

➤ КРАТКИЙ ОБЗОР ФУНКЦИЙ



- Инновационный дизайн программно-определяемой радиосистемы **SDR**
- Ударопрочный манипулятор с цветным дисплеем и встроенным приемником **GPS**
- Многоязычный пользовательский интерфейс
- Оптимизирован для мобильного и стационарного использования
- Эффективная импульсная мощность **150 Вт**
- Цифровая речь второго поколения
- Стандарт НАТО по высокоскоростной передаче данных **STANAG 4539/MIL-STD-188-110A/B** протоколы передачи данных (до **19k2** бит/с)
- **AES-256** Цифровая **COMSEC**
- ППРЧ - псевдослучайное переключение рабочих частот
- **MIL-STD-188-141B ALE**
- Водонепроницаемая конструкция, отвечающая требованиям стандарта **MIL-STD-810G**
- Протокол IP/подключение **USB**
- Операционная совместимость с радиостанцией **Codan Patrol 2110M Manpack**
- Поддержка периферийных устройств стандарта **H-250**
- Обслуживание и техническая поддержка по всему миру

Надёжный и доступный по цене трансивер Sentry-H компании Codan отвечает потребностям военных организаций в средствах коммуникации, обеспечивающих бескомпромиссную, безопасную передачу данных и речи на большие расстояния. Трансивер мощностью 150 Вт с малым форм-фактором был специально разработан, чтобы обеспечить эффективную установку устройства в автомобилях и базовых станциях. В тесном сотрудничестве с военными заказчиками по всему миру, трансивер Sentry-H был оптимизирован для простоты в использовании и имеет эргономичный манипулятор с большим цветным дисплеем, многоязычным пользовательским интерфейсом и множеством других функций.

ПРОВЕРЕННАЯ ПРОГРАММНО-ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ АРХИТЕКТУРА

Трансивер Sentry-H компании Codan использует высокопроизводительный цифровой сигнальный процессор (DSP) последнего поколения, программируемую логическую интегральную схему типа FPGA и технологию на единой интегральной схеме (SoC). Разработанный на платформе программно-определяемой радиосистемы SDR, зарекомендовавший себя продолжительной работой в полевых условиях, трансивер Sentry-H занимает лидирующие позиции на рынке и имеет возможность модернизации посредством обновлений программного обеспечения. Это позволяет организациям устанавливать новые функциональные средства, поддерживать развивающиеся стандарты и обеспечивать устойчивое развитие.

ИЗНОСОУСТОЙЧИВАЯ И УДОБНАЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАРНИТУРА С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

манипулятор с программным обеспечением Sentry-H, разработанная с учётом замечаний пользователей со всего мира, удовлетворяет уникальным эксплуатационным требованиям с учётом погодных условий, с которыми сталкиваются военные радиооператоры.

Гарнитура оснащена большим цветным дисплеем, всеми средствами радиоконтроля и настройками конфигурации при помощи удобной малой клавишной панели. С режимом громкой связи, встроенным спутниковым приёмником/антенной GPS, и программируемым USB-портом, гарнитура Sentry-H объединяет функциональные свойства и универсальность в прочном и эргономичном типоразмере.

БОЛЬШАЯ МОЩНОСТЬ ДЛЯ БАЗОВОЙ И МОБИЛЬНОЙ КОНФИГУРАЦИЙ

Трансивер Sentry-H является первым в военной промышленности базовой и мобильной системой радиосвязи, которая обеспечивает РЧ мощность 150 Вт без добавления стоимости, веса и внешнего усилителя.

Трансивер Sentry-H имеет встроенный усилитель мощности, который обеспечивает результаты работы с полным рабочим циклом по всему ВЧ-диапазону для всех поддерживаемых режимов.

Разработанный для достижения максимальной эффективности и широкого диапазона входных напряжений постоянного тока, трансивер Sentry-H является КВ радиостанцией, предпочтительной для транспортных средств и других систем, работающих на аккумуляторах.

Прочный радиочастотный блок выполнен из высококачественного металлического литого корпуса и соответствует или превосходит военный стандарт 810G, так что вы можете полагаться на надёжность его функциональности, независимо от условий вашей работы.

