



**VX-3000**  
**Мобильно - базовая**  
**радиостанция**  
**Руководство по эксплуатации**

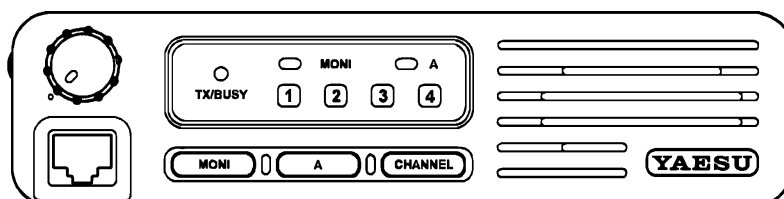
Сертификат соответствия  
№ РОСС.ИР.МЕ30.В.00674  
Срок действия с 16.17.2001 по 15.07.2004

Выдан:  
Орган по сертификации технических средств  
Радиоэлектроники и информатики  
АНО «Стандартсервис»

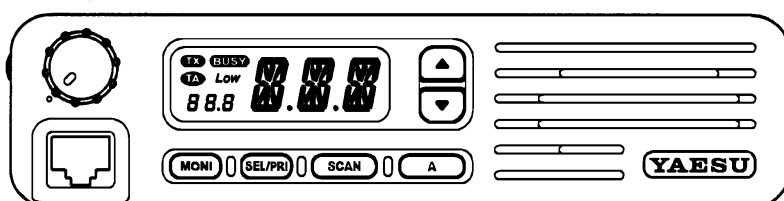
Соответствует требованиям нормативных документов  
ГОСТ 12252.86, ГОСТ 30429-96, ГОСТ Р 50829-95

**«КОМПАС+РАДИО»**  
**Москва 2001 г.**

**VX-3000** является полнофункциональной ЧМ радиостанцией, разработанной для использования в качестве сухопутной мобильной и базовой станции, обеспечивающей связь в VHF (низкочастотная часть диапазона), VHF (высокочастотная часть диапазона) и UHF диапазонах. Эти радиостанции обеспечивают выходную мощность передатчика 70/50/40 Ватт, соответственно указанным диапазонам, и производятся в 4-, 48- и 120 - канальной версиях.



**4 канальная версия**



**48 и 120 канальная версия**

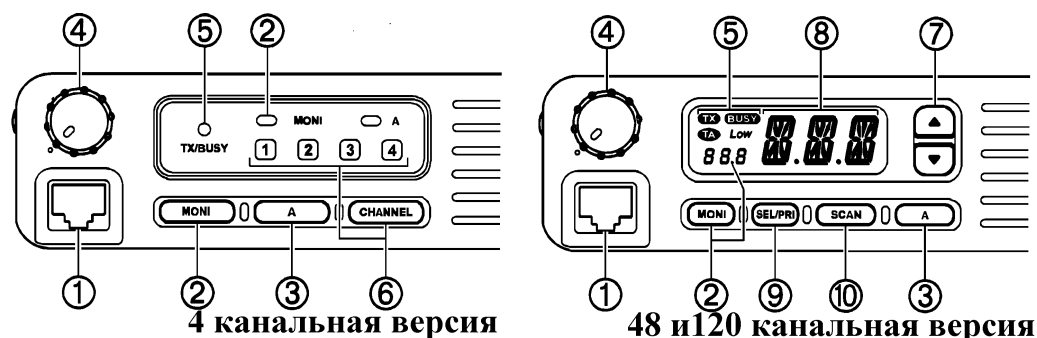
Надежность данной модели обеспечивается высокой степенью интеграции компонентов, использованных при разработке, а также применением алюминиевой рамы, выполненной по технологии литья под давлением.

Представленная здесь информация позволит Вам получить максимальное представление о радиостанции VX-3000, которая обладает рядом специальных функций:

- совместимость 4- и 48- канальных версий с 120- канальной версией;
- система тонального шумоподавления CTCSS;
- система кодового шумоподавления DCS;
- система селективных вызовов;
- два режима сканирования каналов.

