

ОПТИМ-Орион

Автомобильная Си-Би радиостанция

- Корпус формата 1DIN с фронтальным динамиком
- Глубина корпуса всего 80 мм
- Цветной TFT дисплей, меню на русском языке
- Часы, календарь, вольтметр
- Ночная подсветка кнопок
- **Цифровой фильтр DSP!!!**
- Питание 12-24 вольт с защитой от переплюсовки
- Пороговый (SQ) и спектральный (ASQ) шумоподавители
- Функция LOCAL - быстрое снижение дальности приема и передачи одной кнопкой
- Быстрое переключение -5 кГц
- Быстрый переход в 15 канал
- Защита от высокого КСВ
- Встроенный КСВ-метр
- Режим сканирования
- 8 каналов памяти
- CTCSS / DCS



Инструкция по эксплуатации

Оглавление

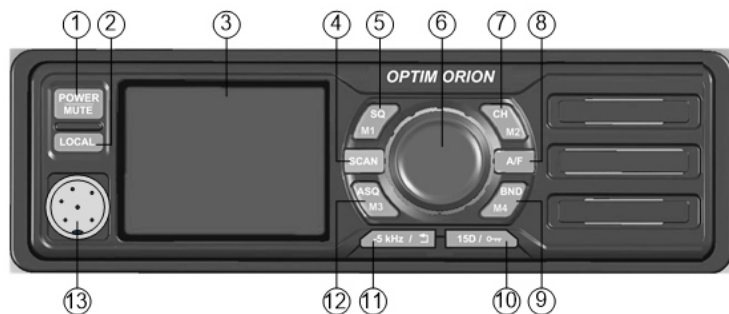
Основные особенности радиостанции	2
Краткое описание органов управления.....	3
Порядок работы с радиостанцией.....	5
Меню пользователя	11
Описание пунктов меню:	
Установки / FUNCTIONS.....	12
Параметры / PARA-SET	14
Время-дата / TIME-DATE	16
Технические характеристики	18

Основные особенности радиостанции

- Питание 12-24 вольт с защитой от переплюсовки
- Корпус формата 1DIN с фронтальным динамиком
- Глубина корпуса всего 80 мм
- Цветной TFT дисплей, меню на русском языке
- Часы, календарь, вольтметр
- Изменяемая яркость подсветки дисплея и кнопок
- AM/FM
- Пороговый (SQ) и спектральный (ASQ) шумоподавители
- Цифровой фильтр DSP
- CTCSS / DCS
- Фильтр высоких частот HI-CUT
- Подавитель импульсных помех Noise Blank
- Функция LOCAL - быстрое снижение дальности приема и передачи одной кнопкой
- Регулировка усиления приемника
- Встроенный КСВ-метр
- Защита передатчика от высокого КСВ
- Разнос частот
- Сканирование
- Roger Beep
- Быстрый переход в 15 канал AM
- Быстрое переключение -5 кГц
- 8 каналов памяти
- Таймер времени передачи
- Блокировка управления

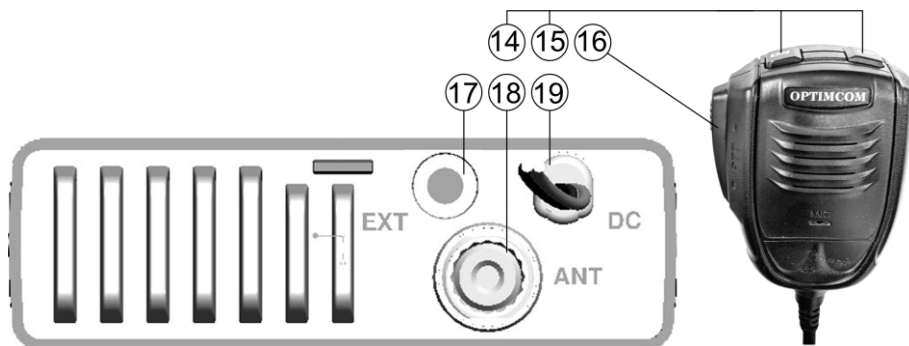
OPTIM ORION. 1-DIN радиостанция диапазона 27 МГц.