**ИНТУИТИВНЫЙ ИНТЕРФЕЙС И
ЛОКАЛИЗОВАННЫЕ ЯЗЫКИ**

Пользовательский интерфейс гарнитуры Sentry-H был разработан с запасом прочности, а также лёгкостью настройки и работы в качестве основных целей. Интуитивная система меню на основе пиктограмм и удобном для чтения формате, в сочетании с возможностью переключения между несколькими родными языками (в том числе режим ввода данных) гарантирует, что вы можете лучше сосредоточиться на выполнении своего задания и меньше уделять внимание сложным операциям по обеспечению радиосвязи и обучению. Поддерживается широкий диапазон типов вызовов ALE в том числе, выборочные, извещающие, телефонные, NET и ЦИРКУЛЯРНЫЕ вызовы, так что радио может быть адаптировано к конкретным сценариям связи. Вызовы можно будет делать ситуативно или посредством предварительно запрограммированных вводимых данных в Список контактов. Доступ оператора к параметрам настройки трансивера может быть легко заблокирован или разблокирован, в зависимости от ваших. конкретных обстоятельств.

**НАДЁЖНОЕ ЦИФРОВОЕ ШИФРОВАНИЕ РЕЧИ
ДЛЯ БОЛЕЕ ЧЕТКОЙ КОММУНИКАЦИИ**

Второе поколение технологии цифрового шифрования речи компании CODAN обеспечивает OMG существенное улучшение качества в радиотелефонной связи на высоких частотах (ВЧ). Полный цифровой режим в сочетании с оптимизированной технологией речевого кодера обеспечивает качество передачи голоса, аналогичное мобильным телефонам. При использовании алгоритма шифрования AES-256 трансивер Sentry-H обеспечивает полностью безопасное, высокое качество. передачи речи.

ДААННЫЕ ЧАТА И ЭЛЕКТРОННЫХ СООБЩЕНИЙ

Аппаратное обеспечение трансивера Sentry-H готово для режима передачи данных и входит в стандартный комплект поставки компании Codan вместе с надёжным модемом передачи данных 2400 бит/с. Этот модем поддерживается приложением Codan

Chat, который обеспечивает передачу SMS между самостоятельными узлами, передачу электронных сообщений и файлов с простым в использовании графическим интерфейсом, который также поддерживает несколько языков. С помощью простого дополнительного программного обеспечения трансивер Sentry-H может быть модернизирован до полной поддержки режима передачи данных в соответствии с военным стандартом/стандартом НАТО (STANAG) со скоростью передачи данных до 19к2 бит/с по отдельной боковой полосе частот (ISB) с использованием ВЧ-приложения Codan RC50-C электронной почты.

COMSEC

Диапазон возможностей засекреченной связи COMSEC доступен с трансивером Sentry-H от шифрования речи класса CES-128 до полного алгоритма шифрования AES-256 цифровой передачи голоса и данных согласно стандарту НАТО STANAG/военного стандарта. Алгоритм шифрования AES-256 поддерживает 256 на 256 битный ключ с дополнительными слоями возможной защиты путем включения уникальных идентификаторов радио. Все опции шифрования речи для трансивера Sentry-H могут быть активированы с помощью одной клавиши быстрого доступа, и полностью интегрированы с основными функциями радио, такими как выборочный вызов и автоматический выбор оптимальной рабочей частоты ALE, чтобы обеспечить простоту эксплуатации. Кроме того, существует также возможность настройки трансивера Sentry-H для автоматического включения криптографической защиты на указанных сетях. Управление кодировками компании Codan используется для генерации файлов ключей и программного обеспечения устройства ввода ключей компании Codan или карты памяти USB для загрузки радио.

MIL-STD-188-141B ALE

трансивера Sentry-H компании Codan отвечает военному стандарту автоматического выбора оптимальной рабочей частоты 188-141B ALE и федеральному стандарту автоматического выбора оптимальной рабочей частоты 1045 ALE, обеспечивая операционную совместимость с другими радиостанциями, использующие эти протоколы. Он поставляется с передовой технологией управления линиями связи (CALM™) компании CODAN, что повышает производительность стандарта вызова ALE посредством присвоения временных меток к качеству информации канала (LQA). Система вызова ALE полностью интегрирована с возможностями системы, обеспечивающей плавный переход между соединением канала и последующими операциями, такими как передача данных.

