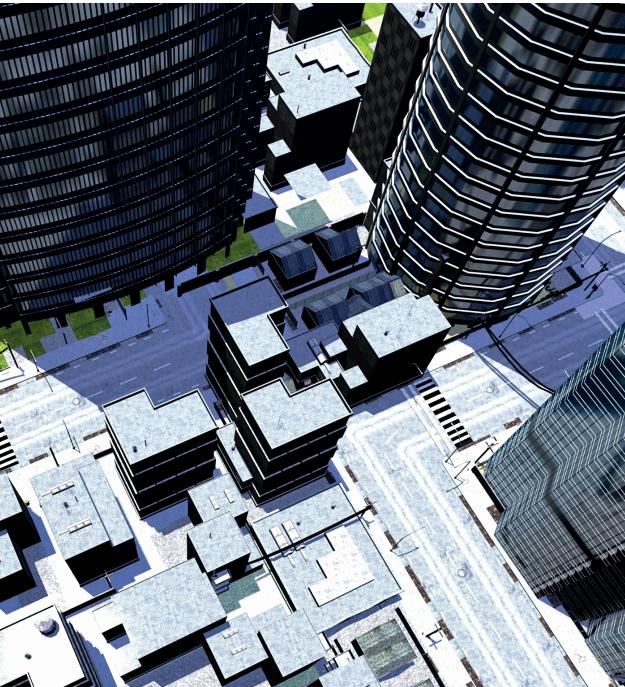


The background of the image features a large, abstract, teal-colored circular pattern composed of fine, intersecting lines that create a sense of depth and motion. In the bottom right corner, there is a close-up, high-contrast image of a metallic, cylindrical object, possibly a component of a machine or a tool, with a textured surface and a circular opening. The overall aesthetic is technical and modern.

КАТАЛОГ 2025



СИГНАЛ-Т



О компании

- Коллектив фирмы «СИГНАЛ-Т» представлен на рынке технических средств защиты информации с 1993 года.
- Основным направлением деятельности является разработка и производство радиоэлектронной аппаратуры предназначенной для обнаружения средств нелегального получения информации, а так же выявления естественных и искусственно созданных каналов утечки информации.



ST 111
Детектор поля
Стр. 15-16



ST 167
ST 167WS
«Бетта»
Поисковый
приемник
Стр. 17-19



ST 169
Тестер
блокираторов
сотовой связи
и беспроводной
передачи данных
Стр. 20



ST 121
ST 122
Имитаторы сигналов
Стр. 21-24



ST 181
ST 182
Анализатор
базовых станций
Анализатор
базовых станций
и Wi-Fi сетей
Стр. 32-33

НАЗНАЧЕНИЕ

■ ОБНАРУЖЕНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ (СТС) НЕГЛАСНОГО ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ, ВЫЯВЛЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННО СОЗДАННЫХ КАНАЛОВ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ.

К основным типам СТС, на обнаружение которых ориентировано ST131.5, являются СТС с передачей информации:

■ **ПО РАДИОКАНАЛУ**

■ **ПО ПРОВОДНЫМ ЛИНИЯМ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ:** силовые сети переменного тока, телефонные, коаксиальные и линии систем пожарной и охранной сигнализации.

■ **В ИНФРАКРАСНОМ ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ**

■ **В ЗВУКОВОМ И УЛЬТРАЗВУКОВОМ ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ**



Каналы обнаружения

■ РАДИО

Осуществляет прием и последующую обработку радиосигналов в диапазоне 0,01–18000 МГц.

■ ПРОВОДНОЙ

В этом канале обеспечивается приём и последующая обработка сигналов, передаваемых по проводным линиям различного назначения (силовые, телефонные, коаксиальные, вычислительных сетей, пожарной, охранной сигнализации и т.п.). Обеспечивается возможность подачи напряжения постоянного тока для активации устройств съема информации

■ ОПТИЧЕСКИЙ

В этом канале обеспечивается приём и последующая обработка излучений в оптическом диапазоне частот.

■ АКУСТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

В этом канале обеспечивается прием сигналов в звуковом и ультразвуковом диапазоне частот. Ультразвуковой сигнал преобразуется в сигнал звуковой частоты посредством цифрового гетеродинирования. Для обнаружения побочного электромагнитного излучения создаваемого такими устройствами, как цифровой диктофон, сотовый телефон, смартфон и т.п. предназначен латчик магнитного поля «ST31 MF».

