чем 70 дБ

#### Подавление ПЧ:

лучше, чем 70 дБ для всех частот

**Избирательность (с поправкой на максимум полосы ПЧ):**

	-6 дБ	-60 дБ
SSB, CW(шир.),	2.7 кГц	4.5 кГц
FSK CW(узк.)	600Гц	1.3 кГц
AM	6кГц	18кГц
FM	15кГц	30кГц

Примечание: Эти цифры относятся как максимальная ширина полосы, установленной регулятором полосы в максимум.

**Динамический диапазон:**

Лучше чем 100 дБ (CW(узк.), 14 МГц)

**Выходная мощность НЧ:**

3 Вт минимум (на 4 Ом, с менее чем 10% искажений)

**Выходное сопротивление НЧ:**

4 - 16 Ом

**ОБЩИЕ**

**Напряжение питания:**

13.5 В Постоянного тока

**Потребляемый ток:**

Прием: 2 А  
 Передача (Выход 100 Вт.): 19А

**Размеры (ШxВxГ):**

приблизительно 238 мм x 93 мм 238 мм;  
 без выступающих кнопок, но с радиатором

**Вес:**

приблизительно 5.2 кг (11.5 lb.)

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

**АКСЕССУАРЫ**

**Принадлежности**

Кабель питания пост. тока (с предохранителем)		(T9014900) - 1
Запасные предохранители		- 2
FT-757GX	20A	(Q0000009)
FT-757SX	6A	(Q0000012)
3-конт. штекер (Электронный ключ)	SH3603	(P0090008) - 1
RCA штекер	STP-58	(P0090018) - 2

**Дополнительное Оборудование**

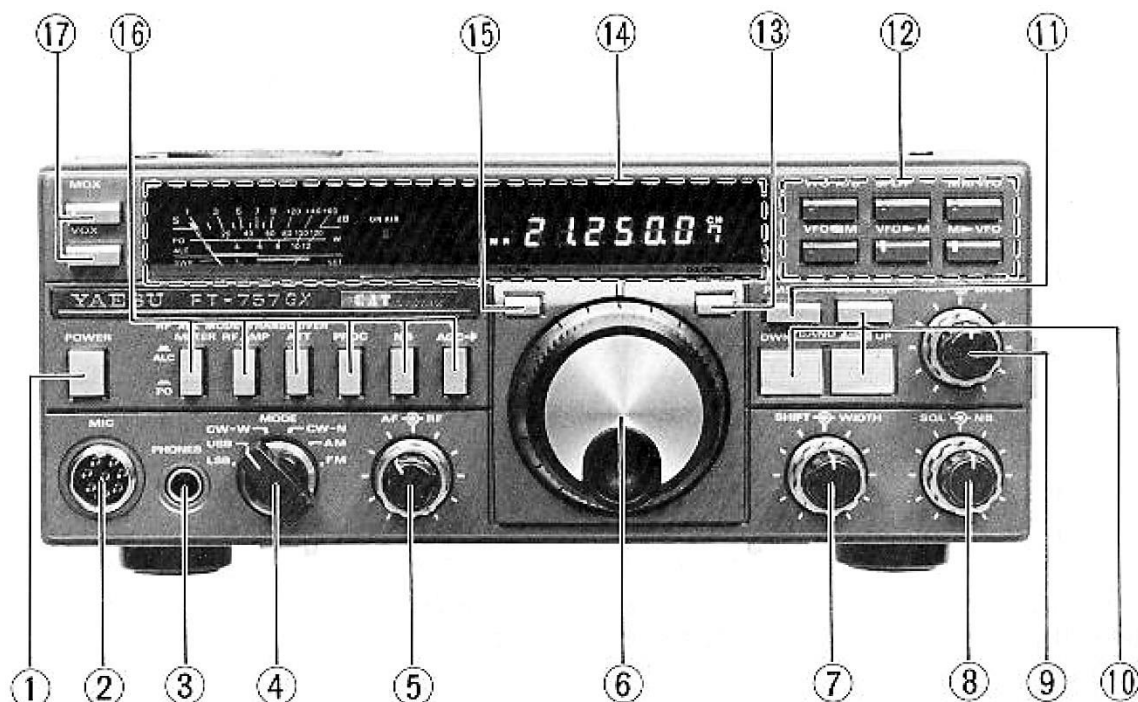
Настольный микрофон	MD-1B8	(D1000039)
Ручной микрофон	MH-1B8	(D1000040)
Коробка с реле	FRB-757	(D3000328)