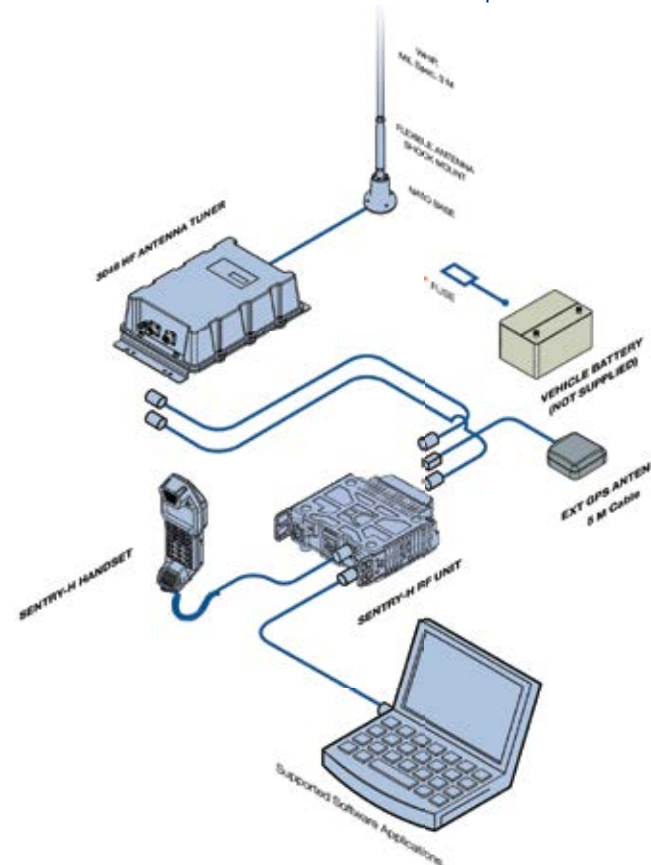
**ПРОТОКОЛ IP/СЕТЬ ETHERNET/ПОДКЛЮЧЕНИЕ
УНИВЕРСАЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ
ШИНЫ USB**

Протокол IP на основе трансивера Sentry-H обеспечивает удаленный доступ, а USB-порт гарнитуры обеспечивает удобную точку для подключения программного приложения трансивера Codan TPS-3250. С другой стороны, обычные карты памяти USB можно подключить для профилирования трансивера, устройства ввода ключей защиты и обновления встроенного программного обеспечения в полевых условиях.

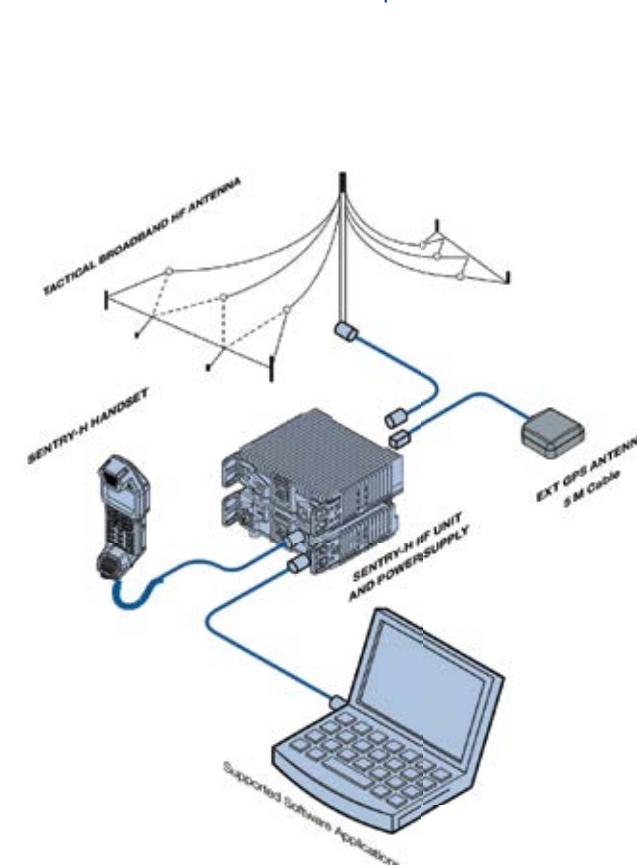
ПОДДЕРЖКА СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ GPS

Трансивер Sentry-H компании Codan имеет встроенный спутниковый приёмник GPS. в радиочастотном блоке и гарнитуре, поддерживающие навигационные системы GPS, ГЛОНАСС и Beidou. Радиочастотный блок Sentry-H имеет точку подключения для внешней выносной антенны GPS, если в этом будет необходимость. Расстояние и азимут от удаленной ВЧ станции или промежуточной станции могут быть отображены графически с помощью пользовательского интерфейса на гарнитуре.