■ ДЕТЕКТОР НЕЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕХОДОВ в проводных линиях

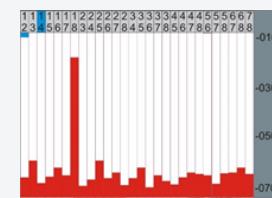
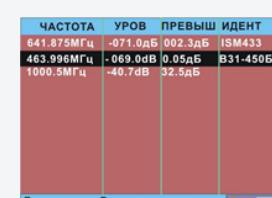
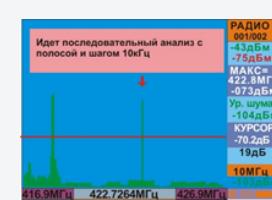
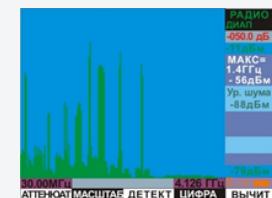
Генератор контрольного сигнала

Ава основных варианта использования:

«Переносной», используя возможности основного блока и дополнительные приспособления

«Стационарный» с использованием специального программного обеспечения

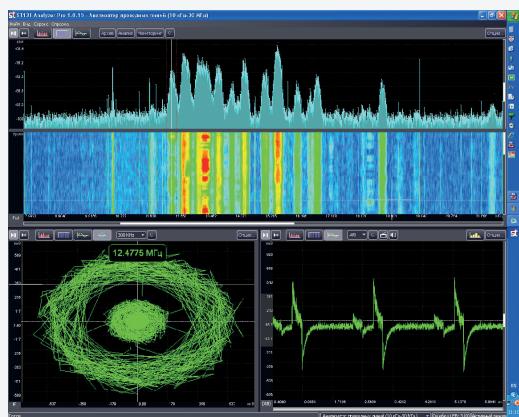
«STB1.S Analyzer.pro».



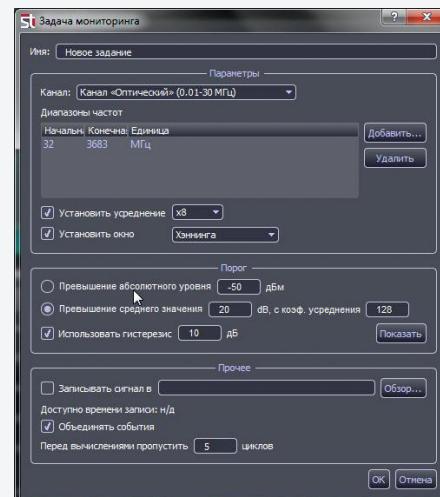


ST 131.5 «ПИРАНЬЯ II», Многофункциональное поисковое устройство

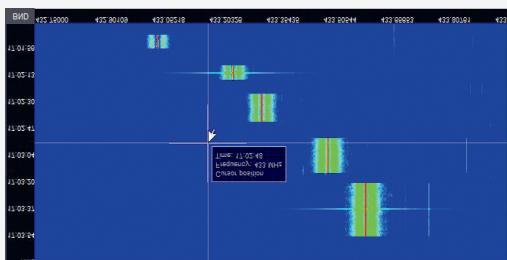
Специальное программное обеспечение «ST 131.S ANALYSER PRO»



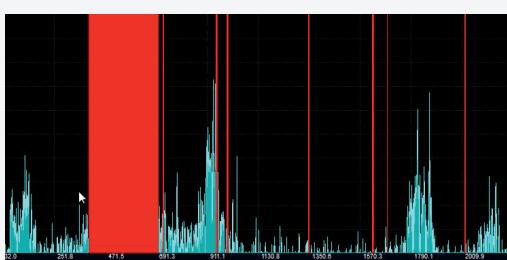
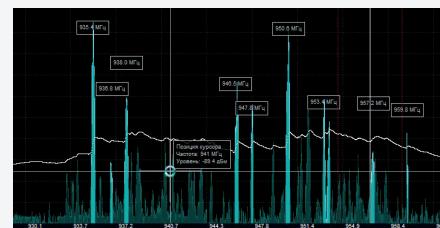
Спектральный, осциллографический и векторный анализ.