Краткое описание органов управления



1. **POWER/MUTE** - включение-выключение станции, быстрое отключение звука
2. **LOCAL** - режим уменьшения дальности приема-передачи
3. Цветной TFT-дисплей
4. **SCAN** - режим сканирования
5. **SQ/M1** - включение и настройка порогового шумоподавителя, работа с ячейкой памяти **M1**
6. Кнопка **FUNC**, многофункциональный регулятор, вход в меню настройки
7. **CH/M2** - переключение каналов, работа с ячейкой памяти **M2**
8. **A/F** - переключение модуляции AM/FM
9. **BND/M4** - переключение режимов "канал/частота", работа с ячейкой памяти **M4**
10. **15D/□** - быстрый переход в канал 15D-AM, блокировка управления
11. **-5 kHz / ↶** - переключение "нули-пятёрки", при работе в меню - переход "назад".
12. **ASQ/M3** - включение и настройка спектрального шумоподавителя, работа с ячейкой памяти **M3**

Задняя панель радиостанции



- 14. DN - переключение вниз
- 15. UP - переключение вверх
- 16. Клавиша "Передача"
- 17. Разъем для подключения внешнего динамика
- 18. Разъем для подключения антенны
- 19. Кабель питания

Порядок работы с радиостанцией

Включение:

Для включения радиостанции кратковременно нажмите кнопку **POWER/MUTE**. На дисплее на 2 секунды появится логотип "OPTIM ORION", который сменится основным экраном.

Выключение:

Для выключения радиостанции нажмите и удерживайте **POWER/MUTE** 2 секунды.

Регулировка громкости:

Для изменения громкости вращайте ручку, текущее значение громкости от 1 до 28 отображается на экране. Через 5 секунд или после нажатием ручки на дисплее включается основной экран. При достижении нулевого уровня загорается надпись "MUTE". Кнопки на тангенте дублируют регулировку ручкой.

Переключение SQ/ASQ, регулировка шумоподавления.

SQ включается кнопкой **SQ/M1**, ASQ включается кнопкой **ASQ/M3**, текущее значение отображается вместо номера канала, и настраивается ручкой. Через 5 секунд на дисплее включается основной экран. Текущее значение шумоподавление постоянно отображается в правом нижнем углу, и для SQ продублировано белым кубиком на шкале S-метра.

Выбор модуляции.

Короткое нажатие A/F переключает модуляцию: амплитудную АМ или частотную FM.

Выбор канала.

Короткое нажатие **CH/M2** включает изменение канала. Номер канала подсвечивается синим фоном и изменяется вращением ручки, через 5 сек или после нажатия на ручку происходит возврат в основной экран.

Переключение сдвига частоты -5 kHz (нули/пятерки, Европа-Россия).

Для переключения сдвига частоты на -5 кГц используется клавиша "**-5K**". "Польскому" стандарту (частоты заканчиваются на "0") соответствует "P" в номере канала, например 20-DP, частота 27.200, "Европейскому" стандарту (частоты заканчиваются на "5") соответствует "E" в номере канала, например 20-DE, частота 27.205.

В России обычно используется Европейский частотный стандарт. Стандарт «Россия» (нули, «польский») в основном используют в странах Восточной Европы, в Белоруссии и на Украине

Быстрое включение 15 канала.

Короткое нажатие **15D/C** включает канал 15D, модуляцию АМ, частота 27.135, при этом номер канала отображается зеленым цветом.

Режим свободного выбора частоты.

Коротко нажмите **BND/M4**, и ручкой выберите режим **VFO**. В этом режиме Вы можете выбрать любую частоту, в пределах разрешённого диапазона частот, вращением ручки. Шаг перестройки частоты можно выбрать нажатием кнопки **CH/M2**.