## Органы управления, индикации и соединения

### Передняя панель



#### ① Микрофонный разъем

Вставьте в разъем вилку микрофонного кабеля и нажмите на нее до щелчка. Чтобы отключить микрофон, нажмите на пластиковый язычок вилки и выньте ее из разъема.

**Внимание!** Микрофон должен находиться в держателе, гальванически соединенном с “-” источника питания.

#### ② Кнопка МОНИТОР и индикатор МОНИТОР

Кнопка **Монитор** позволяет выбрать режим шумоподавления приемника. Если индикатор **Монитор** выключен, то это значит, что активизирован «кодовый» или «тональный» шумоподавитель. Кратковременное нажатие кнопки **Монитор** переключает индикатор в мигающее состояние (4 - канальная версия) или на экране появляется маленькая точка (для 48 и 120-канальных версий); при этом остается активным только «пороговый» шумоподавитель и любая станция, передающая на этом канале, будет прослушиваться. Нажатие и удержание кнопки **Монитор** в течение 1,5 секунд, полностью откроет шумоподавитель, и собственные шумы приемника будут слышны при отсутствии сигнала (маленькая точка и индикатор **«Занят»** появятся на экране 48 /120 - канальной версий, а индикатор **Монитор** будет постоянно светиться на 4 - канальной версии). Если Вам не нужно постоянно прослушивать собственный шум приемника при отсутствии сигнала, нажмите кнопку **Монитор** один раз, и Вы вернетесь в режим тонального шумоподавления.

#### ③ Кнопка А

В низкочастотной версии VHF радиостанции, эта кнопка может быть запрограммирована дилером на выполнение одной из следующих функций:

- активизация шумоподавления;
- выбор мощности передатчика «высокая / низкая»;
- работа в прямом канале;
- тревожный вызов.

**④ Ручка громкости и включения / выключения питания**

Эта ручка устанавливает громкость приема и управляет включением - выключением радиостанции.

*Следующие пункты относятся только к 4 - канальной версии:*

**⑤ Индикатор занят / передача**

Этот индикатор светит зеленым цветом, когда радиостанция находится в режиме «прием», и светит красным цветом, когда радиостанция находится в режиме «передача».

**⑥ Кнопка выбора канала и индикаторы номера канала**

Эта кнопка предназначена для выбора канала, при этом соответствующий индикатор покажет выбранный номер канала.

*Следующие пункты относятся только к 48 - и 120 - канальной версиям радиостанции:*

**⑤ Индикатор «занят / передача»**

Титр «Busy» появится на экране, когда радиостанция находится в режиме «прием», а титр «TX» появится, когда радиостанция находится в режиме «передача».

**⑦ Кнопки выбора канала ▲ и ▼**

Эти кнопки предназначены для выбора номера канала.

**⑧ Цифровой индикатор номера канала**

Этот индикатор показывает номер канала, статус и номер группы, а также идентификационную информацию. На экране отображаются приоритетные каналы (Pr1 и Pr2) и канал, выбранный для сканирования (E - разрешен для сканирования).

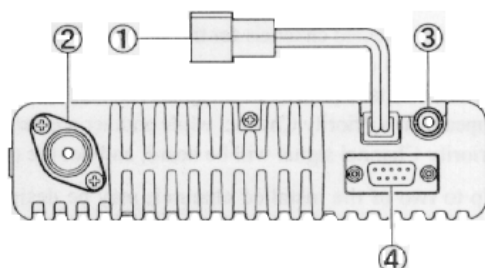
**⑨ Кнопка ВЫБОР / ПРИОРИТЕТ**

Эта кнопка позволяет выбрать группы каналов, и совместно с кнопкой «СКАНИРОВАНИЕ», выбрать режим сканирования

**⑩ Кнопка СКАНИРОВАНИЕ**

Эта кнопка предназначена для активизации режима сканирования, выбора или удаления каналов из «листа сканирования», и при использовании ее совместно с кнопкой «ВЫБОР / ПРИОРИТЕТ» - для выбора режима сканирования. Нажмите кнопку «СКАНИРОВАНИЕ» и удерживайте ее не менее 1,5 секунды, чтобы разрешить сканирование всех каналов.