**Блок компьютерного интерфейса**

(Apple II)	FIF-65	(D3000280)
(IEEE шина RS-232C)	FIF-232C	(D3000307)

Импульсный блок питания	FP-757GX
Сверхмощный источник питания	FP-757HD
Стандартный источник питания	FP-700
Полный автоматический антенный тюнер	FC-757AT
Внешний антенный переключатель (используется с FC-757AT)	FAS-1-4R
Внешний динамик	SP-102
Динамик с телефонной линией	SP-102P
Однодиапазонный V/UHF трансвертер	FTV-700
6 м модуль для FTV-700	FTV-6m
2 м модуль для FTV-700	FTV-2m
70 см модуль для FTV-700	FTV-70cm
Соединительный кабель линейного усилителя для полного дуплекса	T9101295

## ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



### ① POWER - выключатель питания

Это главный выключатель для трансивера. Этот переключатель не влияет на данные частоты, хранящиеся в памяти и VFO, Независимо, включен трансивер или нет, эти данные сохраняются в оперативной памяти, с помощью внутренней литиевой батареи, при активации системы резервного копирования.

### ② MICrophone - разъем микрофона

В этот 8-контактный разъем вставляют вилку микрофона. Когда используется сканирующий микрофон, например, настольный микрофон **MD-1В8** или ручной микрофон **MH-1В8**, кнопки сканирования на микрофоне можно использовать для сканирования рабочей частоты трансивера с шагом 10 Гц, медленно или быстро. Разводка разъема представлена на стр. 21. Сопротивление микрофона должен быть 500-600 Ом.

### ③ PHONES - гнездо наушников

Стандартные моно или стерео наушники с сопротивлением 4-16 Ом могут быть подключены к этому гнезду. Стерео головные телефоны с 3-контактным штекером будут воспроизводить звук в обоих ушах, также как с моно наушниками с 2-контактным штекером. Подключение штекера к этому разъему отключает встроенный динамик или внешний динамик, если он подключен.

### ④ MODE - переключатель режимов

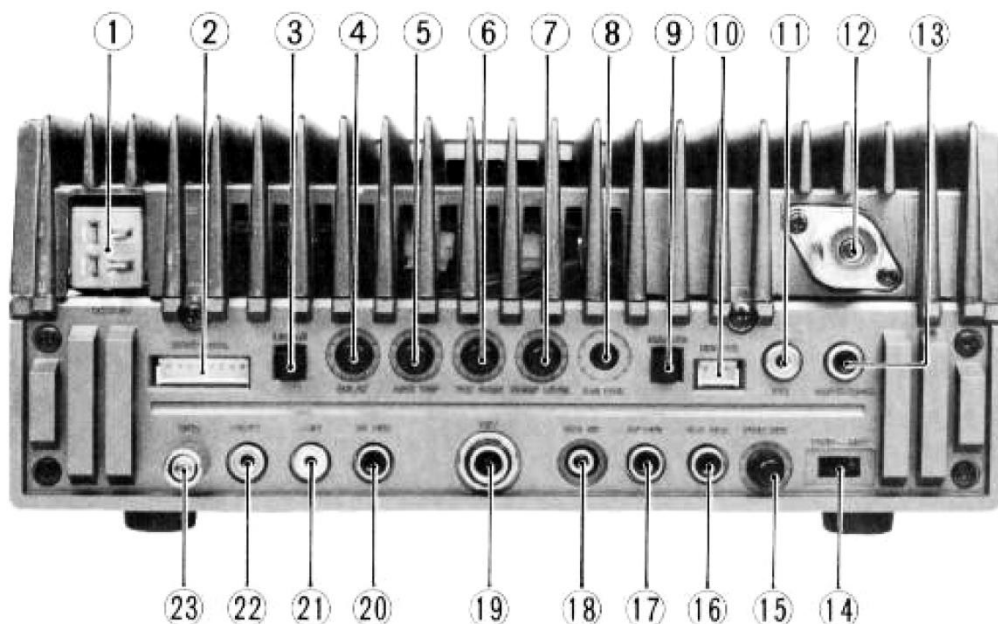
Этот переключатель определяет режим работы трансивера. Положение **CW-W** (Широкий) активирует внутренний НЧ фильтр, при этом ПЧ фильтр, такой же, как для SSB. Положение **CW-N** (Узкий) активирует узкий фильтр ПЧ 600Гц для улучшения избирательности. Положение **USB** (верхняя боковая полоса) для работы в SSB на частотах выше 10 МГц, и **LSB** (нижняя боковая полоса) для работы SSB ниже 10 МГц и нормальной работы RTTY.