Быстрое выключение звука MUTE.

Короткое нажатие **POWER/MUTE** отключает звук, при этом вместо номера канала появляется надпись **MUTE**. Повторное нажатие **POWER/MUTE** отключает **MUTE** и возвращает прежний уровень громкости, при этом на 5 сек. этот уровень громкости высвечивается на дисплее. Если при активной функции **MUTE** повернуть ручку вправо, то громкость прибавляется со значения **VOL=1**.

Кнопка "FUNC" - короткое нажатие на ручку.

Работа с каналами памяти:

Запись ячейки памяти: **FUNC** + длинное нажатие **M1...M4**.
Чтение ячейки памяти: **FUNC** + короткое нажатие **M1...M4**.

Ячейки памяти отдельные для канального режима и режима **VFO**

В каждой из четырех ячеек памяти запоминается вид модуляции **AM/FM**, номер канала и частотный стандарт **E/P** (частота в режиме **VFO**), настройки репитерного разноса, и настройки **CTCSS/DCS**.

Функция LOCAL.

Режим LOCAL - это включение отдельной группы параметров, включающей в себя мощность передатчика в FM, мощность передатчика в AM, значение RFG, значение SQ и значение ASQ. Соответствующие настройки могут быть изменены штатным образом при работе в режиме LOCAL, и не влияют на настройки одноименных параметров в обычном режиме.

Режим LOCAL может использоваться например при движении в составе автоколонны, когда Вам нужно общаться только с теми, кто находится недалеко от Вас, в пределах нескольких сотен метров.

Для включения режима LOCAL коротко нажмите кнопку **LOCAL** - на дисплее появится надпись LOCAL. При включении этого режима одновременно снижается чувствительность приемника (дальность приема) и мощность передатчика (дальность передачи).

Вы можете в любой момент изменить любой из этих параметров (мощность передатчика в AM, мощность передатчика в FM, чувствительность приемника RFG) через соответствующие пункты меню (см. раздел "**Работа с меню**").

Для быстрой настройки дальности приёма RFG нажмите и удерживайте 2 секунды кнопку **LOCAL**. Надпись RFG на дисплее будет моргать, вращением ручки выставите режим усиления приёмника (MAX - наибольшее усиление, -48 - минимальное значение). Для выхода из регулировки RFG коротко нажмите на ручку, или на кнопку **LOCAL**, или подождите 5 секунд.

Для возврата в обычный режим коротко нажмите кнопку **LOCAL** - надпись LOCAL на дисплее погаснет.

Сканирование.

Перед началом сканирования отрегулируйте шумоподавление SQ или ASQ.

Сканирование запускается кнопкой **SCAN**.

Шаг сканирования в канальном режиме - один канал, в режиме VFO - 10 кГц.

Направление сканирования изменяется кратковременным вращением ручки.

Диапазон сканирования задаётся в **Меню пользователя**, пункт **2.13**

Режим сканирования (по сигналу, по времени) задаётся в **Меню пользователя**, пункт **2.12**

Если в каком-либо канале в диапазоне сканирования есть мешающий сигнал, то этот канал можно исключить из сканирования длительным нажатием кнопки **SCAN**, при этом значок "S" над номером канала погаснет. Обратное включение канала в список сканирования - длительное нажатие кнопки **SCAN**.

Блокировка управления **LOCK**.

Длительное нажатие **15D/C** блокирует управление станцией. Остаются активными регулировки SQ, ASQ, громкости, функция MUTE и функция LOCAL.

В правом верхнем углу дисплея при этом горит символ **C**. Повторное длительное нажатие **15D/C** снимает блокировку управления.

Передача.

Нажмите клавишу передачи на микрофоне.