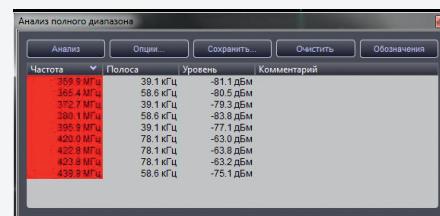
24 часовой мониторинг



«Волода»



Создание шаблонов



Автоматический анализ и классификация сигналов



СИГНАЛ-Т

ST 131.5 «ПИРАНЬЯ II», Многофункциональное поисковое устройство



Базовая комплектация

1. Основной блок
2. Подставка основного блока
3. Наплечный ремень подставки основного блока
4. Блок питания
5. Кабель USB
6. USB флеш – накопитель с ПО
7. Li Pol аккумулятор типа 16650 (4шт)
8. Техническое описание и инструкция по эксплуатации

Характеристики

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Размеры кейса, мм | 400 x 304 x 165 |
| 2. Вес ВРУТТО в максимальной комплектации, кг | 8.4 |

Дополнительная комплектация

1. Широкополосная антенна «ST131.5.UHF.A»
2. Адаптер проводных линий «ST132.AWL»+ комплект щупов + насадки «Крокодил» +провод «Земля» +насадка «220В» (2шт)+ батарея 12В MN21 (2шт)
3. СВЧ антенна – детектор «ST131.5.SHF»
4. Контрольное устройство ST131.TEST
5. Тренога
6. Головные телефоны
7. Инфракрасный датчик «ST131.5.IR»
8. Датчик магнитного поля «ST131.5.MF»
9. Контрольное устройство «ST131.5.TEST»
10. Телескопическая антенна ST131.5.TA
11. Радиочастотный адаптер проводных линий «ST131.5.RAWL» + переходники «F – BNC» и «F – SMA»
12. Акустический датчик ST131.5.A

Основной блок

Является базовым элементом изделия

ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДУЛЬ ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ

Диапазон частот одновременной обработки, МГц	0.01-30
Разрядность АЦП	10, 14 и 16
Количество точек БПФ	32768 (с программным обеспечением) 512 (для основного блока)
Полоса пропускания фильтра DDC, МГц	0.0005-10МГц
Демодуляторы	AM, FM, SSB
Детекторы	Среднеквадратичный, пиковый квазипиковый



ВХОД "CH1"

Диапазон частот, кГц	0.01-125
Отображаемый уровень шумов во всем диапазоне, дБм, не хуже	минус 105 (140 для ПО)
Отображаемый уровень шумов в полосе 1кГц, дБм, не хуже	минус 120

ВХОД "CH2"

Диапазон частот, МГц	0.01-30
Отображаемый уровень шумов в диапазоне, дБм, не хуже	минус 110 (130 для ПО)
Отображаемый уровень шумов в полосе 1кГц, дБм, не хуже	минус 150

ВХОД "CH3"

Диапазон частот, МГц	30-6000
Отображаемый уровень шумов, дБм - весь диапазон - в полосе 1кГц	минус 90 (100 для ПО) минус 110
Скорость анализа, не менее, ГГц/сек	10
Значение ослабления входного аттенюатора, дБ	0 - 30 с шагом 5
Габариты, мм	190x97x50
Индикация	3.5" 240x320, 262144цв.
Интерфейс	USB2.0
Потребляемый ток, А	0.4-1.5
Источник питания	4 аккумулятора 16650



СИГНАЛ-Т

ST 131.5 «ПИРАНЬЯ II», Многофункциональное поисковое устройство

Адаптер проводных линий ST131.5.AWL

ST131.5.AWL предназначен для подключения основного блока к проводным линиям различного назначения

ST131.5.AWL представляет собой моноблок в котором конструктивно объединены:

- Понижающий трансформаторный преобразователь напряжения, предназначенный для работы в частотном диапазоне 0.01-30МГц.
- Дифференциальный низкочастотный усилитель, предназначенный для работы в акустическом частотном диапазоне (0.3-15кГц).
- Блок коммутации, управляемый непосредственно с основного блока и обеспечивающий подключение необходимых пар контактов разъема RJ-45.
- Генератор детектора нелинейных переходов
- Схема обеспечения напряжения смещения, предназначенная для подачи напряжения смещения (питания) в проводную линию с целью активизации подключенных к данной линии специальных технических средств негласного получения информации