### ⑤ AF RF - регуляторы НЧ и РЧ

Внутренняя ручка **AF** регулирует уровень НЧ усиления приемника. Поверните этот регулятор по часовой стрелке для увеличения громкости.

Внешний регулятор усиления **RF**, регулирует усиление усилителей РЧ и ПЧ, через схему АРУ, во время приема. Этот регулятор обычно устанавливается в положение до упора, по часовой стрелке, для максимальной чувствительности приемника и оптимальной линейности усилителя. Когда регулятор **RF** поворачивается против часовой стрелки от своей максимальной позиции, точка минимального отклонения S-метра будет смещаться вверх по шкале. Пиковое отклонение для данного сигнала останется тем же самым, пока это больше, чем точка минимального отклонения, установленного этим регулятором, но приемник не будет реагировать на слабые сигналы. Этот регулятор также влияет на регулировку шумоподавителя (SQL) и должен быть установлен по часовой стрелке, при задании пороговой точки шумоподавления.

## ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМЫ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



### ① DC 13.5 V Разъем

На этот разъем подается напряжение постоянного тока от 12 до 15 В, до 19 ампер (при передаче), для питания трансивера. Не используйте напряжение постоянного тока за пределами этого диапазона, или напряжение переменного тока, так как это может привести к повреждению трансивера. Цоколевка этого разъема показана на стр. 17. **FP-757GX** и **FP-757HD**, являются источниками питания, специально предназначенными для питания **FT-757GX**.

### ② BAND DATA Разъем

Этот 8-контактный molex-разъем выдает TTL уровни, для переключения диапазонов и питания постоянного тока для автоматического антенного тюнера **FC-757AT**. Кроме того, при использовании **QSK** линейного усилителя, контакт 6 этого разъема обеспечивает высокую скорость синхронизации для переключения TX/RX линейного усилителя. Тем не менее, эта схема не может выдавать более 50 В и 300 мА. Линейные усилители с реле, которые используют более высокое напряжение или ток, должны быть подключены к Блоку Реле **FRB-757**.

### ③ LINEAR Кнопочный переключатель

Этот переключатель предназначен для использования **FT-757GX** с линейным усилителем, специально предназначенного для полного дуплекса (**QSK**), при работе **CW**, когда TX/RX реле **QSK** усилителя замыкается, передаваемый сигнал доставляется от усилителя к трансиверу, а также при использовании Автоматического антенного тюнера **FC-757AT**.

В этих случаях, этот переключатель должен быть утоплен. В противном случае, этот переключатель должен находиться в отжатом положении. Если этот переключатель нажат, а также при нажатии переключателя **MARKER**, схема резервного копирования памяти будет отключена, и вся память будет очищена при отключении питания.