В нижнем правом углу дисплея высветится установленный уровень мощности, а две шкалы в нижней части дисплея покажут уровень выходной мощности и значение КСВ антенны (SWR). Если SWR превысит установленный порог защиты, то на дисплее появится красная надпись SWR HI, передатчик при этом отключится. Порог срабатывания защиты по SWR устанавливается в **Меню пользователя**, пункт **2.16** .

Для перехода в режим приема просто **отпустите клавишу передачи на микрофоне.**

Меню пользователя.

Вход в главное меню - длительное нажатие на ручку.

Выбор меню - вращением ручки, **вход в меню** - нажатие на ручку, **возврат на уровень вверх** - нажатие на -5 kHz / ↶

ВЫБОР МЕНЮ	
1	УСТАНОВКА
2	ПАРАМЕТРЫ
3	ВРЕМЯ - ДАТА

SELECT MENU	
1	FUNCTIONS
2	PARAMETERS
3	TIME - DATE

Работа с меню.

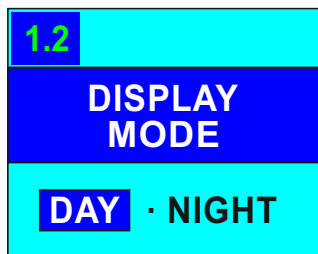
Во всех меню одновременно отображается только один пункт. **Переход к следующему/предыдущему пункту** - вращение ручки, при этом название пункта и текущее значение выделено цветом, **переход к настройке значений** - нажатие на ручку, при этом цветом выделено текущее значение, **изменение значения** - вращением ручкой. **Подтверждение** - нажатие на ручку.

SELECT MENU	
1	FUNCTIONS
2	PARAMETERS
3	TIME - DATE

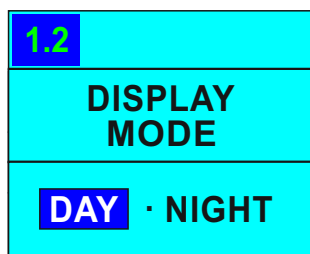
Длинное нажатие на ручку
из основного экрана

1.1	
LANGUAGE	
· ENGLISH	

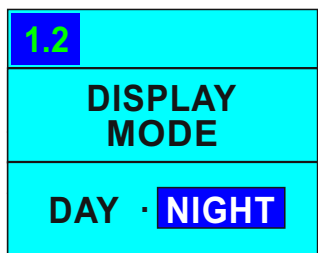
Короткое нажатие на
ручку



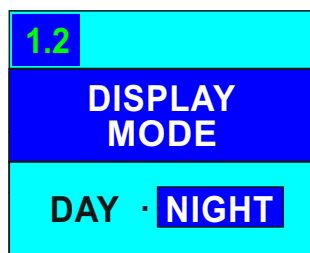
Ручка поворот на одно деление вправо



Короткое нажатие на ручку



Короткое нажатие на ручку
Ручка поворот на одно деление вправо



Короткое нажатие на ручку

Описание пунктов меню.

1. УСТАНОВКИ / FUNCTIONS

1.1. ЯЗЫК / LANGUAGE. Доступные значения:
РУССКИЙ, ENGLISH

1.2. ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ / DISPLAY BACKLIGHT.
Доступные значения: 1, 2, 3, 4, 5.

1.3. ПОДСВЕТКА КЛАВИАТУРЫ / KEYPAD BACKLIGHT. Доступные значения: 1, 2, 3, 4, 5.

1.4. ЗВУК КЛАВИАТУРЫ / KEYPAD TONE.
Доступные значения: ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF.

1.5. СИГНАЛ ОКОНЧАНИЯ ПЕРЕДАЧИ / ROGER BEEP. Доступные значения: ВЫКЛ /OFF, 1,2,3,4,5,6,7,8.

Сигнал выдается в эфир для подтверждения перехода станции на приём.

