

# VECTOR

## ***VECTOR VT-48***

***Радиостанция LPD диапазона.***



***Инструкция по эксплуатации***

*Спасибо Вам за приобретение радиостанции VECTOR. Мы уверены, что эта надежная, простая в эксплуатации радиостанция обеспечит Вам надежную связь.*

Прежде чем приступить к эксплуатации радиостанции необходимо внимательно прочитать настоящее описание.

### **Содержание:**

Комплект поставки.....	3
Подготовка к эксплуатации.....	3
Зарядка аккумулятора.....	3
Установка и снятие аккумулятора.....	5
Установка антенны.....	5
Установка поясной(крепежной) клипсы.....	5
Установка заглушки на разъем для гарнитуры.....	6
Органы управления.....	6
Дисплей.....	7
Эксплуатация радиостанции.....	9
Дополнительные функции и режимы.....	9
Рабочие каналы.....	13
Перечень тонов CTCSS.....	15
Спецификация.....	16
Информация по безопасности.....	16

ООО «Радио-навигатор»  
117149 Москва, Азовская ул., д. 15 стр. 2.

## Комплект поставки.

Откройте упаковку радиостанции и проверьте комплект согласно нижеприведенному списку. В случае некомплектности или повреждения, немедленно сообщите об этом Вашему поставщику.

Комплект поставки \*.

Наименование	Количество
Радиостанция	1
Антенна	1
Аккумулятор	1
Настольное зарядное устройство	1
Заглушка микрофонного разъема	1
Инструкция по эксплуатации	1
Крепёжная клипса	1

\* Может меняться в зависимости от версии.

## Подготовка к эксплуатации.

### *Зарядка аккумулятора*

Перед использованием радиостанции необходимо зарядить аккумулятор.

Возможно, потребуется произвести 2-3 цикла заряд-разряд для восстановления нормальной емкости аккумулятора после длительного хранения.



*Предупреждение:*

- Избегайте ставить на зарядку полностью заряженный аккумулятор. Это может привести к сокращению срока эксплуатации аккумулятора.
- После полной зарядки аккумулятора отключите его от зарядного устройства. Нахождение аккумулятора в зарядном устройстве более 2-3 дней может привести к сокращению срока эксплуатации аккумулятора из-за перезаряда.
- Температура окружающей среды должна быть в пределах от 5 до 40 град. С. Заряд аккумулятора в других условиях может привести к его разрушению.

*Примечание:*

- Выключайте радиостанцию при зарядке аккумулятора. Включенная радиостанция может влиять на правильность заряда аккумулятора.
- Время эксплуатации аккумулятора ограничено даже при правильном использовании аккумулятора. Поэтому со временем потребуется его замена.

## ***Установка и снятие аккумулятора***

Среднее время работы аккумулятора составляет не менее 7-и часов (зависит от емкости аккумулятора). Предполагается, что радиостанция работает в режиме 5% передача, 5% прием и 90% ожидание.

### ***Предупреждение:***

- Не замыкайте клеммы аккумулятора: это может привести к сокращению срока эксплуатации или разрушению.
- Никогда не пытайтесь разобрать аккумулятор.

## ***Установка антенны***

Плотно прикрутите антенну к радиостанции, вращая ее по часовой стрелке.

***Примечание:*** антенна не является ручкой, держателем или иным креплением. Использование ее для этих целей может повредить антенну и ухудшить работоспособность радиостанции.

## ***Установка поясной(крепежной) клипсы***

Клипса фиксируется на задней поверхности аккумулятора специальной пластмассовой защёлкой. Не используйте клей или винты для крепления клипсы: это может разрушить корпус аккумулятора или радиостанции.

### **Установка заглушки на разъем для гарнитуры**

Если вы не используете дополнительно гарнитуру, установите заглушку на этот разъем и закрепите ее винтом.