Характеристики

1. Диапазон частот 1, кГц	0.3-15
2. Отображаемый уровень шумов в диапазоне, для ОБ, дБм, не хуже	минус 115 (140 для ПО)
3. Максимально допустимое входное напряжение, В	250
4. Диапазон частот 2, МГц	0.01 - 30
5. Отображаемый уровень шумов в диапазоне, для ОБ, дБм, не хуже	минус 90 (120 для ПО)
6. Питания модуля обеспечения напряжения смещения	батареи MN21x2 12В
7. Частота тестового генератора модуля нелинейного локатора проводных линий, кГц	150 - 220
8. Габариты (без кабеля), мм	113x62x29
9. Длина кабеля, м	0.2

ST 131.S «ПИРАНЬЯ II», Многофункциональное поисковое устройство

ДАТЧИК МАГНИТНОГО ПОЛЯ "ST131.S. MF"

ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ СИГНАЛОВ НИЗКОЧАСТОТНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ

ДАТЧИК СТРУКТУРНО СОСТОИТ ИЗ ФЕРРИТОВОЙ АНТЕННЫ И БЛОКА УСИЛЕНИЯ. В РЕЖИМЕ "ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ" ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ОСЛАБЛЕНИЕ УДАЛЕННЫХ МОЩНЫХ ИСТОЧНИКОВ МАГНИТНОГО ПОЛЯ.

Характеристики

Диапазон частот, МГц 30 – 30000

Пороговая чувствительность, 2*10⁻⁶
А/м*Гц/2 на частоте 1000Гц, не
хуже

Габариты (без кабеля), мм 220Х33Х31



СВЧ АНТЕННА – ДЕТЕКТОР "ST131.S.SHF"

ST131.S.SHF ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ СИГНАЛОВ В СВЧ ДИАПАЗОНЕ 6-18Гц

Состоит из конструктивно объединенных в одном корпусе логопериодической антенны и СВЧ детектора.

Характеристики

Диапазон частот, МГц 6000-18000

Ширина диаграммы 60-90
направленности, град

Габариты (без кабеля), мм 235Х45Х22





СИГНАЛ-Т

ST 131.5 «ПИРАНЬЯ II», Многофункциональное поисковое устройство

ИНФРАКРАСНЫЙ ДАТЧИК «ST131.5.IR»

ST.131.5.IR ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ СИГНАЛОВ В ИНФРАКРАСНОМ ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ

В ЭТОМ ДАТЧИКЕ КОНСТРУКТИВНО ОБЪЕДИНЕНЫ ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, ПРИЕМНЫЙ ФОТОДИОД И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ.

ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ ШТАТИВ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ ПОИСКА ИК - ПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ УСТАНОВЛЕННЫХ, НАПРИМЕР, НА ВНЕШНей СТОРОНЕ ОКОННОГО ПРОЕМА В НАПРАВЛЕНИИ «ОТ ОКНА». ПОВОРОТНЫЙ МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ОПЕРАТИВНУЮ УСТАНОВКУ НЕОБХОДИМОГО УГЛА ОБЗОРА В ДИАПАЗОНЕ ДО 180°.



Характеристики

Диапазон частот, нМ	750-1700 (2300, 3200)	Угол поля зрения, град	10
Диапазон измерений (0МГц), дБм	-40/+10	Габариты измерительной головки, мм	L=55, D= 26
Значение поднесущей частоты, МГц 0.001-5			

АКУСТИЧЕСКИЙ ДАТЧИК «ST131.5.A»

ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПРИЕМА АКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ В ЗВУКОВОМ И УЛЬТРАЗВУКОВОМ ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ.