1.6. МОЩНОСТЬ ПЕРЕДАТЧИКА / TX POWER. Доступные значения: ВЫСОКАЯ/HIGH, СРЕДНЯЯ/MID, НИЗКАЯ/LOW

1.7. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЁМНИКА / RF GAIN. Доступные значения ослабления входного сигнала в децибеллах: МАКС/OFF, -3, -6, ...-48 с шагом 3.

1.8. ФИЛЬТР ВЫСОКИХ ЧАСТОТ / HIGH CUT. Доступные значения: ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF.

Уменьшает уровень высоких звуковых частот в принимаемом сигнале

1.9. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ / AUTO POWER ON. Доступные значения: ДА/ON, НЕТ/OFF, АВТО/AUTO.

Этот параметр определяет включение станции после подачи питания, например, при включении зажигания. АВТО означает, что станция включится автоматически, если в момент отключения питания станция была включена.

1.10. DSP ФИЛЬТР / DSP FILTER. Доступные значения: ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF. Цифровой фильтр, уменьшающий уровень шума в принимаемом сигнале.

DSP фильтр может быть быстро включен/выключен без входа в меню, для этого **нажмите и удерживайте 2 секунды** клавишу SQ/M1 или клавишу ASQ/M3. При включении DSP фильтра на дисплее появляется значок DSP.

1.11. СБРОС К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ / FACTORY RESET. Доступные значения: ДА/YES, НЕТ/NO. При выборе ДА/YES появляется экран подтверждения. Полностью обнуляются все пользовательские настройки.

2. ПАРАМЕТРЫ / PARA-SET

2.1. ПОДАВЛЕНИЕ ИМПУЛЬСНЫХ ПОМЕХ / NOISE BLANKER. Доступные значения ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF. Подавление импульсных помех, например от зажигания, форсунок и т.п.

2.2. ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ ПРИЁМА / AUTO RF GAIN. Доступные значения ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF. Автоматически снижается усиление приёмника при появлении в канале сильного сигнала. При включении функции на дисплее появляется зеленая надпись RFG-AU

2.3. КОМПАНДЕР ПРИЁМНИКА / RX AUDIO COMPANDER. Доступные значения ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF. Функция выделяет громкий полезный сигнал, снижая громкость более слабых помех.

2.4. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МИКРОФОНА / MIC SENSITIVITY. Доступные значения: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

2.5. ШУМОПОДАВЛЕНИЕ МИКРОФОНА / MIC NOISE GATE. Доступные значения ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF. Функция выделяет голос, ослабляя фоновые шумы.

2.6. ФУНКЦИЯ VOX / VOX FUNCTION. Доступные значения: ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF. Активируется функция голосовой активации передачи.

2.7. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ VOX / VOX SENSITIVITY. Доступные значения: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Настройка чувствительности голосовой активации передачи.

2.8. ЗАДЕРЖКА VOX / VOX DELAY TIME. Доступные значения: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Настройка времени задержки активации передачи. Позволяет предотвратить ложные срабатывания передатчика от случайных шумов.

2.9. CTCSS/DCS КОД / CTCSS/DCS CODE. В этом пункте меню устанавливается код CTCSS или DCS.

2.10. CTCSS/DCS РЕЖИМ / CTCSS/DCS MODE. Доступные значения: ВЫКЛ/OFF, ПЕРЕДАЧА/TX, ПОЛНЫЙ/RX+TX

2.11. РЕПИТЕРНЫЙ РАЗНОС / RPT SHIFT. Доступные значения: ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF. В этом же пункте меню устанавливается сдвиг частоты передачи относительно частоты приёма.

Для канального режима сдвиг частоты устанавливается в каналах, для частотного - в килогерцах. В случае, если частота передачи с учётом сдвига выходит за пределы рабочих частот радиостанции, при нажатии на передачу на дисплее высветится сообщение об ошибке **FREQ ERR!**

2.12. РЕЖИМ СКАНИРОВАНИЯ / SCAN MODE. Доступные значения: ПО СИГНАЛУ/SQ, 5, 10, 15, 20, 30 секунд. Время ожидания при сканировании. "По сигналу" - сканирование возобновляется только при пропадании сигнала.