### ④ DELAY Регулятор

Этот потенциометр устанавливает автоматическую задержку между временем остановки разговора и временем возобновления приема во время работы **VOX** в **SSB**, **AM** и **FM** режимах. При полу-дуплексе в режиме **CW**, это регулятор устанавливает задержку между моментом размыкания ключа и временем, активирования приемника.

### ⑤ ANTI TRW Регулятор

Во время работы **VOX**, этот потенциометр устанавливает величину отрицательной обратной связи, приложенную к усилителю **VOX** от приемника, что препятствует активации передатчика через микрофон, от звука из динамика, приемника.

### ⑥ VOX GAIN Регулятор

Во время работы **VOX**, это регулятор устанавливает коэффициент усиления усилителя **VOX**, и, следовательно, чувствительность схемы **VOX** к голосу оператора. Оптимальное положение этого регулятора зависит от используемого микрофона, а также естественных речевых характеристик или оператора.



## Заземление и размещение

В базовой станции клемма **GND** установлена на задней панели **FT-757GX**, она должна быть подключена толстым кабелем к хорошему заземлению. К лучшему результату, как правило, приводит кабель заземления меньше 10 футов (3 метра) длиной, если это возможно. Все оборудование станции, должно быть подключено к одной точке заземления, рядом с трансивером или линейным усилителем, если он используется.

Расположите трансивер так, чтобы воздух свободно циркулировал над радиатором, под и сбоку корпуса. Всякий раз, когда это возможно, используйте опору в выдвинутом положении, и не ставьте ничего сверху трансивера. Не устанавливайте **FT-757GX** сверху источников тепла, таких как линейный усилитель. Тем не менее, **FT-757GX** может быть размещен непосредственно на верхней крышке **FP-757GX** с или без опоры, так как в **FP-757GX** отвод тепла производится с боков корпуса.

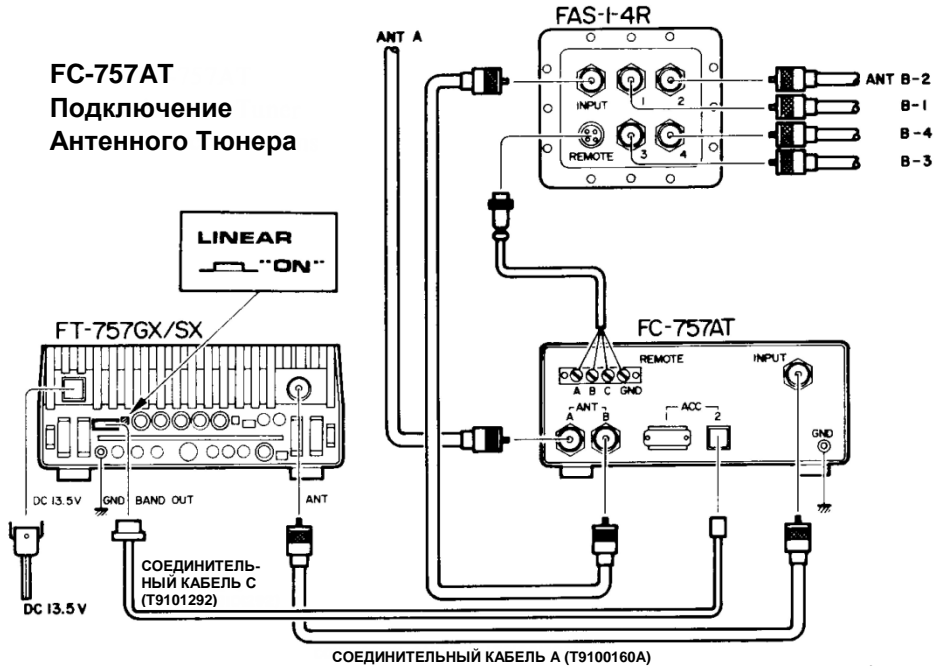
## Антенна

**FT-757GX** предназначен для использования с любой антенной системой, которая имеет волновое сопротивление 50 Ом, на рабочей частоте. Схема автоматического защиты оконечного каскада (AFP) включена в схему передатчика, для защиты оконечных транзисторов, автоматически уменьшая выходную мощность передатчика, когда присутствует высокий КСВ. Например, при КСВ 3:1, будет доступно только около 75%, от полной номинальной выходной мощности.

