

NAVICOM

Судовая УКВ-радиостанция RT-420DSC



Руководство по настройке и эксплуатации



ООО «Фордевинд-Регата», 197110, Санкт-Петербург, Левашовский пр. 15А,
тел.: (812) 655 59 15, office@fordewind-regatta.ru
www.fordewind-regatta.ru

Содержание

Введение	3
Соответствие нормативам ЕС	3
Защита от воды	3
Кнопки управления и индикаторы	4
Функции кнопок	4
Дисплей	5
Система меню	5
Главное меню	5
Меню DSC	6
Работа с цифровыми вызовами	7
Ввод MMSI ID	7
Индивидуальный, групповой и тестовый вызовы, запрос координат	7
Вызов всем судам	8
Журнал принятых вызовов	9
Журнал переданных вызовов	9
Записная книжка	9
Параметры настройки DSC	9
Меню сигнала бедствия	9
Главное меню	10
Настройка радио модуля (VHF Operation)	10
Настройка GPS (GPS Setting)	10
Настройка основных параметров работы системы (System Config)	11
Функции кнопок	11
Ручка регулировки громкости	11
Специальные функции: кнопка сигнала бедствия и обмен сообщениями DSC	11
Отправка сигнала бедствия:	11
Прием сигнала бедствия:	11
Кнопка SQL	11
Кнопки со стрелками	11
Кнопка 16/9	11
Назначение второго приоритетного канала	11
Кнопка HI/LO/LOCK	12
Кнопка CH/*/WX	12
Кнопка SCAN	12
Кнопка MEM	12
Добавление каналов в память	12
Кнопка DW/TRIW	12
Кнопка MOB	12
Подсветка	12
Автоматическое отключение передачи	12
Встроенный аккумулятор	13
Соединительный кабель	13
Вывод на дисплей местного времени и даты	14
Приложение А. Устойчивость к близким разрядам молнии	14
Приложение В. Частотные сетки	15
Частотная сетка международных судовых радиоканалов	15
Гарантийные обязательства	16

Введение

Радиостанция RT 420 DSC фирмы Navicom — это совершенный высокотехнологичный продукт. Она рассчитана на работу в любой точке мира и может вести прием и передачу на всех международных каналах морского УКВ диапазона, утвержденных Международным союзом связи.

Радиостанция изготовлена из лучших электронных компонентов и полностью отвечает всем современным требованиям рынка по качеству и надежности связи.

Радиостанция управляется микропроцессором и рассчитана на долги годы бесперебойной службы.

Соответствие нормативам ЕС

По заключению экспертов сертифицированной лаборатории радиостанция полностью соответствует требованиям директивы 1999/5/ЕС.

