

# Серия SC20

## Портативные радиостанции

### РАЗМЕР

Высота: 139mm (без антенны и поворотного регулятора)  
Ширина: 61mm (54mm)  
Толщина – со стандартным аккумулятором: 32.5mm  
Толщина – с аккумулятором повышенной емкости: 38mm

### ВЕС

Со стандартным аккумулятором: 241г (без антенны)  
С аккумулятором повышенной емкости: 266г (без антенны)

### ЧАСТОТНЫЙ ДИАПАЗОН TETRA

380-430МГц – SC2020  
403-470МГц – SC2024

### ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Литий-полимерный аккумулятор 7.4В (номинальное)  
Аккумулятор с возможностью сообщения о состоянии  
Стандартный аккумулятор емкостью 1160мАч<sup>7</sup>  
Аккумулятор повышенной емкости 1880мАч<sup>7</sup>

### РАДИОЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ TETRA

Выходная мощность передатчика:  
Мобильная станция (MS) – класс 3 (2.7Вт)<sup>7</sup>, класс 3L (1.8Вт),  
и класс 4 (1Вт)<sup>7</sup>  
Мультислотовая передача пакетных данных (MSPD) класс 3 (2.7Вт)<sup>7</sup>, класс 3L (1.8Вт) и класс 4 (1Вт)<sup>7</sup>  
DMO ретранслятор – класс 3 (2.7Вт)<sup>7</sup>, класс 3L (1.8Вт) и класс 4 (1Вт)<sup>7</sup>

Выходная мощность передатчика может быть индивидуально определена для режимов:

- TMO/DMO/DM-ретранслятор
- Адаптивный регулятор мощности
- Класс приемника А и В
- Статическая чувствительность приемника -116дБм (-118дБм, стандартная)
- Динамическая чувствительность приемника -107дБм (-109.5дБм, стандартная)

### АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность звуковой частоты динамика: 2Вт с фильтрацией EN-FI  
Прочный аксессуарный разъем (sRAC)<sup>5</sup>  
Специальная технология отводит воду из микрофона/наушников и динамиков, что позволяет пользоваться устройством в дождливую погоду

### ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочая температура (проверено на соответствие) от -20°C до +60°C  
Рабочая температура (мин./макс.) от -30°C до +70°C<sup>4</sup>  
Температура хранения от -40°C до +85°C<sup>4</sup>

Защита от попадания пыли и воды соответствует классам защиты IP66, IP67 и IP68

- IP6x (пыленепроницаемость)
- IPx6 (водонепроницаемость – проливной дождь распыление/водяная струя)
- IPx7 (водонепроницаемость – погружение в воду на глубину 1м на 30мин)
- IPx8 (водонепроницаемость – погружение в воду на глубину 2м на 1 час)
- Тест на соответствие «проливной дождь» в течение 8 часов

Механический удар, удар при падении и вибрация: ETS 300 019 5M3

Соляной туман: MIL810E 509.4(I); в течение 24 часов<sup>5</sup>  
Соленая вода: погружение рассчитано на глубину 2м на 1 час<sup>5</sup>

### RFID ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Внутренняя маркировка: HITAG S2048, ближнего действия, 125 кГц, соответствует ISO11784 и ISO11785  
Расстояние: 1 см от задней стенки корпуса  
Память, доступная пользователю: 2048 бит, запрограммированная пассивная технология (возможность редактирования пользователем);  
• 32-битный уникальный идентификатор  
• Серийный номер

- Код аппаратуры
- TEI - идентификатор оборудования TETRA

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

GPS с будущей поддержкой ГЛОНАСС и Бейдоу2  
Модуль широкополосного доступа Bluetooth/Wi-Fi<sup>6</sup>  
Модуль широкополосного доступа LTE<sup>12</sup>  
Опция Man-Down (датчик падения)<sup>3</sup>  
DM-ретранслятор типа-1А  
Шифрование радиоинтерфейса  
Сквозное/абонентское шифрование  
Модуль повышенной безопасности (ESM) FIPS 140-2 уровень 3<sup>12</sup>  
Поддержка смарт-карты сквозного/абонентского шифрования  
Широкий выбор языков  
Поддержка микро SDHC карт до 32Гб  
Сменные цветные панели для удобства при идентификации