В ЭТОМ ДАТЧИКЕ КОНСТРУКТИВНО ОБЪЕДИНЕНЫ МИКРОФОН И УСИЛИТЕЛЬ

Характеристики

Диапазон частот, кГц	0.1-100
Чувствительность микрофона, не хуже, дБ	-40
Габариты (без кабеля), мм	L=40, D= 10



УВЧ АНТЕННА ST131.5.UHF.A

ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРИЕМА РАДИОСИГНАЛОВ В ДИАПАЗОНЕ КАНАЛА «РАДИО 30-6000МГц»

ST131.5.UHF.A является пассивной широкополосной антенной



Контрольное устройство ST131.S.TEST

ST131.S.TEST ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ST131.S ПИРАНЬЯ II. ОБЕСПЕЧЕНА ПРОВЕРКА ВСЕХ КАНАЛОВ ОБНАРУЖЕНИЯ, ПРИЧЕМ, КАК НЕПОСРЕДСТВЕННО ОСНОВНОГО БЛОКА, ТАК И ВХОДЯЩИХ В КОМПЛЕКТ ДАТЧИКОВ.

ST131.S.TEST ИМЕЕТ ШЕСТЬ ИСТОЧНИКОВ КОНТРОЛЬНЫХ СИГНАЛОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ КАНАЛАМ ОБНАРУЖЕНИЯ ST131.S, А ТАК НЕЛИНЕЙНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ДЕТЕКТОРА НЕЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕХОДОВ.



РАДИОЧАСТОТНЫЙ АДАПТЕР ПРОВОДНЫХ ЛИНИЙ ST131.S. RAWL

ST131.S.RAWL ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСНОВНОГО БЛОКА К КОАКСИАЛЬНЫМ ЛИНИЯМ.

ST131.S.RAWL ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ МОНОБЛОК С ВСТРОЕННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ЗАЩИТЫ, ПРЕДОХРАНЯЮЩИЕ ОТ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ ВХОДНЫЕ ЦЕПИ ОСНОВНОГО БЛОКА.

Характеристики

Диапазон частот, МГц	30-4000
Затухание, дБ	1 (500МГц), 5 (4000МГц)

Максимально допустимое входное напряжение, В

Габариты мм



НАЗНАЧЕНИЕ

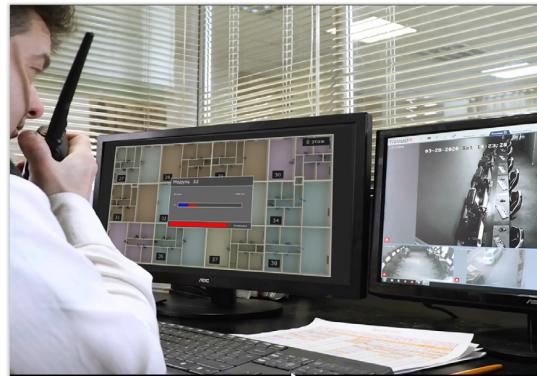
ОСНОВНЫМ НАЗНАЧЕНИЕМ КОМПЛЕКСА ЯВЛЯЕТСЯ ОБНАРУЖЕНИЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЙ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ С КОНТРОЛИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЙ, КАК СПЕЦИАЛЬНЫМИ РАДИОПЕРЕДАЮЩИМИ УСТРОЙСТВАМИ, ТАК И «ЛЕГАЛЬНЫМИ» СРЕДСТВАМИ РАДИОКОММУНИКАЦИИ.

К таким территориям относятся:

- Переговорные комнаты
- Экзаменационные помещения
- Исправительные учреждения
- Производственные и складские помещения с запрещением/ограничением использования средств беспроводной связи

ST154 обнаруживает:

- Сотовые телефоны стандартов **2, 3, 4 и 5G**, устройства беспроводной передачи данных **WiFi, 1a, b и 802.1, Bluetooth, минисотовой связи DECT**
- Другие радиопредающие устройства в диапазоне 50-6000 МГц



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Базовой единицей комплекса является контрольный модуль (в дальнейшем **КМ**), осуществляющий обнаружение несанкционированной передачи и последующую передачу сигнала тревоги на пост контроля по сетям ETHERNET включая РОЕ или WiFi.

Зона обнаружения **КМ** зависит от многих факторов и в среднем оценивается значениями от 10 до 50 м².

Под постом контроля понимается ПК, ноутбук или Windows совместимый планшет с установленным специальным программным обеспечением.

Предусмотрен круглосуточный мониторинг радиообстановки с созданием протокола событий.

Для определения местонахождения радиопредающего устройства предусмотрено:

режим пеленгации.