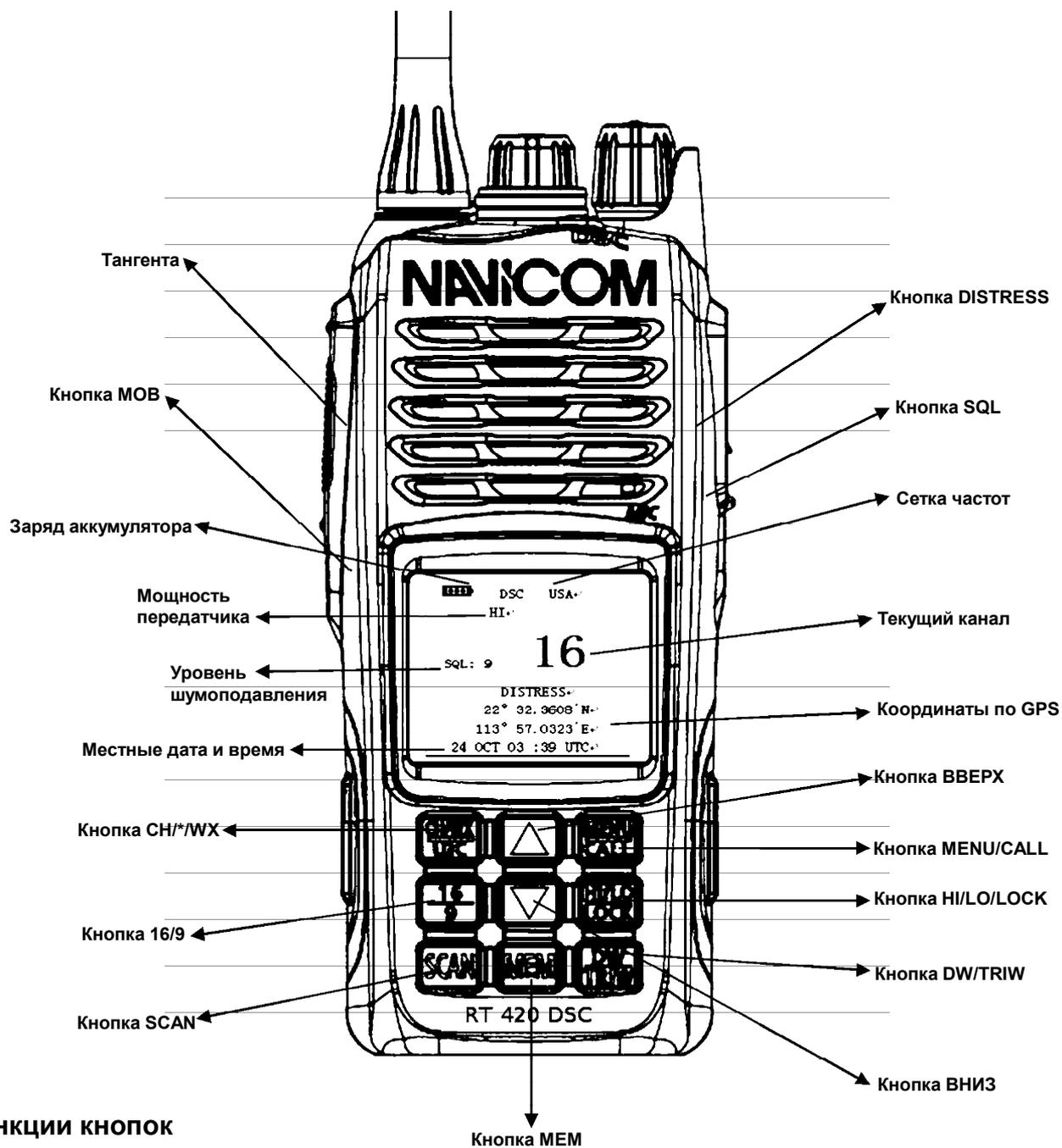
Защита от воды

Корпус радиостанции обеспечивает защиту от воды класса IP67. Для оптимальной работы станции перед началом эксплуатации обратите внимание на следующие два момента:

1. Надежно закрутите антенну, так как резиновое уплотнительное кольцо, расположенное в ее основании, должно плотно прилегать к корпусу.
2. Плотно вставьте заглушки мини USB разъема, так как она тоже имеет уплотнительное кольцо.