## Задняя панель (радиатор)



### ① Разъем для подключения питания 13,8 В постоянного тока

Этот разъем предназначен для подключения радиостанции к источнику постоянного тока с помощью ответного 2- контактного разъема. Используйте для подключения радиостанции только штатный кабель.

### ② Антенный разъем

Это разъем для подключения 50 - Омного коаксиального разъема PL-259, соединяющего радиостанцию кабелем с антенной.

### ③ Разъем внешнего громкоговорителя

К этому разъему может быть подключен внешний громкоговоритель при помощи миниатюрного разъема диаметром 3,5 мм.

### ④ Разъем 9-контактный (тип DB-9)

Этот разъем предназначен для подключения приемо-передающего модема и других дополнительных устройств. На контакты этого разъема выведены :

- вход НЧ передатчика;
- выход НЧ приемника;
- вход управления режимом «прием/передача» РТТ;
- сигнал шумоподавителя (SQL).

## Работа

*Прежде чем, включить впервые эту радиостанцию, убедитесь, что питающие провода подключены правильно и антенна подключена к антенному разъему.*

### Включение питания

Чтобы включить радиостанцию, поверните ручку ④ по часовой стрелке. При этом Вы услышите звуковой сигнал, подтверждающий готовность радиостанции к работе. Включится подсветка индикаторов и индикация номера группы и номера канала или режим сканирования - для 48 - и 120 - канальной версии, или индикация номера канала для 4 - канальной версии.

### Установка канала

При использовании 4 - канальной версии, нажмите кнопку **«выбор канала»** для изменения номера канала.

При использовании 48 или 120 - канальной версии, индикатор будет показывать номер канала или режим сканирования (**DSC, USC, GDS, GUS, PDS, PUS, DDW**, или **UDW**). Если индицируется режим сканирования, то нажмите кнопку **«сканирование»**, индикация переключится на указание номера группы и номера канала. Затем нажмите одну из кнопок ▲ или ▼ для изменения номера канала.

### Установка громкости

Вращением ручки ④ по часовой стрелке Вы можете увеличить уровень громкости. Если сигнал отсутствует в данном канале, то нажмите и удерживайте кнопку **«МОНИТОР»** в течение 1,5 секунды. При этом в этом канале начнут прослушиваться шум приемника или полезный сигнал. Теперь Вы можете ручкой **«громкость»** установить приемлемый для Вас уровень громкости. После этого, нажмите еще раз кнопку **«МОНИТОР»**, чтобы вернуться к прослушиванию канала с шумоподавлением.

### Передача

Перед началом передачи убедитесь, что индикатор **«занят / передача»** не светится. Это означает, что канал свободен. Нажмите кнопку **РТТ** на микрофонной гарнитуре и, не отпуская ее, говорите в микрофон нормальным голосом. При этом держите микрофон перед лицом. Пока включена передача, титр **«ТХ»** будет присутствовать на экране (для 48 - и 120 - канальной версии) или индикатор **«ТХ/BUSY»** светится красным цветом (для 4- канальной версии). После окончания передачи, отпустите кнопку **РТТ**, радиостанция вернется в режим приема.

## Таймер окончания передачи

Если на выбранном канале запрограммирована функция *Automatic Time-Out*, то Вы должны ограничить продолжительность передачи. Если эта функция активизирована, то звуковой сигнал прозвучит за 5 секунд до автоматического отключения передатчика. Другой звуковой сигнал прозвучит в момент окончания передачи. Индикатор «занят / передача» погаснет, и передача будет прекращена. Для возобновления передачи отпустите кнопку РТТ и дождитесь окончания запрограммированной паузы между двумя нажатиями. Если Вы снова нажмете кнопку РТТ до окончания паузы, то придется ждать окончания еще одной паузы.