Мобильная станция



Базовая станция



СТАНДАРТНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- диапазон частот от 1,6 до 30 МГц
- Выходная мощность 150 Вт
- 1000 каналов
- 500 контактов
- Встроенный спутниковый навигатор GPS
- Ф2,4 кГц и широкополосные фильтры
- MIL-STD 188-141B ALE
- Модем передачи данных ARQ повышенной прочности
- Выборочный вызов

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Программное приложение трансивера TPS-3250
- ВЧ электронная почта RC50-C (для стандарта НАТО STANAG/MIL модема)
- Codan (для прочного модема ARQ)
- Программное обеспечение управления кодировками

- Программное обеспечение устройства ввода ключей
- Решение по отслеживанию GPS

ОПЦИИ НА ОСНОВЕ ТРАНСИВЕРА

- Данные и цифровая речь второго поколения стандарта НАТО STANAG/MIL (речевой кодек 2400 бит/с) пакет
- Пакет данных и цифровой речи (речевой кодек 2400/1200/600 бит/с) второго поколения, стандарт шифрования AES-256 стандарта НАТО STANAG/MIL
- второго поколения, стандарт шифрования AES-256
- Режим ППРЧ
- Языки пользовательского интерфейса (Русский, Дари, Фарси, Пушту, Арабский, Французский, Испанский, Китайский)
- Режим передачи при свободной настройке
- Отдельная боковая полоса частот (ISB)
- Набор инструментальных средств

разработки программ (SDK)

ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

- Тактическая базовая антенна и решения по установке мачт
- Механизм настройки автомобильной/ базовой антенны
- Амортизирующее устройство в автомобиле
- Общие монтажные принадлежности
- Аудио-принадлежности H-250
- Выносной динамик H-250
- Ударопрочный источник питания 3320
- Ключ Морзе
- Псевдослучайная перестройка рабочей частоты (ППРЧ) Crosspatch
- Телефонный межблочный кабель
- Усилители несущей частоты 500 Вт/1кВт
- Внешняя GPS антенна

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Диапазон радиочастот ТХ:	передача: от 1,6 до 30 МГц; прием: от 250 кГц до 30 МГц
Каналы	1000
Программируемые контакты	500
Программируемые сети	20
Сканирование	до 8 каналов в секунду
Вход РЧ/выходное сопротивление	50 Ом (N-Type)
Напряжение питания от	10 В до 35 В постоянного тока
Ток питания	Rx: 650 мА (подсветка мин, звук приглушен); Тх: 14 А - двухтональный сигнал, 5 А - аналоговая речь, 12 А - цифровая речь
Фильтры канала	500 Гц, 2,4 кГц, 2,75 кГц, 3 кГц (программно-определяемые)
Стабильность частоты	± 0,3 ppm
защита	Защита от перенапряжения/пониженного напряжения/перегрева/обратной полярности
Спутниковая навигация GPS	Радиочастотный блок - внешняя антенна, гарнитура - встроенный приемник/антенна (системы GPS, ГЛОНАСС и Beidou)
Языковая поддержка	Многоязычный Пользовательский интерфейс и документация

ПЕРЕДАТЧИК

Выходная мощность	150 Вт (эффективная импульсная мощность)- программируемая пользователем Выс., Сред., Низк.
Коэффициент использования	100% передачи речи и данных Подавление паразитного излучения и
гармоник	65 дБ ниже эффективной импульсной мощности
Интермодуляция	31 дБ ниже эффективной импульсной мощности
Подавление несущей частоты	65 дБ ниже эффективной импульсной мощности
Подавление боковой полосы	65 дБ ниже эффективной импульсной мощности