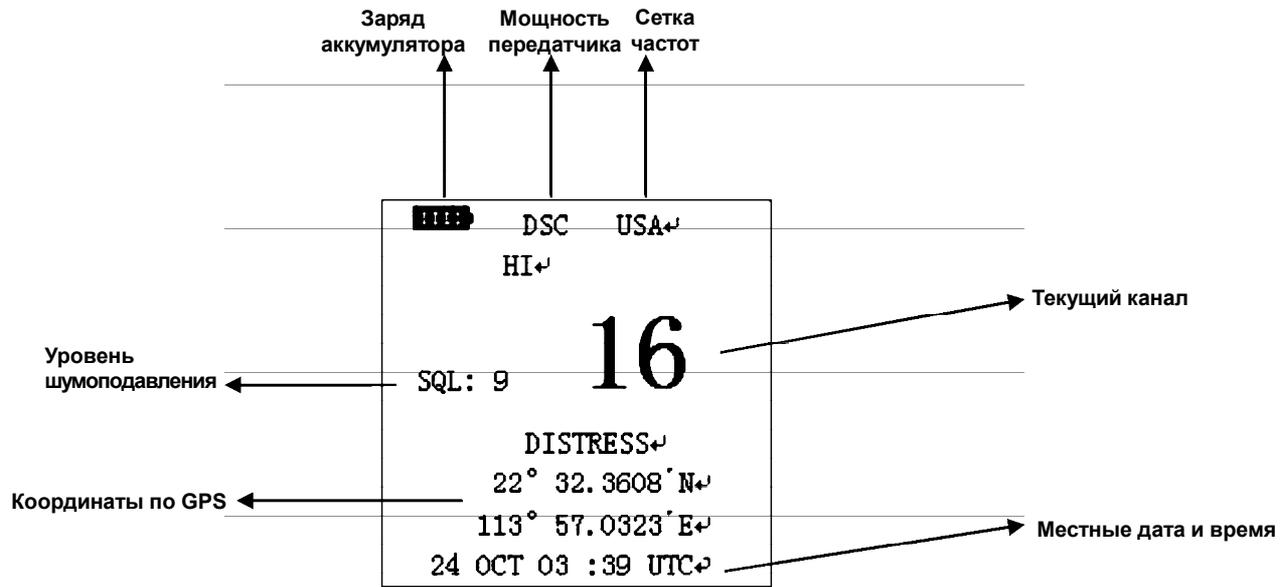
Кнопки управления и индикаторы



Функции кнопок

Кнопка	Короткое нажатие (менее 3 сек)	Долгое нажатие (более 3 сек)
HI/LO/LOCK	Переключение мощности передатчика	Блокировка/разблокировка клавиатуры
16/9	Настройка на канал 16	Настройка на канал 09
DW/TRIW	Режим двойного слежения	Режим тройного слежения
SCAN	Режим сканирования	Режим приоритетного сканирования
MEM	Режим работы с каналами из памяти	Запись/удаление каналов из памяти
^ / Ÿ	Пролистывание каналов	Пролистывание каналов (быстрее)
MENU/CALL	Меню DSC	Главное меню
MOB		Режим «человек за бортом»
DISTRESS	Меню сигнала бедствия	Подача сигнала бедствия
SQL	Настройка шумоподавления	Просмотр координат, курса, скорости и мощности сигналов от спутников
Ручка громкости	Включение и выключение питания, регулировка громкости	

Дисплей



Система меню

Главное меню

VHF Operation (Настройка радио модуля)	{ Channel Band Set (выбор частотной сетки) Priority 2nd ch (выбор второго приоритетного канала)
GPS Setup (настройка GPS)	GPS Setting (настройки GPS)
ATIS Operation (настройка ATIS)	{ My ATIS ID (ввод ATIS ID) AITS Function (вкл./выкл. функции ATIS)
DSC Operation (настройка DSC)	{ My MMSI ID (ввод MMSI ID) DSC Function (вкл./выкл. функции DSC)
System Config (настройка основных параметров работы системы)	{ LCD Back Light (яркость подсветки) Back Light Time (время отключения подсветки) LCD Contrast (контрастность изображения) Key Beep (звуковое сопровождение нажатия кнопок) Version Info (версия ПО) Factory Reset (возврат к заводским настройкам)

Меню DSC

Individual Call (индивидуальный вызов)	{ Input Address (по MMSI ID абонента) From Phonebook (через записную книжку)
Position Request (запрос координат)	{ Input Address (по MMSI ID абонента) From Phonebook (через записную книжку)
All Ship Call (вызов всем судам)	{ Routine (обычный) Safety (по вопросам безопасности) Urgeny (экстренный)
Group Call (групповой вызов)	{ Input Address (по MMSI ID группы) From Phonebook (через записную книжку)
Test Call (тестовый вызов)	{ Input Address (по MMSI ID абонента) From Phonebook (через записную книжку)
Receive Call Log (журнал принятых вызовов)	{  Distress Call (сигналы бедствия)  Others Call (прочие вызовы)
Send Call Log (журнал отправленных вызовов)	{  Distress Call (сигналы бедствия)  MOB Call (человек за бортом)  Others Call (прочие вызовы)
Phone Book (записная книжка)	{ Buddy List (список индивидуальных абонентов) Group List (список групп)
DSC Setup (настройка DSC)	{ Position Input (ввод координат) Auto Ch Change (автоматическая смена канала) Position Reply (автоматическая отправка координат по запросу) Test Ack (автоматический ответ на тестовый вызов)
My MMSI ID (собственный MMSI ID)	{ My MMSI ID 100000008

Работа с цифровыми вызовами

Меню DSC вызывается коротким нажатием на кнопку CALL/MENU.

DSC Menu Individual Call
Position Request All Ship Call Group Call
Test Call Receive Call Log Send Call log
Phone Book DSC Setup My MMSI ID
Exit ▲▼ Enter

При работе с меню кнопка CH/*/WX выполняет функцию возврата к предыдущему экрану, кнопка CALL/MENU — функцию ввода, а кнопки со стрелками используются для перемещения по строкам.

Ввод MMSI ID

Выберите в меню DSC пункт My MMSI ID и нажмите кнопку CALL/MENU. Наберите свой MMSI ID и дважды подтвердите ввод нажатием кнопки CALL/MENU. С этого момента указанный код будет связан с вашей радиостанцией. Девять цифр кода вводите по одной слева направо при помощи кнопок со стрелками.