---

**Примечание:** Заглушка предотвращает попадание влаги, пыли и посторонних предметов внутрь радиостанции.

---

## **Органы управления.**

1. Антенна.
2. Кнопка включения передачи (PTT).
3. Боковая кнопка включения режима сканирования каналов (SCAN).
4. Боковая кнопка отключения шумоподавителя / вызова дополнительных функций (MONI/FUN).
5. Микрофон.
6. Кнопка переключения каналов (увеличение) и выбора режимов (▲).
7. Кнопка переключения каналов (уменьшение) и выбора режимов (▼) .
8. Динамик.
9. Разъём подключения внешней гарнитуры / программирования (размер - Kenwood).
10. Выключатель питания / регулятор громкости.
11. Кнопка включения сигнала безопасности / Светодиодный индикатор - загорается красным цветом при передаче.



## Дисплей



Пиктограмма	Определение
	Индикатор уровня сигнала.
<b>BUSY</b>	Индикатор занятости канала
<b>CT</b>	Индикатор режима CTCSS кодирования.
<b>DCS</b>	Индикатор режима CDCSS кодирования.
<b>SQIIII</b>	Индикатор уровня шумоподавителя.
	Индикатор режима сканирования.
	Индикатор пропуска канала при сканировании.
	Индикатор блокировки клавиатуры.
	Индикатор звуковой поддержки нажатия клавиатуры.
<b>888.888</b>	Индикатор номера каналов.
<b>188</b>	Индикатор номера тона/кода.
<b>Lo</b>	Индикатор режима низкой мощности.
<b>R</b>	Индикатор режима разнесённых частот (репитерный режим).
<b>N</b>	Индикатор режима узкополосной модуляции.
	Индикатор уровня заряда аккумулятора.



## Эксплуатация радиостанции

Включите радиостанцию, поворачивая регулятор громкости по часовой стрелке.

Раздастся звуковой сигнал и на короткое время включится подсветка дисплея и зажгутся все сегменты ЖКИ.

Подстройте уровень громкости регулятором громкости, для чего нажмите и удерживайте кнопку отключения шумоподавителя (MONI/FUN).

Выберите кнопками переключения каналов ▼ и ▲, расположенными на передней панели радиостанции необходимый канал.

Для вызова нажмите и удерживайте кнопку РТТ, говорите нормальным голосом на расстоянии около 5 см.

Для приема отпустите кнопку РТТ.

---

**Примечание:** если аккумулятор разряжен, передача прекращается и раздается предупредительный звуковой сигнал. Необходима немедленная зарядка аккумулятора.

---

## Дополнительные функции и режимы

### *Монитор (шумоподаватель)*

Если на выбранном канале нет сигнала, шумоподаватель автоматически выключает приемник, и вы не можете слышать фоновый шум. Для ручного отключения шумоподавителя нажмите и удерживайте боковую кнопку (MONI/FUN).

Когда кнопка MONI нажата, вы можете слышать фоновый шум эфира.

### *Установка уровня шумоподавителя*

Нажмите боковую кнопку отключения шумоподавителя / вызова (MONI/FUN) дополнительных функций. При этом на дисплее появится надпись **SL** и установленный уровень шумоподавления. Выбрать другой уровень (с 1 по 5) можно кнопками переключения каналов (**▲** и **▼**). Для выхода из этого режима и сохранения установок нажмите кнопку PTT либо MONI/FUN.

---

**Примечание:** уровень 1 (или отсутствие сегментов у индикатора **SQ**) – высокая чувствительность - радиостанция способна принимать самые слабые сигналы. Уровень 5 (четыре сегмента) – минимальная чувствительность - для приёма сильных сигналов.

---

### ***Установка уровня выходной мощности***


Нажмите боковую кнопку SCAN, удерживая её нажатой более 2 сек. – радиостанция перейдёт в режим пониженной мощности, при этом на индикаторе будет отображаться символ **Lo**. Для перехода в режим повышенной мощности необходимо повторно нажать кнопку SCAN.


### ***Включение режима звуковой поддержки нажатия клавиатуры***

Нажимайте боковую кнопку отключения шумоподавителя / вызова (MONI/FUN) до появления на дисплее символов **E** и **J**. Включить или выключить тональные сигналы можно кнопками переключения каналов **▼** и **▲**, установив **ON** / **OF** соответственно. Для выхода из этого режима и сохранения установок нажмите кнопку PTT либо MONI/FUN.

### ***Включение режима подачи тонального сигнала в конце передачи – режим РОДЖЕР-БИП.***

Нажимайте боковую кнопку отключения шумоподавителя / вызова (MONI/FUN) до появления на дис-


плее символа . Включить или выключить этот режим можно кнопками переключения каналов


▼ и ▲, установив  соответственно.