*Продолжение инструкции относится только к 48 - и 120 - канальной версиям.*

## Выбор групп и каналов

Если индицируется режим сканирования, то нажмите кнопку «сканирование», индикация переключится на указание номера группы и номера канала.

■ Нажмите кнопку «**Выбор / Приоритет**» для выбора другой группы каналов.

■ Нажмите кнопку ▲ или ▼ для выбора другого канала в текущей группе.

■ После того, как Вы выберете группу, ее номер появится на экране в виде первой цифры в номере канала. Например, титр «**305**» означает: канал № **05** в группе № **3**.

## Режимы сканирования

Существует восемь режимов сканирования, описанных ниже. Любой канал в группе может быть, независимо от других, разрешен или запрещен для сканирования. Каждая группа может иметь до двух приоритетных каналов, которые сканируются чаще, чем неприоритетные каналы.

Режимы сканирования и соответствующие им отображения на экране приведены ниже.

Индикация на экране	Функция сканирования
<b>DSC</b>	Сканирование, установленное дилером (только в текущей группе)
<b>USC</b>	Сканирование, установленное пользователем (только в текущей группе)
<b>GDS</b>	Групповое сканирование, установленное дилером для всех групп
<b>GUS</b>	Групповое сканирование, установленное пользователем для всех выделенных каналов во всех группах
<b>PDS</b>	Сканирование приоритетных каналов и каналов с DSC, установленное дилером
<b>PUS</b>	Сканирование приоритетных каналов и каналов с USC, установленное пользователем
<b>DDW</b>	Двойное прослушивание, установленное дилером
<b>UDW</b>	Двойное прослушивание, установленное пользователем

## Сканирование

Если на экране индицируется номер группы и номер канала, то для активизации сканирования, не снимая микрофон с держателя, нажмите кратковременно кнопку «СКАНИРОВАНИЕ». Обычно, на экране будет появляться режим сканирования, установленный дилером. Если Вы хотите изменить режим сканирования, в соответствии с выше приведенной таблицей, нажмите несколько раз кнопку «Выбор / Приоритет» до появления на экране нужного режима.

## В зависимости от программирования в радиостанции имеется 3 режима остановки сканирования:

### Начальный канал сканирования

Снятие микрофона с держателя приводит к возврату в группу и канал, которые последними использовались перед началом сканирования.

### Возврат к приоритетному каналу

Снятие микрофона с держателя приводит к возврату в первый приоритетный канал в текущей группе. Если приоритетных каналов не обозначено, то радиостанция возвратится в начальный канал.

### Последний занятый канал

Снятие микрофона с держателя приводит к возврату в группу и канал, где последний раз была обнаружена активность. Если ни один канал не был активен, начиная с включения питания, то радиостанция по умолчанию вернется в начальный канал сканирования.

**Примечание:** Если ни один канал не определен для остановки сканирования, то сканирование остановится на канале, который проверялся в тот момент, когда микрофон был снят с держателя.

## Выделение каналов для сканирования

Если Ваша радиостанция была запрограммирована дилером, с возможностью изменения каналов, подлежащих сканированию, то Вы можете это сделать следующим способом:

1. Выключите питание радиостанции;
2. Нажмите и, удерживая кнопку «**Выбор / Приоритет**», включите питание радиостанции. Отпустите кнопку.
3. Нажимая кнопку «**Выбор / Приоритет**», выберете номер группы, в которой Вы хотите изменить перечень сканируемых каналов. Теперь Вы можете используя кнопки ▲ или ▼ выберете канал, который Вы хотите выделить для сканирования.



Нажатие кнопки «**МОНИТОР**» будет добавлять или исключать канал для сканирования. Если Вы добавляете канал, то на экране появляется символ «U», показывающего, что канал добавлен в «список сканирования пользователя», если Вы исключаете канал из сканирования символ «U» исчезнет с экрана.