MY MMSI ID 123456789
Exit

Input Address Input 9 digits 123- - - - -
Exit ▲▼ Enter

Input Address Input 9 digits 123000001
Exit ▲▼ Enter

Индивидуальный, групповой и тестовый вызовы, запрос координат

Выберите в меню требуемое действие (индивидуальный вызов — Individual Call, групповой вызов — Group Call, запрос координат — Position Request, тестовый вызов — Test Call) и введите MMSI ID абонента (вручную или через записную книжку).

В примере ниже показан индивидуальный вызов на номер 100000000:

Input Address Input 9 digits 100000000
Exit ▲▼ Enter

Далее укажите тип индивидуального вызова (обычный — Routine, связанный с безопасностью — Safety или экстренный — Urgency).

Затем выберите канал (в примере выбран канал 01, используемый портовыми службами и службой контроля судов).

Individual Call Routine Safety Urgency
Exit ▲▼ Enter

Individual Call Select Channel: 01 port ops/vts 03 unauthorized 05 port ops/vts 06 inter ship 07 commercial 08 commercial
Exit ▲▼ Enter

Individual Call To: 100000000 Safety Telephony by Channel 01
Exit Call

После отправки индивидуального вызова дисплей будет выглядеть так:

DSC USA
LO SQL:5
01 _A
PORT OPERAT/UTS Elapsed 00: 12 Exit

Вызов всем судам

Выберите в меню DSC пункт All Ship Call.

Затем выберите тип вызова, например Urgency (экстренный).

Далее укажите канал (в примере — 07) и подтвердите отправку вызова.

DSC Menu Individual Call Position Request All Ship Call Group Call Test Call Receive Call Log Send Call log Phone Book
DSC Setup My MMSI ID Exit ▲▼ Enter

All Ship Call Routine Safety Urgency
Exit ▲▼ Enter

Individual Call Select Channel: 01 port ops/vts 03 unauthorized 05 port ops/vts 06 inter ship 07 commercial 08 commercial
Exit ▲▼ Enter

All Ship Call To: All Ship Urgency Telephony by Channel 07
Exit Call

После отправки вызова всем судам дисплей будет выглядеть так:

DSC USA
LO SQL:5
07 _A
COMMERCIAL Elapsed 00: 04 Exit

Журнал принятых вызовов

Все поступившие вызовы сохраняются в журнале. Доступ к журналу осуществляется через пункт Receive Call Log меню DSC.

DSC Menu
Individual Cal
Position Request
All Ship Call
Group Call
Test Call
Receive Call Log
Send Call Log
Phone Book
DSC Setup
My MMSI ID
Exit ▲▼ Enter

Receive call log
Distress call
Others call
Exit ▲▼ Enter

Received DSC
Distress call
Undesignated
From: 123456789
GPS POS; Unknown
88: 88 UTC
Exit Delete

Журнал переданных вызовов

Доступ к журналу осуществляется через пункт Send Call Log меню DSC. Далее следует выбрать категорию (сигналы бедствия — Distress, человек за бортом — MOB или прочие — Other).

Записная книжка

В записной книжке (пункт меню Phone Book) хранятся индивидуальные (Buddy List) и групповые (Group List) номера MMSI ID.

Параметры настройки DSC

Пункт DSC Setup позволяет настроить четыре параметра работы DSC: источник данных о координатах (GPS Input), смена канала (Auto Ch Change), отправка координат по запросу (Position Reply) и отклик на тестовый запрос (Test Ack). Координаты и мировое время могут либо вводиться вручную, либо поступать от внешнего GPS приемника. Остальные три параметра подразумевают работу либо в автоматическом (Auto), либо в ручном (Manual) режиме.

Меню сигнала бедствия

Снимите красную крышку и нажмите расположенную под ней кнопку. На дисплее появится меню сигнала бедствия: Для отправки сигнала бедствия выберите причину (не указана — Undesignated, взрыв, пожар — Fire, Explosion, затопление — Flooding, столкновение — Collision, посадка на мель — Grounding, опрокидывание — Capsizing, потопление — Sinking, оставление — Abandoning, захват — Piracy, человек за бортом — Man Over Board), снова нажмите кнопку и удерживайте ее 3 секунды.

Далее можно либо повторить сигнал, либо вернуться в обычный режим.