ПРИЁМНИК

Чувствительность на одной боковой полосе:	-125 дБм (0,12 мкВ)
Избирательность	> 65 дБ при -1 кГц при -1 кГц +4 кГц SCF (USB)
Подавление зеркального канала	> 90 дБ
Блокировка	> 95 дБ
Аудиовыход	4,0 Вт в 4 _ (внешний интерфейс H-250) 0,5 Вт в 8 _ (гарнитуре)
Подавление помех	Запатентованная ЦОС
Обнаружение голоса	контролируемое пользователем

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Размеры (Ш x В x Г) радиочастотного блока	220 мм x 66,5 мм x 190 мм Гарнитура: 67 мм x 210 мм x 72,5 мм
Вес	радиочастотного блока: 2,82 кг; Гарнитура: 280 г (без кабеля)

СООТВЕТСТВИЕ

Соответствие стандартам CE, FCC часть 90, AS/NZS 4770, AS/NZS 4355

Термины CODAN, SENTRY, RPT и SCF являются торговыми марками компании Codan Limited. Прочие названия марки, названия продуктов и компаний, упомянутые в настоящем документе, являются товарными знаками или официально зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

MIL-STD-810G	Удары, Вибрации, Влажность, Пыли, Погружения и Утечки, Плесень, Воздействие высоты
Погружение	IP67
Диапазон рабочих температур от	-30 to +60 C
Относительная влажность	95%

ПРОТОКОЛЫ СВЯЗИ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Запатентованный ЛЧМ-импульс/квадратурная фазовая модуляция	До 6000 бит/с со сжатием
Стандарт НАТО по высокоскоростной передаче данных STANAG 4539/военный стандарт 188-110A/B	от 75 до 9600 бит/с, до 19200 бит/с (ISB)

Меры по борьбе с радиоэлектронным противодействием (ЕССМ): ППРЧ

Скорость скачкообразного изменения частоты	6/12/25 скачков/с (выбирается пользователем)
Планы скачкообразного изменения частоты	31 выбирается пользователем (прямой ввод и возможность программирования посредством приложения Codan KMS/KFS и карты памяти); 4-разрядный сеанс PIN-кода
Последовательность скачков	Предусловлена и настраивается пользователем
Диапазон частот скачков	Конфигурируется пользователем
Синхронизация	на основе GPS

ЦИФРОВОЕ ШИФРОВАНИЕ РЕЧИ

Речевые кодеры Стандарт НАТО	Речевые кодеры стандарт НАТО STANAG 4591/ MELPe (2400/1200 бит/с)TWELP (2400/1200/600 бит/с)
Свойства Система	автоматического определения скорости передачи, автоматическое переключение речевого кодера, полный цифровой режим

КРИПТОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА

Военный стандарт НАТО MIL/STANAG Данные и цифровое шифрование речи	Расширенный стандарт шифрования AES-256 (256 битный ключ, прямой ввод и возможность программирования посредством приложения Codan KMS/KFS и карты памяти)
Шифрование речи	Шифратор речи CES-128 (97 x 16 цифровой код, прямой ввод и возможность программирования посредством приложения Codan KMS/KFS и карты памяти); 4-разрядный сеанс PIN-кода)

СОЕДИНЕНИЕ

Автоматический выбор оптимальной рабочей частоты ALE федеральный стандарт 1045; военный стандарт 188-141B;	
Стандарт НАТО по высокоскоростной передаче данных STANAG 4538 (автоматический выбор оптимальной рабочей частоты ALE 3-го поколения – в перспективе)	
Setcall	CCIR 493-4 стандарт собственной разработки и открытый стандарт

ИНТЕРФЕЙСЫ

Блок настройки антенны ATU, интерфейс общего назначения, интерфейс манипулятора, питание постоянного тока	Полностью герметичные военного класса
H-250: 6-контактный MIL разъем военного класса, имеющий аудио вх/вых, РТТ, вход микрофона, выход аудио, и напряжение 12 В DC с защитой	
Антенна GPS	GPS разъем SMB
Антенна	Разъем N-ти
Детектор Зажигания	Отдельный провод в кабеле питания постоянного тока

Отмеченные значения являются стандартными. Описание оборудования и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления или обязательств.

CODAN RADIO COMMUNICATIONS

12-20325-RU Issue 2 9/2016



www.codanradio.com

Австралия: +61 8 8305 0528

США: +1 571 919 6432

Канада: +1 250 382 8268

ОАЭ: +971 44 53 72 01

HFsales@codanradio.com