### ДИСПЛЕЙ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

Экран:

- 37 x 49мм активный размер экрана
- Дисплей высокого разрешения QVGA (320 x 240 пикселей)

• Прозрачно-отражающий TFT дисплей, видимый при солнечном свете, 262 тысячи цветов

Меню:

- Интуитивно понятный пользовательский интерфейс
- Панель уведомлений с клавишами 'Избранные функции' и LED индикатором пропущенных звонков
- Три варианта отображения пользовательского интерфейса (режим совместимости, плитка и список)
- Настраиваемый контент на верхнем уровне экрана
- Настраиваемое смарт меню с поддержкой более сотни функций для программируемых кнопок
- Меню для быстрого и интуитивного выбора разговорных групп, статуса и профиля пользователя
- Настраиваемый режим отображения шрифта - увеличенный/нормальный, крупный и очень крупный
- Портретный режим просмотра изображений 'Поворот и увеличение'
- Ночной режим для снижения яркости при использовании в транспортном средстве
- Функция перевернутого дисплея для удобного просмотра при ношении на латкане или на поясе
- Настраиваемая экранная заставка, защищающая от просмотра информации посторонними лицами
- Настраиваемые пользовательские профили: 'скрытый', 'тихий', 'на совещании' и 'громкий'

Элементы управления:

- Двухязычная алфавитно-цифровая клавиатура
- Навигационные управляющие клавиши
- Три контекстные клавиши для интуитивного пользования меню
- Три боковые настраиваемые кнопки для активации функций, которые можно найти на ощупь или при работе в перчатках
- 12 программируемых кнопок клавиатуры, настраиваемых на определенные функции
- Возможность автоматической и ручной блокировки клавиатуры
- Кнопки с твёрдым покрытием
- Крупная, легкодоступная кнопка PTT, которую можно найти на ощупь или при работе в перчатках
- Кнопка экстренного вызова легко обнаруживаемая на ощупь
- Один поворотный регулятор
- Тактильные функции:
- Вибрация при получении звонка/сообщения
- Тактильная технология для повышения осознанности клавиш при работе в перчатках

### УПРАВЛЕНИЕ РАЗГОВОРНЫМИ ГРУППАМИ

- 9900 разговорных групп, включая TMO и DMO
- 50 DGNA (Динамическое назначение номеров групп)
- 5000 папок
- Пять уровней глубины структуры
- Функция быстрого доступа к группам/папкам
- Домашняя группа
- Переключатель групп
- Переключение между разговорными группами Выбор разговорных групп:
- Единый или настраиваемый пользователем список сканирования (UDSL)
- 20 UDSL папок каждая с 10 разговорными группами
- Выбор папок:
- 4987 списков папок сканирования по 22 группы в

- каждом
- Каждый список папок сканирования на 75 разговорных групп
- 10 редактируемых списков папок сканирования
- Фоновые разговорные группы в сканируемом списке

### СЕТЬ

Многочисленные домашние сети  
До 30 настраиваемых сетей  
Простая и взаимная аутентификация  
Агент удаленного пользователя (RUA)  
• Иницируемый пользователем процесс подключения/отключения  
• Иницируемый диспетчером процесс подключения/отключения  
Предпочтительное местонахождение  
Фиксированное местонахождение

### ТЕЛЕФОННАЯ КНИГА

- 2000 контактов
- Возможность сохранения до шести номеров в одном контакте (максимальное число хранимых номеров - 6000)
- 64 папки с контактами, включая папку для избранных номеров

### ГОЛОСОВЫЕ СЕРВИСЫ

Индивидуальные/групповые/циркулярные вызовы  
Полудуплексные вызовы (индивидуальные и групповые)  
Переадресация преимущественных полудуплексных вызовов на внутренний громкоговоритель  
Полудуплексный аудио переключатель  
Полнодуплексные вызовы (на телефонную станцию и АТС/ФОП)  
Полнодуплексный автоответ  
Независимая регулировка уровня громкости  
Ускоренный и прямой набор, набор в одно касание  
Приоритетность вызовов  
Идентификация вызывающего/говорящего абонента  
DTMF/MSISDN/укороченный набор  
Прослушивание окружающей обстановки  
Режим конфиденциальности и шепота  
Заданные группы  
Блокирование передачи с отправкой статусных сообщений  
История вызовов  
Многочисленные сигналы тревоги