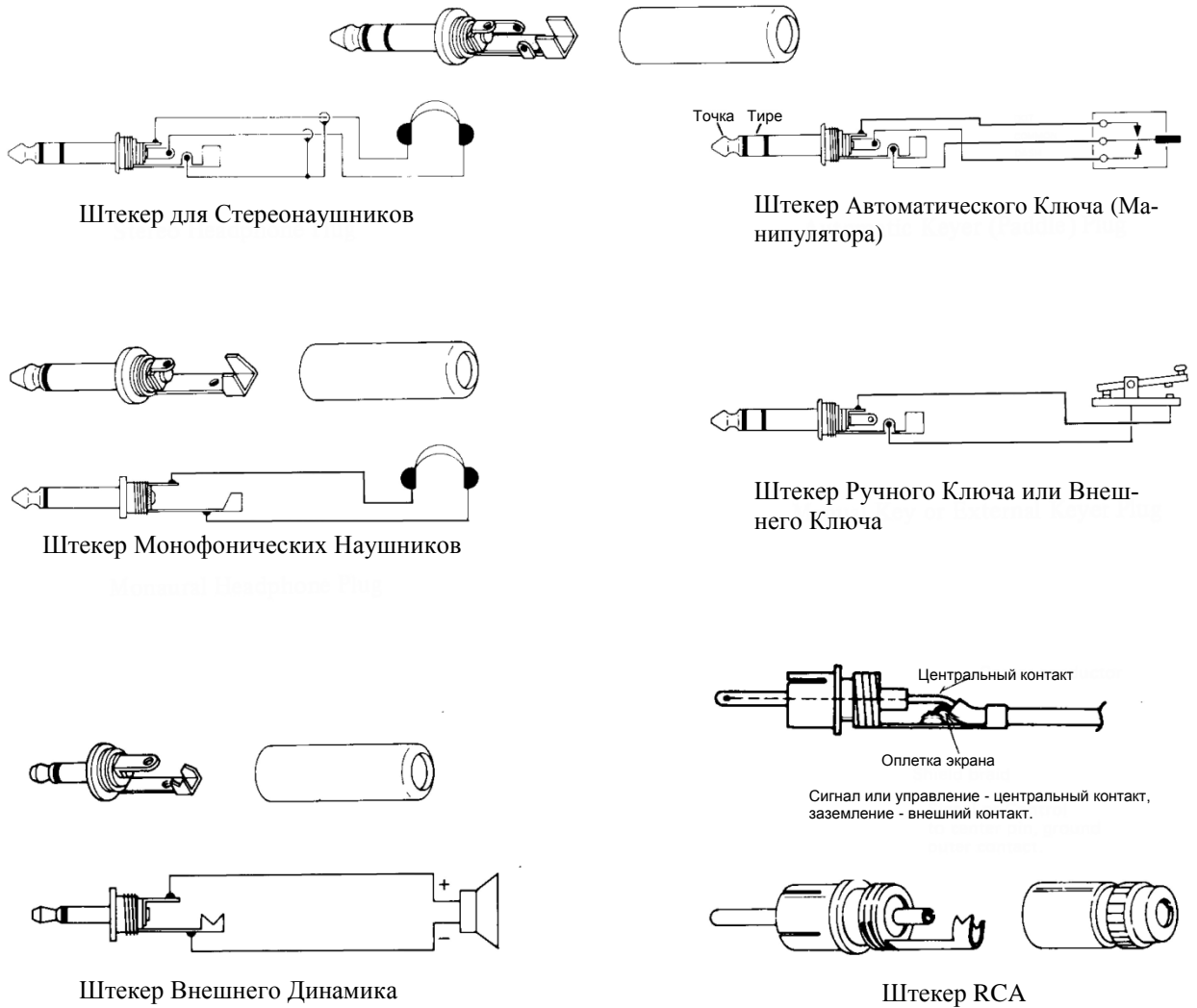
Несмотря на эту схему защиты, **FT-757GX** никогда не должна быть включена на передачи, когда нет антенны или не подключен эквивалент нагрузки. Используйте 50-омный коаксиальный кабель, для подключения трансивера к антенне или нагрузке, и если КСВ слишком высок, чтобы выдать полную выходную мощность, подключите антенный тюнер, такой как **FT-757AT** (автоматической) или **FC-700**, между трансивером и антенной. См. стр. 18 - 20 для информации о внутренних соединениях.