Distress Menu
Undesignated
Fire „Explosion
Flooding
Collision
Grounding
Capsizing
Sinking
Abandoning
Piracy
Man Overboard
Exit

Distress Menu
Undesignated
Fire „Explosion
Flooding
Collision
Grounding
Capsizing
Sinking
Exit ▲▼

Distress Call
Sinking
Push the key
For 3 Seconds!

DSC USA
HI SQL:5
16
DISTRESS
Resend in 4:09
Exit Pause Send

Главное меню

Для вызова главного меню нажмите и удерживайте кнопку CALL/MENU.

Main Menu
VHF Operation
GPS Setup
ATIS Operation
DSC Operation
System Config
Exit ▲▼ Enter

Настройка радио модуля (VHF Operation)

VHF Operation
Channel Band Set
Priority 2 nd Ch
Exit ▲▼ Enter

Выбор сетки каналов (Channel Band Set)

Доступные установки: USA (американская), INT (международная) и CAN (канадская).

Channel Band Set
√ USA
INT
CAN
Exit ▲▼ Enter

Выбор второго приоритетного канала (Priority 2nd Ch)

Priority 2 nd Ch
Select Channel:
01 telephony
04 sar
05 port ops/ vts
06 inter ship
07 commercial
08 commercial
Exit ▲▼ Enter

Настройка GPS (GPS Setting)

Данный пункт меню позволяет управлять выводом на дисплей мирового или местного времени, а также вводить поправку на часовой пояс. Подробнее см. стр. **.

Настройка основных параметров работы системы (System Config)

Данный пункт главного меню позволяет управлять яркостью (LCD Back Light) и временем работы подсветки (Back Light Time), контрастностью изображения (LCD Contrast) и звуковым сопровождением нажатия кнопок (Key Beep). Он также используется для просмотра версии программного обеспечения (Users Version Info) и для восстановления заводских настроек (Factory Reset).

Функции кнопок

Ручка регулировки громкости

Для включения радиостанции поворачивайте ручку громкости по часовой стрелке до щелчка.

При повороте ручки по часовой стрелке громкость увеличивается, против часовой стрелки — уменьшается.

Специальные функции: кнопка сигнала бедствия и обмен сообщениями DSC

Отправка сигнала бедствия:

Снимите крышку и нажмите красную кнопку сигнала бедствия. В открывшемся меню выберите пункт, описывающий аварийную ситуацию (не указана — Undesignated, взрыв, пожар — Fire, Explosion, затопление — Flooding, столкновение — Collision, посадка на мель — Grounding, опрокидывание — Capsizing, потопление — Sinking, оставление — Abandoning, захват — Piracy, человек за бортом — Man Over Board), а затем снова нажмите красную кнопку и удерживайте ее около 3 секунд. Сигнал бедствия будет отправлен.

Повторный сигнал будет отправлен автоматически через 4 минуты. Для приостановки отправки повторного сигнала нажмите верхнюю стрелку. Этой же кнопкой можно возобновить повторную отправку. Для отправки повторного сигнала немедленно нажмите кнопку CALL/MENU. Для выхода из меню и отмены отправки сигнала бедствия нажмите кнопку CH/*/WX. Отмену сигнала необходимо будет подтвердить.

Прием сигнала бедствия:

Радиостанция RT 420 DSC оборудована двумя приемниками: один используется для приема голосовых сообщений, а другой непрерывно мониторит 70 радиоканалов. Функция DSC реализована независимо. Прием цифровых сообщений возможен в том числе и во время обычного сеанса связи. Портативная радиостанция RT 420 DSC способна принимать все типы цифровых сообщений, так же как и стационарные модели судовых радиостанций.

Для просмотра принятых DSC сообщений нажмите кнопку CALL/MENU и выберите в меню пункт Receive Call Log (просмотр журнала принятых сообщений).

Кнопка SQL

Кнопка SQL используется для регулировки уровня шумоподавления. Коротко нажмите кнопку SQL и отрегулируйте уровень при помощи кнопок со стрелками.

При долгом нажатии кнопки SQL на дисплей выводятся значения координат (POS), мирового времени (UTC), курса (COG) и скорости (SOG) относительно земли, а также мощность сигналов, принимаемых от спутников.

Выбор единиц измерения скорости (узлы – Kts, или километры в час – Km) осуществляется через пункт GPS Setup главного меню (Main Menu —> GPS Setup —> GPS Setting —> Speed Unit).