4. Повторите пункт 4 для каждого канала, который Вы хотите добавить в процесс сканирования или исключить из него.
5. После того, как все изменения сделаны, нажмите и удерживайте кнопку **«Выбор / Приоритет»** более 1,5 секунд при этом изменения запомнятся, и состояние экрана вернется к предшествующему виду.

### Изменение приоритетных каналов пользователя

Процесс изменения приоритетных каналов пользователя почти идентичен тому, который использовался при выделении каналов для сканирования:

1. Выключите питание радиостанции:
2. Нажмите и удерживая кнопку **«Выбор / Приоритет»**, включите питание радиостанции. Отпустите кнопку.
3. Кратковременно нажмите кнопку **«А»** - на экране появится номер группы и номер канала.

3. Несколькими нажатиями кнопки **«Выбор / Приоритет»** выберите номер группы, в которой Вы хотите изменить приоритетные каналы. Используя кнопки **▲** или **▼**, выберите канал, который Вы хотите назначить, как приоритетный.

4. Нажатие кнопки **«СКАНИРОВАНИЕ»** будет изменять или назначать статус приоритета выбранному каналу **Pr1** или **Pr2**. Нажатие кнопки **«СКАНИРОВАНИЕ»**

может изменять выбор статуса между уровнями **«1»** и **«2»**. Если Вы удаляете канал со статусом приоритета **Pr1** и, если имеется канал со статусом приоритета **Pr2**, то ему автоматически присваивается статус **Pr1**.

5. Повторите пункт 4 для каждого канала, которому Вы хотите назначить или отменить приоритетный статус.
6. После того, как все изменения сделаны, нажмите и удерживайте кнопку **«Выбор / Приоритет»** более 1,5 секунд при этом изменения запомнятся, и состояние экрана вернется к предшествующему виду.



### Функциональная кнопка А

Кнопка **А** может быть запрограммирована дилером для обеспечения любых двух функций из семи возможных, описанных ниже. В случае применения радиостанции VX-3000 низкочастотного диапазона, нажатие кнопки **А** может активизировать шумоподавитель (это свойство неприменимо к версиям VHF и UHF).

Для активизации первой функции, кратковременно нажмите кнопку **А**.

Для активизации второй функции, нажмите кнопку **А** и удерживайте ее не менее 1,5 секунды.

В **4 канальной версии** радиостанции включенная лампа кнопки **А** указывает на то, что включена первая функция, мигание указывает, что включена вторая функция. Две функции не могут быть включены одновременно.

В **48 - и 120 - канальной версии** радиостанции при выборе функций на экране будет появляться специальный титр. Обе функции могут быть включены одновременно.

### **Вызов / Сброс**

Если эта функция запрограммирована и избирательный вызов принят, то на экране появится мигающий титр «CAL» (вызов). Кратковременно нажмите кнопку **A**, чтобы сбросить мигающий титр и закрыть звуковой канал приемника. Следующее нажатие кнопки **A** посылает идентификационный код Вашей радиостанции отправителю вызова.

### **Низкая мощность**

Если эта функция запрограммирована, то нажатие кнопки **A** будет переключать мощность передатчика из состояния «высокая мощность» в состояние «низкая мощность» и наоборот.

### **Работа в прямом канале**

Если эта функция запрограммирована, то нажатие кнопки **A** будет переключать режим работы радиостанции из симплексного в полудуплексный и наоборот. Частота передатчика перестраивается на частоту приемника без учета значения сдвига в этом канале. Эта функция не реализуется на симплексных каналах. При активизации этой функции на экране появляется титр **TA**.

### **Шумоподаватель**

Поскольку локальный шум может затруднять прием в низкочастотной части VHF диапазона, данная версия VX-3000 имеет функцию «шумоподавления». Нажатие кнопки **A** может включать или выключать шумоподаватель на требуемое время.

### **Скремблер (маскиратор речи)**

Если эта функция запрограммирована, то нажатие кнопки **A** будет переключать состояния: скремблер включен - скремблер выключен. Для реализации этой функции необходима установка дополнительного модуля FV-26.