Для выхода из этого режима и сохранения установок нажмите кнопку PTT либо MONI/FUN.

### ***Включение режима запрета передачи в занятом канале.***

Нажимайте боковую кнопку отключения шумоподавителя / вызова (MONI/FUN) до появления на дис-


плее символа . Включить или выключить этот режим можно кнопками переключения каналов

▼ и ▲, установив  соответственно.

Для выхода из этого режима и сохранения установок нажмите кнопку PTT либо MONI/FUN.

### ***Включение режима сканирования каналов.***



Нажимайте боковую кнопку включения режима сканирования каналов (SCAN). На дисплее появится

символ  и начнётся сканирование каналов. При попадании на занятый канал - сканирование на время прекращается и возобновляется через некоторое время. Приостановить сканирование можно кратковременным нажатием на кнопку PTT. Изменить направление сканирования можно кнопками выбора каналов (▼ и ▲).

Для выхода из этого режима необходимо повторно нажать кнопку SCAN.

### ***Создание списка сканируемых каналов.***

Существует возможность добавлять (либо удалять) рабочие каналы в список сканирования. Для этого необходимо установить необходимый канал, затем нажимать боковую кнопку отключения шумоподавителя / вызова (MONI/FUN) до появления на дисплее

символа **Scan**. Добавить или удалить из списка текущий канал можно кнопками переключения каналов ▼ и ▲, установив **ON / OFF** соответственно, при этом добавленный канал будет помечен символом , а удалённый - .

Для выхода из этого режима и сохранения установок нажмите кнопку PTT либо MONI/FUN.

### ***Выбор приоритетного канала.***

В случае выбранного приоритетного канала сканирование будет происходить последовательно, начинаясь с приоритетного канала, например, если выбран приоритетным канал 2, то сканирование будет происходить по следующей схеме:

1-2-3-2-4-2-5-2-6-2-7-2 и т.д.

Для выбора приоритетного канала нажимайте боковую кнопку отключения шумоподавителя / вызова

(MONI/FUN) до появления на дисплее символа **Pr** и мигающей цифры канала. Выбрать канал можно кнопками переключения каналов ▼ и ▲, либо исключить

приоритетный канал, установив значение **OFF**.


Для выхода из этого режима и сохранения установок нажмите кнопку PTT либо MONI/FUN.

### ***Блокировка клавиатуры.***

Функция блокировки позволяет отключить кнопки выбора каналов (▼ и ▲) чтобы случайно не изме-

нить номер рабочего канала в процессе эксплуатации.


Для включения режима блокировки нажимайте боковую кнопку отключения шумоподавителя / вызова

(MONI/FUN) до появления на дисплее символа .

Включить режим можно кнопками переключения

каналов  и , установив , при этом на дисплее будет отображаться символ .

Для выхода из этого режима и сохранения установок нажмите кнопку PTT либо MONI/FUN.

Для снятия блокировки нужно нажать и удерживать в течении 3 сек. боковую кнопку SCAN до исчезновения индикатора блокировки .

Некоторые функции, такие как:

- *Рабочие частоты / каналы.*
- *Шаг частотной сетки.*
- *CTCSS/DCS/DTMF кодиров.*
- *Time-out Timer (ограничение времени передачи).*
- *BS (режим сохранения энергии).*
- *TOT (режим ограничения времени передачи).*
- *Сигнал безопасности и пр.*

доступны только при программировании радиостанции с помощью ПК.

## Рабочие каналы

Для использования в LPD диапазоне разрешены следующие каналы:

# Частоты LPD каналов

1	433.0750 МГц	36	433.9500 МГц
2	433.1000 МГц	37	433.9750 МГц
3	433.1250 МГц	38	434.0000 МГц
4	433.1500 МГц	39	434.0250 МГц
5	433.1750 МГц	40	434.0500 МГц
6	433.2000 МГц	41	434.0750 МГц
7	433.2250 МГц	42	434.1000 МГц
8	433.2500 МГц	43	434.1250 МГц
9	433.2750 МГц	44	434.1500 МГц
10	433.3000 МГц	45	434.1750 МГц
11	433.3250 МГц	46	434.2000 МГц
12	433.3500 МГц	47	434.2250 МГц
13	433.3750 МГц	48	434.2500 МГц
14	433.4000 МГц	49	434.2750 МГц
15	433.4250 МГц	50	434.3000 МГц
16	433.4500 МГц	51	434.3250 МГц
17	433.4750 МГц	52	434.3500 МГц
18	433.5000 МГц	53	434.3750 МГц
19	433.5250 МГц	54	434.4000 МГц
20	433.5500 МГц	55	434.4250 МГц
21	433.5750 МГц	56	434.4500 МГц
22	433.6000 МГц	57	434.4750 МГц
23	433.6250 МГц	58	434.5000 МГц
24	433.6500 МГц	59	434.5250 МГц
25	433.6750 МГц	60	434.5500 МГц
26	433.7000 МГц	61	434.5750 МГц
27	433.7250 МГц	62	434.6000 МГц
28	433.7500 МГц	63	434.6250 МГц
29	433.7750 МГц	64	434.6500 МГц
30	433.8000 МГц	65	434.6750 МГц
31	433.8250 МГц	66	434.7000 МГц
32	433.8500 МГц	67	434.7250 МГц
33	433.8750 МГц	68	434.7500 МГц
34	433.9000 МГц	69	434.7750 МГц

35	433.9250 МГц		
----	--------------	--	--

### Частоты PMR каналов

1	446.00625 МГц	5	446.05625 МГц
2	446.01875 МГц	6	446.06875 МГц
3	446.03125 МГц	7	446.08125 МГц
4	446.04375 МГц	8	446.09375 МГц

### Перечень тонов CTCSS

1	67.0 Гц	20	131.8 Гц
2	71.9 Гц	21	136.5 Гц
3	74.4 Гц	22	141.3 Гц
4	77.0 Гц	23	146.2 Гц
5	79.7 Гц	24	151.4 Гц
6	82.5 Гц	25	156.7 Гц
7	85.4 Гц	26	162.2 Гц
8	88.8 Гц	27	167.9 Гц
9	91.5 Гц	28	173.8 Гц
10	94.8 Гц	29	179.9 Гц
11	97.4 Гц	30	186.2 Гц
12	100.0 Гц	31	192.8 Гц
13	103.5 Гц	32	203.5 Гц
14	107.2 Гц	33	210.7 Гц
15	110.9 Гц	34	218.1 Гц
16	114.8 Гц	35	225.7 Гц
17	118.8 Гц	36	233.6 Гц
18	123.0 Гц	37	241.8 Гц
19	127.3 Гц	38	250.3 Гц

*В заводских установках тоны CTCSS отключены.*

## Спецификация

Диапазон рабочих частот	LPD: 433.075 – 434.775 МГц. PMR: 446.00625 – 446. 9375 МГц.
Мощность передатчика	не менее 10 мВт
Вид модуляции	FM (F3E)
Стабильность частоты	+/- 2.5 кГц
Шаг сетки частот	12,5/25 кГц
Количество CTCSS тонов	50 (67.0 – 254.1 Гц)
Количество CDCSS кодов	83
Напряжение питания	7.2 В
Диапазон рабочих темп.	- 20°C — +55°C.
Аккумулятор	7.2В, 1100 мАч, Li-Ion
Мощность аудио	не менее 300 мВт
Чувствительность	не хуже 0.25 мкВ
Класс влагозащиты	IPX2

## Информация по безопасности

1. Самостоятельный ремонт или переделка радиостанции не допускается.
2. Запрещается использовать радиостанцию в запрещенных местах согласно действующим правилам и законам, например, в самолете, взрывоопасных средах и т.д.
3. Избегайте хранить радиостанцию в местах с высокой температурой или влажностью продолжительное время.
4. Если Вы почувствовали странный запах или дым из радиостанции, немедленно отключите аккумулятор и обратитесь в сервисную службу.
5. Используйте только оригинальные адаптеры и зарядные устройства.



6. Отключайте аккумулятор от радиостанции в случае длительного перерыва использования радиостанции.

**Безопасность:** необходимо помнить, что применение **любого** радиоизлучающего устройства может причинить вред Вашему здоровью.