использование поискового контрольного модуля.

ST154

Многозонный комплекс дистанционного радиомониторинга



Описание КМ

КМ имеет несколько модификаций. Отличие, в основном, заключается в способе передачи информации об обнаруженному сигнале. Только световая и звуковая индикация на корпусе КМ или передача информации на пост контроля по сетям WiFi и ETHERNET.

	Приемо-передающий модуль	Аккумуляторная батарея
ST154.A	НЕТ	ЕСТЬ
ST154.W	WiFi 802.1b	ЕСТЬ
ST154.E	ETHERNET	НЕТ
ST154.T+POE	ETHERNET+POE	НЕТ

Опционально (См. «Дополнительные возможности»)

- АНТЕННЫЙ КОММУТАТОР НА ЧЕТЫРЕ ВХОДА (в названии КМ добавляются литеры «Х4»)
- АНАЛИЗАТОР СЕТЕЙ WiFi и BLUETOOTH (в названии КМ добавляются литеры «WA»).

Технические характеристики КМ

Диапазон частот, МГц	50-6000
Пороговая чувствительность, дБм	
2,4G, 3G	-80 -100
Максимальный уровень входного сигнала, дБм	-5
Интерфейсы (для всех модификаций КМ)	USB, WLAN или ETHERNET*
Напряжение питания, В	5
Внутренний источник питания	Li-полимерная 2.1 А/ч**
Потребляемый ток, мА, не более	800
Габариты, без антенн, мм	109x60x27

* USB для всех вариантов КМ

** Опционально

Комплектация

Контрольный модуль КМ (ST154.A, ST154.W, ST154.E или ST154.E+POE)*
ВЧ антенна**
Блок питания 5В 1А (один на КМ)
Кабель RJ-45 (Только для ST154.E и ST154.E+POE)
Flash накопитель с руководством по эксплуатации и программным обеспечением
Кабель USB (Один на комплекс)
Поисковый модуль ST154.5 (Опционально)
Модуль включения ST154ON/OF (Опционально)
Анализатор базовых станций ST18 (Опционально)

* Количество определяется количеством контрольных зон (от 1 до 128)

** Количество определяется количеством КМ. (В случае использования модификации с антенным коммутатором возможна комплектация антеннами на разные частотные диапазоны)

Программное обеспечение

Для контроля радиобстановки в режиме реального времени каждому КМ присваивается его мнемоническое изображение.

Изображения КМ устанавливаются на экране монитора в соответствии с планом контролируемой территории.



- Предусмотрена поэтажная индикация.
- Обнаружение сигнала, в зоне действия отдельного КМ, отображается на данном КМ и происходит запись в протокол событий. В случае обнаружение сигнала одновременно тремя КМ происходит пеленгация источника излучения с отображением его местоположения в виде круга. Чем меньше диаметр круга, тем точнее определение местоположения.
- Настройка КМ производится по многим критериям и производится, как индивидуально для каждого КМ так и единовременно для всех КМ.
- Предусмотрена оперативная настройка, не требующая специальных знаний, так и «тонкая» профессиональная настройка.



СИГНАЛ-Т

ST154

**Многозонный комплекс
дистанционного
радиомониторинга**

Дополнительные возможности

ИСПОЛНЕНИЕ КМ

может быть различным: вандалозащищенным, с расширенными климатическими параметрами, в специальном камуфляже и т.п.



МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



Для дистанционного управления различными устройствами (например, постановщиками радиопомех, блокираторами) по ETHERNET сети предназначен модуль управления.

Управление и настройка осуществляется из программы ST154.NET.

ПОИСКОВЫЙ МОДУЛЬ

ПМ предназначен для оперативного определения местонахождения источника излучения.

Значение частоты обнаруженного стандарта или аналогового сигнала передается в ПМ через USB порт.

Поиск осуществляется на основе перемещение ПМ в направлении увеличении уровня сигнала отображаемого на индикаторе ПМ. Чем больше уровень – тем ближе источник.

Комплектуется из расчета – один ПМ на комплекс.