Кнопки со стрелками

При коротком нажатии кнопки со стрелками используются для обычного пролистывания каналов. При долгом нажатии включается быстрое пролистывание. При отпускании кнопки восстанавливается режим обычного пролистывания.

Кнопка 16/9

Если текущий канал не является приоритетным, то короткое нажатие на кнопку 16/9 выполняет быструю настройку на канал 16 на высокой мощности передатчика (Hi), а долгое — на канал 9 на стандартной мощности передатчика (Lo). После настройки на дисплее загорается индикатор P-CH (первый приоритетный канал) или P-2nd (второй приоритетный канал), соответственно. Кнопки со стрелками при этом работают как обычно.

Назначение второго приоритетного канала

Изначально в качестве второго приоритетного канала установлен канал 9. Для смены этого значения настройтесь на канал 9 долгим нажатием кнопки 16/9 и выберите стрелками требуемый канал. Далее подтвердите выбор долгим нажатием кнопки 16/9.

Назначить второй приоритетный канал можно также через главное меню: Main Menu —> VHF Operation —> Priority 2nd Ch —> выберите нужный канал при помощи стрелок и подтвердите ввод.

Кнопка HI/LO/LOCK

Короткое нажатие кнопки HI/LO/LOCK переключает мощность передатчика со стандартной на высокую и наоборот. На дисплее загорается соответствующий индикатор: HI (высокая мощность) или Lo (стандартная мощность). Для некоторых каналов мощность передачи фиксирована. Так, например, на канале 16 возможна только передача на высокой мощности, а на каналах 16 и 67 — только на стандартной.

Долгое нажатие на кнопку HI/LO/LOCK блокирует клавиатуру. При этом на дисплее появляется индикатор в виде ключа. Во время блокировки работают только тангента и кнопка подачи сигнала бедствия. Для снятия блокировки снова нажмите и удерживайте кнопку HI/LO/LOCK.

Кнопка CH/*/WX

Короткое нажатие на кнопку CH/*/WX выполняет быструю настройку на частный канал, если его номер записан в памяти радиостанции. На дисплее при этом появится индикатор PRIVATE. Если в памяти записано несколько каналов, выберите нужный при помощи стрелок. При отсутствии номера частного канала в памяти на дисплее появятся прочерки.

Долгое нажатие на кнопку CH/*/WX выполняет быструю настройку на погодный канал WX, но только при включенной американской или канадской сетке каналов. Если во время приема погодного канала WX включить режим двойного (тройного) слежения, то мониториться будет текущий погодный канал и приоритетный (приоритетные).

Кнопка SCAN

Кнопка включает режим сканирования текущих рабочих каналов. При обнаружении активности на каком-то канале сканирование прерывается до прекращения этой активности. Короткое нажатие кнопки SCAN включает сканирование всех каналов, долгое — приоритетных.

Кнопка MEM

Короткое нажатие кнопки MEM включает и выключает режим работы с каналами, записанными в память. В этом режиме слева загорается индикатор USER. Канал, номер которого сохранен в памяти, помечается индикатором M справа.

Для выхода из режима работы с памятью снова коротко нажмите кнопку MEM. Индикатор USER погаснет.

Добавление каналов в память

В обычном режиме работы выберите при помощи стрелок требуемый канал, а затем нажмите и удерживайте некоторое время кнопку MEM. Рядом с номером записанного в память канала появится индикатор M. Ограничений на количество каналов в памяти нет.

Каналы независимо сохраняются в памяти для каждой из частотных сеток: международной, американской и канадской. Для удаления канала из памяти настройтесь на него и снова нажмите и удерживайте кнопку MEM.

Кнопка DW/TRIW

Короткое нажатие кнопки DW/TRIW включает режим двойного слежения. Радиостанция начинает попеременно сканировать текущий канал и канал 16. Если после этого нажать кнопку CH/*/WX к ним добавится погодный канал (только в американской и канадской сетках), который будет проверяться каждые 4 секунды.

Долгое нажатие кнопки DW/TRIW включает режим тройного слежения. Радиостанция начинает попеременно сканировать текущий канал, канал 16 и второй приоритетный канал.

Кнопка MOB

Долгое нажатие кнопки MOB активирует функцию «человек за бортом». Радиостанция отправляет автоматическое цифровое сообщение с указанием MMSI судна и координатами.