**FT-757AT**  
**ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНТЕННЫЙ ТЮНЕР**



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ



Во время приема в АМ, подавитель импульсных шумов, как правило, только сведет на нет тот шумовой импульс, который имеет большую амплитуду, чем принимаемый сигнал несущей, и некоторые искажения могут наблюдаться на принимаемом сигнале.

Система шумоподавления может быть эффективно использована при ожидании станции АМ начинающей вещание на определенной частоте. Просто настройте трансивер на частоту в режиме АМ, и установите регулятор усиления **RF** по часовой стрелке до упора. Затем вращайте регулятор **SQL**, пока шум не стихнет. Когда станция начинает передавать, шумоподаватель откроется, и сигнал будет услышан. Естественно полезный сигнал должен быть выше уровня шума и других помех на частоте, и регулятор **SQL** не должен быть установлен слишком далеко по часовой стрелке или сигнал не может быть достаточно сильным, чтобы открыть шумоподаватель.

### Прием FM

**FT-757GX** оборудована для работы FM без дополнительных аксессуаров. Однако, так как FM, как правило, не используется на частотах ниже примерно 29 МГц, VHF или UHF трансвертеры, такие как **FTV-700** (однодиапазонный) или **FTV-107** (двухдиапазонный) могут расширить диапазон **FT-757GX**, для любительских диапазонов выше 30 МГц.

Регуляторы **WIDTH** и **SHIFT** не используются для приема FM, так как сужение или сдвиг полосы пропускания будет искажать входящий сигнал, что нежелательно. Кроме того, подавитель импульсных шумов и функция АРУ не используются.

### RTTY

Внешний RTTY модем (терминальное устройство) требуется для RTTY приема и передачи. Аудио выход из приемника может быть получен из гнезда **AF OUT** на задней панели, а уровень сигнала на этом разъем не зависит от регулятора усиления **AF**. Сопротивление 50 кОм и уровень сигнала 200 мВ. Если необходимо, низкое выходное сопротивление может быть получено из гнезда **EXT SP**, но он зависит от регулятора усиления **AF**.

Система **SHIFT/WIDTH** делает идеальным FT-757GX для RTTY приема с использованием режимов SSB. Любительский RTTY обычно требует использование режима LSB, в то время как коммерческий RTTY может потребовать либо LSB или USB. Оптимальная настройка регулятора **WIDTH** определяется сдвигом RTTY (обычно 170 Гц для любителей, и 425 или 850 Гц для коммерческих станций), и оптимальной установки регулятора **SHIFT** определяется частотой RTTY MARK, которой является 2195 Гц: за исключением стран Европы, где используются низкая частота. Оптимальная настройка этих регуляторов обеспечит наилучшее качество с минимальным шумом, и будет то же самое для тех же форматах RTTY, поэтому позиции этих регуляторов следует отметить, для использования в будущем, как только они будут определены для общих RTTY тонов и сдвигов.

Другие элементы управления используются таким же образом, как для SSB. Тем не менее, обратите внимание, что регулятор **SQL** (шумоподаватель) может найти хорошее применение, при ожидании коммерческих передач RTTY на общих частотах.



SP-102



SP-102P





E3890183A(8311-G)