### DMO СЕРВИСЫ

DMO индивидуальные и групповые вызовы  
DMO экстренный вызов и «умный» экстренный вызов  
Работа через DMO ретранслятор  
Работа через DMO шлюз  
Разговорная группа в соответствии с каналом  
Спаривание TMO/DMO групп при работе через шлюз

### ВТОРИЧНЫЙ КАНАЛ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

- Wi-Fi<sup>6</sup>:
- IEEE стандарт: 802.11b, 802.11g & 802.11n
- Частоты: диапазон 2.4 ГГц
- Аутентификация и шифрование: WPA2-PSK, WPA2-Enterprise шифрование (RADIUS-сервер) с AES шифрованием

### СЛУЖБЫ ДАННЫХ И ПРИЛОЖЕНИЯ

Поддержка двойного канала передачи данных:  
• TETRA и широкополосные сети Wi-Fi<sup>6</sup>/LTE<sup>12</sup>  
Одно- и мультислотовая передача пакетных данных  
Передача данных в режиме коммутации каналов  
Поддержка WAP:  
• WAP 2.0  
• WAP просмотр через TETRA  
• WAP высокоскоростной просмотр через Wi-Fi<sup>6</sup>/LTE<sup>12</sup>  
• WAP ярлыки, встроенные в сообщения SDS для мгновенного доступа к данным  
• WAP адоступ OTA через TETRA или вторичный канал передачи данных  
Встроенный WAP:  
• WAP сайты на основе Micro SDHC для мгновенного доступа к вычислительным средствам, изображениям картам и текстовым данным  
• Данные, поддерживаемые приложением Radio Manager2  
Поддержка Bluetooth:  
• Bluetooth 2.1+EDR с защищенным соединением  
• Bluetooth 4.0<sup>12</sup>  
• Bluetooth Smart (BLE)<sup>12</sup>  
Bluetooth аудио средства:

# sepura

Going further in critical communications

- Профиль гарнитуры (HSP)
- поддержка PTT для профиля HSP
- Передача данных Bluetooth:
  - Профиль последовательного порта (SPP) для передачи данных на настольные принтеры/сканнеры
  - удаленный доступ к сети (DUN)
- Режим обнаружения
- Типовой профиль доступа (GAP)
- Аппаратно поддерживается:
  - Базовым профилем беспроводной передачи сигналов
  - Профилем общих атрибутов (GATT)
  - Устройством для считывания кардиопоказателей (частота сердечбиений и температура)
  - Профилем аккумулятора
  - Профилем идентификации устройства
  - Гарнитурой
  - MAP
  - HID
  - HoG

Доверенное устройство Bluetooth, автоматическое переподключение и мастер подключения PEI (Интерфейс периферийного оборудования) доступ Поддержка USB 2.0:

- Поддержка хост-адаптера для взаимодействия с настольными аксессуарами: принтерами и сканнерами
- Ведомое USB подключение позволяет использовать SC20 в качестве модема
- PEI доступ
- Высокоскоростное программирование
- Улучшенное приложение Short Data Applications (eSDAs):
- Поддержка всех существующих SDA возможностей из серии STP<sup>11</sup>
- Поддержка аксессуаров, таких как настольные принтеры и сканнеры через подключение Bluetooth или USB
- Поддержка онлайн доступа к базам данных и взаимодействие с возвратными данными

Передача сообщений:

- Передача коротких сообщений (в TMO и DMO)
- Отправка изображений через SDS или пакетные данные
- Каскадная передача SDS сообщений
- Автоматический выбор регистра при вводе текста в SDS
- Статусные сообщения (в TMO и DMO)
- 350 заданных статусных сообщения (до 140 юникод символов)
- До 30 быстрых статусных сообщений

Вызов и пейджинг:

- TETRA сигнал простого вызова/полного вызова пейджинга

AT команды:

- ETSI и улучшенные команды
- Через профиль последовательного порта PEI по Bluetooth и USB
- Поддержка контроля голосового вызова

Беспроводное управление и программирование:

- Функция удаленного запуска при получении статусного сообщения
- Управление группами через общественный профиль Sepura (SPP)
- Перепрограммирование через Wi-Fi<sup>6</sup> при помощи Radio Manager2

Отображение состояния аккумулятора при включении радиостанции

Приложение, уведомляющее о пропущенных событиях

Приложение, уведомляющее об основном изменении радио статуса

Расширение памяти, доступной пользователю при помощи 32Gb карты Micro SDHC

## ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА И ПРИЛОЖЕНИЯ

- Экстренный вызов:
- Вытесняющий приоритет
  - Дистанционная активация встроенного микрофона для прослушивания обстановки
  - Экстренный голосовой вызов и оповещение текущей или заданной разговорной группе

- Экстренное статусное/SDS/доснесение о местонахождении заданному контрольному пользователю/группе
  - Полнодуплексные или полудуплексные экстренные вызовы
  - Ручная активация при помощи красной экстренной кнопки
  - Автоматическая активация при помощи опции Man-Down<sup>2</sup>
  - Автоматический выбор TMO/DMO
  - Экстренный вызов через DM-ретранслятор /DM-шлюз
  - Громкая, отчетливая аудиовизуальная индикация
  - Вызов «Тихая тревога»
  - Функция Man-Down<sup>2</sup>:
  - Датчик неподвижности
  - Датчик нехарактерного наклона
  - Настраиваемая функция подачи извещений (см. функцию Экстренный вызов)
- Режим «одинокий работник»
- Экстренная кнопка, которую можно найти на ощупь
- Функция Wake-on-Alarm позволяет пользователю одним нажатием включить радиостанцию и послать экстренный вызов

## ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СЕРВИСЫ

Опция встроенного GPS приемника, чувствительность обнаружения -194 дБВт (-164 дБмВт)

Беспроводное GPS уведомление:

- ETSI стандартное уведомление о местонахождении (LIP)
- Компактная отправка сообщений NMEA и Sepura

Количество максимально сопровождаемых спутников = 24

Встроенная антенна и активная внешняя антенна для установки на транспортное средство в условиях закрытого неба

Компас на основе GPS

Возможность отображения электронной карты<sup>12</sup>

Улучшенная функция старта и захвата при помощи «предсказываемых эфемерид»

Совместимость с локационной системой на базе Bluetooth

Наличие RFID-метки

- Поддержка ГЛОНАСС и Бейдоу<sup>2</sup>

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- TETRA:
- Аутентификация
  - Класс 1, 2,3 и 3G TETRA безопасность
  - Шифрование радиointерфейса TEA1/2/3/4<sup>2</sup>
  - Сквозное шифрование на базе смарт карты<sup>2</sup>
  - Встроенное сквозное шифрование<sup>2</sup>
  - Улучшенный модуль безопасности (ESM) FIPS 140-2 уровень 3 утвержден<sup>12</sup>
  - Национальный алгоритм сквозного шифрования<sup>2</sup>
  - Различные алгоритмы сквозного шифрования<sup>2</sup>
  - Временное отключение
  - Постоянное отключение
  - 600 KEK крипто групп
- Wi-Fi<sup>6</sup>:
- WPA2-PSK, WPA2-Enterprise аутентификация (RADIUS-сервер) с AES шифровкой

## DM-РЕТРАНСЛЯТОР (НЕОБХОДИМА ЛИЦЕНЗИЯ)

DMO ретрансляция голоса

Ретрансляция статусных и коротких сообщений SDS

Ретрансляция групповых статусных и коротких сообщений SDS

Ретранслятор типа 1A, использующий только одну частоту

Поддержка сигнала присутствия

Экстренный вызов

Мониторинг и участие в сеансе связи

## ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

TETRA голос и данные

Поддержка Bluetooth для передачи голоса и данных<sup>6</sup>

Поддержка USB для передачи данных

- PEI данные через USB или Bluetooth<sup>4</sup>
- Поддержка Wi-Fi<sup>6</sup>
- Поддержка LTE<sup>12</sup>
- Подключение аксессуаров через разъем (sRAC)<sup>8</sup>
- Подключение для передачи аудио и данных через нижний разъем (sDAC)
- Слот для карты MicroSDHC (32 Гб макс.)
- Пассивная 125кГц RFID-метка
- sRAC – прочный боковой разъем<sup>8</sup>:
- Быстрая установка и демонтаж без использования специальных инструментов
  - Специальный дизайн, с защитой от чрезмерного затягивания
  - Солеустойчивая заглушка
  - sDAC – разъем на нижнем торце:
  - Быстрая установка и демонтаж без использования специальных инструментов с замком на четверть оборота
  - Заглушка разъема для защиты от попадания соли

## ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Высокоскоростное программирование при помощи вспомогательного USB кабеля

Поддержка шестиместного группового USB программирования при помощи 6+6 программатора/зарядного устройства

Фоновое беспроводное программирование через Wi-Fi<sup>6</sup>

Совместимость с программой Radio Manager2

Управлением содержимым Micro SDHC при помощи программы Radio Manager2 через USB соединение или Wi-Fi<sup>6</sup>

Экранный индикатор выполнения программирования

## СОВМЕСТИМЫЕ АКССУАРЫ ИЗ СЕРИИ STP

- Зарядные устройства:
- 1+1 настольное зарядное устройство<sup>9</sup>
  - 12 и 24-местные зарядные устройства (только для аккумуляторов)
- Двухместное зарядное устройство для применения в транспортном средстве (только для аккумуляторов)
- Антенны
- Батарей:
- Аккумулятор стандартной емкости<sup>7</sup>
  - Аккумулятор повышенной емкости<sup>7</sup>
- Аксессуары для переноски
- Зажим и устройство для крепления на пояс<sup>10</sup>
- Совместимость с STP RAC аксессуарами
- Все открытого ношения
  - Все скрытого ношения (за исключением SDC<sup>12</sup>)
  - Все полускрытого ношения (за исключением SDC<sup>12</sup>)
  - Все общего применения

## АКССУАРЫ SC20

- Зарядные устройства:
- Персональное устройство для ускоренной зарядки
  - Устройство для ускоренной зарядки в транспортном средстве
  - 6+6 настольное зарядное устройство/ программатор (USB соединение)
- Аккумуляторы:
- Стандартной емкости<sup>7</sup>
  - Повышенной емкости<sup>7</sup>
- Аксессуары для переноски:
- Зажим и устройство для крепления на пояс<sup>10</sup>
  - Сумки для переноски и чехлы
- Автомобильный комплект:
- Базовая подставка для использования в транспортном средстве
- Устройства для передачи данных:
- USB хост-адаптер для проводных настольных аксессуаров
  - USB кабель для программирования и контроля SC20 с внешнего устройства

1 – Как указано в ETSI EN300 019-2-1 и EN300 019-2-2

2 – Доступность в соответствии с экспортной лицензией

3 – Для активации функции Man-Down необходима лицензия на программное обеспечение

4 – Эксплуатация при крайних значениях температуры может изменить некоторые эксплуатационные характеристики

5 – Режим защиты разъема (Connector Protector) должен быть включен при программировании. Также должны быть установлены антенна, аккумулятор, аксессуар Sepura или заглушка для разъема sRAC. Промывайте в пресной воде, чтобы предотвратить образование кристаллов соли

6 – Bluetooth и Wi-Fi поставляются в одном опционном модуле; Bluetooth поддерживается в версии ПО от января 2016 г. Wi-Fi будет поддерживаться в будущих версиях ПО

7 – Для использования SC20 в режиме полной мощности передатчика (класс 3) требуется применение новых аккумуляторов – стандартной (300-01174) и повышенной (300-01175)

емкости, а так же лицензия на применение данного режима. Использование старых STP аккумуляторов снизит выходную мощность передатчика до класса 3L

8 – 100% совместимость с дополнительными средствами Sepura STP9000 и STP8000 на основе RAC

9 – Совместимо с зарядными устройствами STP 1+1, поставляемыми с середины 2013 г

10 – Существующие поясные STP зажимы могут отрицательно повлиять на радиопокрытия.

Рекомендуется использовать зажимы SC20

11 – Приложения SDA необходимо переформатировать для применения в SC20

12 – В последующем, просим обратиться в Sepura, чтобы обсудить ваши требования

Средства и характеристики, описанные в настоящем документе являются достоверными на момент публикации, но могут изменяться без предварительного уведомления.