Подсветка

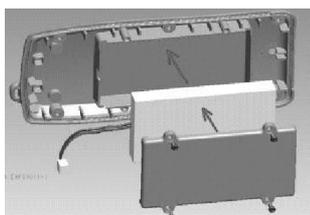
Подсветка включается автоматически при нажатии любой кнопки, кроме тангенты. При отсутствии нажатия кнопок подсветка гаснет через 5 секунд.

Автоматическое отключение передачи

Если непрерывно держать тангенту нажатой в течение 5 минут, передача автоматически отключится, и радиостанция вернется в режим приема. После отпускания тангенты отсчет времени передачи обнуляется.

Встроенный аккумулятор

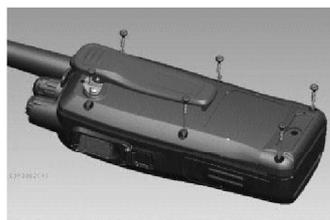
Радиостанция RT 420 DSC имеет встроенный аккумулятор. Извлечь его можно, выполнив действия, показанные ниже на фотографиях:



1



2



3

Соединительный кабель

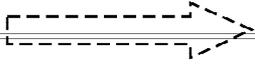
Поскольку аккумулятор встроенный, зарядка осуществляется через кабель длиной 1.5 м, подсоединяемый непосредственно к радиостанции. Этот же кабель используется для обновления программного обеспечения и тестирования радиостанции в заводских условиях.



Вывод на дисплей местного времени и даты

Если радиостанция не может получить сигнал от GPS спутников, на дисплей автоматически выводятся текущие мировое время и дата.

Если прием сигналов от спутников ведется, то на дисплей выводятся текущие координаты, а под ними — время и дата. В этом случае показ времени и даты можно отключать долгим нажатием кнопки SQL.

 DSC USA		  DSC USA
HI		LO
SQL: 9 16		SQL: 5 06
DISTRESS		INTERSHIP/SAFETY
22°32.3608'N		22°32.4327'N
113°57.0323'E		113°56.9480'E
24 OCT 03 :39 UTC		27 NOV 16 :08 LOC

Мировое время **Местное время**

Вместо мирового времени на дисплей можно выводить местное время. Для этого нажмите и удерживайте кнопку CALL/MENU, выберите в меню пункт GPS Setup, далее пункт GPS Setting и потом — Time Offset. Затем введите значение поправки на часовой пояс и нажмите ввод. (Чтобы кнопка ввода стала активной, необходимо пройти курсором все поля значений, включая часы, минуты и секунды.)

Time offset
UTC  00:00
Exit  Enter

Приложение А. Устойчивость к близким разрядам молнии

Данное приложение описывает процедуру оценки устойчивости УКВ радиостанции RT 420 DSC к разрядам молнии на небольшом удалении.

При тестировании производится имитация медленного высокоэнергетического импульса, аналогичного тому, который возникает при разряде молнии на небольшом удалении.

Документы по теме:

- BS EN 61000-4-5:2006
- Директива Совета по электромагнитной совместимости 2004/108/EC

Техника безопасности

Импульс высоковольтной помехи может обладать очень высокой энергией, поэтому необходимо всячески избегать контакта с тестируемым оборудованием в процессе испытаний. Настоятельно рекомендуется проводить испытания в присутствии как минимум двух человек.

Процедура теста

Подготовка тестируемого оборудования

Тестируемое оборудование должно быть настроено в стандартной конфигурации и помещено на изолированную деревянную скамью БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. Питание на тестируемое оборудование и дополнительные устройства следует подавать от необслуживаемого свинцово-кислотного аккумулятора с напряжением 12 или 24 В через предохранитель с соответствующим номиналом. Длина кабеля питания не должна превышать 2 м. Все экранирующие элементы системы должны подключены к массе аккумулятора.

Рабочие режимы тестируемого оборудования

Тестирование должно выполняться во всех рабочих режимах тестируемого оборудования.

Эксплуатационные критерии

Из документа BS EN 61000-4-5:2006:

Эксплуатационный критерий С: Временная утрата функциональности или ухудшение рабочих характеристик, требующие вмешательства оператора.