### **A - включена**

Если эта функция запрограммирована, то шумоподавление будет активизировано (в низкочастотной версии VHF, - в других версиях VX-3000 это является резервом развития).

### **Функция «Тревога»**

Если эта функция запрограммирована, то нажатие и удержание кнопки **A** более 1,5 секунды, переключает радиостанцию на специально выделенный канал и автоматически посылает идентификационный код тревоги.

**Внимание!** Идентификационный код тревоги посылается в эфир один раз. Для реализации этой функции требуется, чтобы должным образом была запрограммирована система передачи последовательной тональной сигнализации.

*Примечание:* эта функция применима только как вторая дополнительная функция для исключения возможности случайной активизации.

## Аксессуары и дополнительное оборудование (в комплект основной поставки не входит)

<b>CE-19</b> <b>VPL-1</b> <b>T9101411</b> <b>FP-1025A</b> <b>MD-11A8J</b> <b>MH-600D</b> <b>MLS-100</b> <b>LF-1</b> <b>VTM-20</b>	Программное обеспечение для РС Кабель для программирования Кабель для клонирования радио - радио Сетевой блок питания с продолжительным циклом работы Настольный микрофон DTMF клавиатура к микрофону без кнопки автонабора Внешний громкоговоритель Фильтр для питания от источника постоянного тока Транковая логическая плата
---	--

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полосы частот

<b>VHF - низкочастотный</b> .....	<b>29,7 - 37 (A), 37 - 50 (B) МГц</b>
<b>VHF</b> .....	<b>134 - 150 (A), 146 - 174 (C) МГц</b>
<b>UHF</b> .....	<b>400 - 460 (A), 450 - 490 (D), 480 - 512 (F) МГц</b>
Количество каналов .....	<b>4, 48 или 40</b>
Разнос каналов.....	<b>12,5 / 25 / 30 кГц,</b> <b>20 кГц для низкочастотного диапазона</b>
Стабильность частоты.....	<b>+<u>0,00025</u> %,</b> <b>+<u>0,002</u> % для низкочастотного диапазона</b>
Напряжения питания .....	<b>11,8 - 15,6 В</b>
( постоянного тока )	
Сопrotивление антенны .....	<b>50 Ом</b>
Диапазон рабочих температур .....	<b>от - 30°С до + 60°С</b>
Габаритные размеры .....	<b>160(длина) x 40(высота) x 160(глубина) мм</b>
Вес.....	<b>1,4 кг.</b>

### ПРИЕМНИК

Тип приемника - супергетеродин с двойным преобразованием частоты	
Чувствительность (Sinad 12 дБ)VHF / UHF.....	<b>0,25 / 0,3 мкВ</b>
Избирательность по соседнему каналу.....	<b>70 дБ (25 кГц), 60 дБ (12,5кГц)</b>
Избирательность по побочным каналам .....	<b>70 дБ</b>
Интермодуляционная избирательность.....	<b>70 дБ</b>
Выходная мощность по НЧ.....	<b>10 Вт</b>
Коэффициент нелинейных искажений .....	<b>не более 10%</b>
Ток потребления .....	<b>0,4 А - дежурный режим, 1,4 А - при приеме сигнала</b>

### ПЕРЕДАТЧИК

Выходная мощность .....	<b>70 / 10 Вт - для низкочастотного VHF диапазона,</b> <b>50/5 Вт для VHF диапазона,</b> <b>40/5 Вт для UHF диапазона</b>
Вид излучения, модуляция .....	<b>16K0F3E, 11K0F3E, ЧМ</b>
Максимальная девиация (узкая / широкая полоса) .....	<b>2,5/ 5,0 кГц</b>
Внеполосные излучения.....	<b>менее 70 дБ</b>
Нелинейные искажения звукового канала.....	<b>менее 5%</b>
Сопrotивление микрофонного входа .....	<b>600 Ом</b>