2.13. ДИАПАЗОН СКАНИРОВАНИЯ / SCAN RANGE. Доступные значения: **ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF.** В этом же пункте меню устанавливается начальный и конечный канал (частота) диапазона, внутри которого будет происходить сканирование.

Шаг сканирования фиксированный, в канальном режиме - 1 канал, в частотном - 10 кГц.

2.14. ВРЕМЯ ПЕРЕДАЧИ / TIME OUT TIMER. Доступные значения (в минутах): 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20.

2.15. ЗАПРЕТ ПЕРЕДАЧИ В ЗАНЯТОМ КАНАЛЕ / BUSY LOCK OUT. Доступные значения: **ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF.** Блокируется передача, если в канале присутствует принимаемый сигнал (открыт шумоподавитель).

2.16. ЗАЩИТА ПО КСВ / SWR PROTECTION. Доступные значения: **ВЫКЛ/OFF, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 10.0.** Если КСВ антенны, подключенной к радиостанции, на рабочей частоте превышает значение, выставленное в этом пункте меню, то при включении передачи на дисплее высветится сообщение об ошибке **SWR HI !**, и передача отключится.

3. ВРЕМЯ-ДАТА / TIME-DATE

3.1. УСТАНОВИТЬ ВРЕМЯ / TIME SETTING.

Установка часов.

3.2. УСТАНОВИТЬ ДАТУ / DATE SETTING.

Установка даты.

3.3. ИНФОРМАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ / SHOW ON DISPLAY. Доступные значения: ЧАСЫ/CLOCK, ВОЛЬТМЕТР/VOLTAGE. Выбирается, что постоянно отображается в левом верхнем углу дисплея - часы или вольтметр

3.4. ЭКРАННАЯ ЗАСТАВКА / SCREEN SAVER. Доступные значения: ВЫКЛ/OFF, 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60 (в секундах). Время, через которое основной экран сменяется на отображение времени и даты.

3.5. ЦВЕТ / COLOUR. Устанавливается один из пяти цветов символов заставки: белый, желтый, красный, зеленый, голубой.

3.6. ОТОБРАЖЕНИЕ ПРИ ВЫКЛЮЧЕНИИ / POWER OFF DISPLAY. Доступные значения: ЧАСЫ/CLOCK, ВЫКЛ/OFF. Отображение при выключении.

При снижении напряжения питания ниже 11.5 вольт отображение времени при выключенной станции отключается, во избежание глубокого разряда аккумулятора.

Технические характеристики.

Общие:	
Напряжение питания	10.5 - 30.0 В
Диапазон частот	26.975 - 27.405 МГц
Потребляемый ток	Выключено менее 10 мА Режим часы 230 мА Прием 0.3 - 0.8 А Передача 1.8 А
Виды модуляции	F3E(ЧМ) и A3E(АМ)
Габариты (ширина, высота, глубина)	189 x 58 x 80мм
Вес	800 г
Передачик:	
Выходная мощность	4 Вт
Нестабильность частоты	0,005%
Частотный диапазон	300 Гц – 3 кГц
Коэффициент гармоник	не более 8%
Приёмник:	
Чувствительность при SINAD = 10 дБ	FM: 0,25 мкВ, АМ: 0,5 мкВ
Частотный диапазон	300 Гц – 3 кГц (АМ,ЧМ)
Избирательность по соседнему каналу	60 дБ

Отметка о продаже:

Модель: OPTIM-Orion Серийный номер: _____
Наименование и адрес продавца: _____ _____
Дата продажи. Печать и подпись продавца: « ____ » _____ 20 ____ г. _____ (подпись)

Производитель: Qixiang Electron Science & Technology CO., Ltd.
Адрес: Qixiang Building, Tangxi Industrial Zone, Luojiang District,
Quanzhou, Fujian Province, China, Post code: 362011