Приложение В. Частотные сетки

Частотная сетка международных судовых радиоканалов

№ канала	Передача	Прием	Режим	Назначение
1	156.050	160.650	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
2	156.100	160.700	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
3	156.150	160.750	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
4	156.200	160.800	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
5	156.250	160.850	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
6	156.300	156.300	С	Связь между судами ¹
7	156.350	160.950	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
8	156.400	156.400	С	Связь между судами
9	156.450	156.450	С	Связь между судами, портовые службы, перемещение судов
10	156.500	156.500	С	Связь между судами, портовые службы, перемещение судов ²
11	156.550	156.550	С	Портовые службы, перемещение судов
12	156.600	156.600	С	Портовые службы, перемещение судов
13	156.650	156.650	С	Связь между судами, портовые службы, перемещение судов ³
14	156.700	156.700	С	Портовые службы, перемещение судов
15	156.750	156.750	С	Связь между судами и связь на борту на мощность только 1 Вт ⁴
16	156.800	156.800	С	Сигналы бедствия, сообщение об опасности и установление связи
17	156.850	156.850	С	Связь между судами и связь на борту на мощность только 1 Вт ⁴
18	156.900	161.500	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
19	156.950	161.550	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
20	157.000	161.600	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
21	157.050	161.650	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
22	157.100	161.700	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
23	157.150	161.750	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
24	157.200	161.800	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
25	157.250	161.850	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
26	157.300	161.900	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
27	157.350	161.950	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
28	157.400	162.000	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
60	156.025	160.625	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
61	156.075	160.675	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
62	156.125	160.725	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
63	156.175	160.775	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
64	156.225	160.825	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
65	156.275	160.875	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
66	156.325	160.925	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
67	156.375	156.375	С	Связь между судами, портовые службы, перемещение судов ²
68	156.425	156.425	С	Портовые службы, перемещение судов
69	156.475	156.475	С	Связь между судами, портовые службы, перемещение судов
71	156.575	156.575	С	Портовые службы, перемещение судов
72	156.625	156.625	С	Связь между судами
73	156.675	156.675	С	Связь между судами ²
74	156.725	156.725	С	Портовые службы, перемещение судов
75	156.775	156.775	С	См. прим. 5
76	156.825	156.825	С	См. прим. 5
77	156.875	156.875	С	Связь между судами
78	156.925	161.525	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
79	156.975	161.575	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
80	157.025	161.625	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
81	157.075	161.675	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
82	157.125	161.725	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
83	157.175	161.775	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
84	157.225	161.825	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
85	157.275	161.875	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
86	157.325	161.925	Д	Общественная связь, портовые службы, перемещение судов
87	157.375	157.375	С	Портовые службы, перемещение судов
88	157.425	157.425	С	Портовые службы, перемещение судов

— Для связи между судами следует использовать в первую очередь каналы 6, 8, 72 и 77. Если все они заняты, используйте другие каналы, разрешенные для межсудовых радиокommunikаций.

— Канал 70 зарезервирован для передачи цифровых сообщений (DSC) и не может быть использован для голосовой связи.

Примечания:

- 1. Канал 06 может использоваться для связи между судами и самолетами, участвующими в поисковых и спасательных операциях, а также самолетами, ледоколами и вспомогательными судами в период зимней навигации. Поэтому не следует загружать этот канал без необходимости.*
- 2. В морской зоне Европы и Канады каналы 10, 63 и 73 могут использоваться местными властями для связи с судами, самолетами и береговыми станциями для координации поисковых и спасательных работ, а также операций по очистке акватории. Каналы 10 или 73 (в зависимости от местности) используются для передачи предупреждений об опасности береговой охраной Великобритании.*
- 3. Канал 13 во всем мире зарезервирован для передачи навигационных предупреждений об опасности в первую очередь между судами.*
- 4. Канал 15 и 17 можно использовать для внутрисудовой связи при условии, что мощность передатчика не превышает 1 Вт.*
- 5. Канал 75 и 76 используются только для передачи навигационной информации. При этом следует принимать все меры для предотвращения помех на канале 16. Мощность передачи не более 1 Вт.*

Гарантийные обязательства

Фирма «Фордевинд-Регата» гарантирует безотказную работу радиостанции RT420DSC в течение 12 месяцев со дня продажи. Если во время этого срока радиостанция выйдет из строя по причине производственного или технического брака, фирма гарантирует ее бесплатный ремонт или замену на новую.

За поломки, произошедшие по вине пользователя вследствие неправильного обращения с радиостанцией, фирма ответственности не несет.

Модель _____
Серийный номер _____
Дата продажи _____
Подпись продавца _____



ООО «Фордевинд-Регата», 197110, Санкт-Петербург, Левашовский пр. 15А,
тел.: (812) 655 59 15, office@fordewind-regatta.ru
www.fordewind-regatta.ru