СИГНАЛ-Т

ST111 Детектор поля

НАЗНАЧЕНИЕ

■ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ РАДИОИЗЛУЧАЮЩИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ ВКЛЮЧАЯ:

- Радиомикрофоны, включая устройства с накоплением информации и псевдослучайной перестройкой частоты;
- Телефонные радиоретрансляторы;
- Радиостетоскопы;
- Беспроводные видеокамеры;
- Несанкционированно используемые сотовые телефоны и модемы стандартов **GSM, DECT**;
- Устройства с каналами передачи данных стандартов **WLAN** и **BLUETOOTH**;
- Радиомаяки для слежения за перемещением объектов.



БАНК 01/04 002/002
Дата 25-08-09
Время 20:04:31
Длит 00:00:12
Диапазон Д1
S=27/60 L=33/62
GSM

12:07
МОНИТОР 000 Д1
S=12/16 L=23/52

12:07
A6 09.98 20.01 32

12:07
ПОИСК Н Д1
Z=00/00 L=24/02
1000.06

Принцип действия ST 111 основан на широкополосном детектировании электрического поля.

Поиск

- Раздельная индикация непрерывного и импульсного вида сигналов.
- Частотометр.
- Осциллограф.
- Самописец.

Мониторинг

- Протокол событий 9 банков по 999 с индикацией времени появления, длительности и условия обнаружения.

Технические характеристики

Основной блок

Диапазон частот, МГц	50-2500
Диапазон 1	500-2000
Диапазон 2	2000-7000
Пороговая чувствительность по входу, не более, дБм	- 75 (50 МГц) - 70 (1500 МГц) - 50 (2500 МГц)
Пороговая чувствительность по полю, не более. Вт/см ²	$2 \cdot 10 \cdot 10^{-10}$ (2000-7000МГц)
Динамический диапазон индикации, дБ	55 (50-2000 МГц) 40 (2000-7000МГц)
Диапазон частот частотометра, МГц	50-2500
Чувствительность частотометра, дБм	-35 (50МГц) -50 (500МГц) -20 (2500МГц)
Погрешность измерения частоты, %	0.005
Внутренний источник питания	Lipol/ акк. Батарея
Потребляемый ток, не более, мА	110
Габариты основного блока без ВЧ антенны, мм	106x54x21
Габариты упаковки, мм	129x72x58
Вес основного блока, кг	0.13
Вес брутто, кг	0.25

Комплектация

1. Основной блок	1
2. ВЧ антенна	1
3. Зарядное устройство/блок питания	1
4. USB кабель	1
5. USB Flash носитель с инструкцией и программным обеспечением	1

Специальное программное обеспечение позволяет:

- отображать в графическом виде работу ST111 в режиме реального времени;
- работать с изделием через LAN или Internet;
- создавать базу данных событий;
- обновлять программное обеспечение основного блока через Internet.





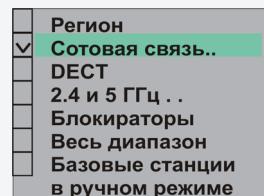
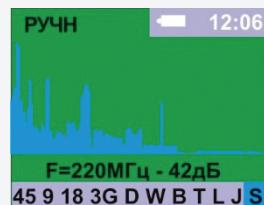
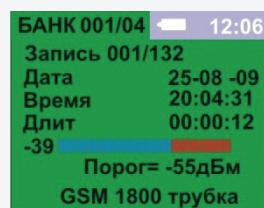
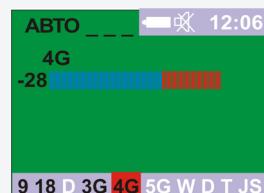
СИГНАЛ-Т

ST167 «Бетта» Поисковый приемник

НАЗНАЧЕНИЕ

■ **ST167 «БЕТТА» ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ РАДИОПЕРЕДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ НЕГЛАСНОГО ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ.**

- Избирательный прием до **6 ГГц**.
- Специальные тракты обнаружения и идентификации цифровых стандартов передачи данных **CDMA 450, 2, 3, 4, 5G, DECT, WLAN (2.4 и 5ГГц) и BLUETOOTH**.
- **24 часовой** мониторинг с созданием базы данных событий. Работа по расписанию.
- Специальный режим обнаружения блокираторов (джаммеров) **GSM, GPS/GLONASS**.
- Специальный режим обнаружения **SMS**.
- Звуковой контроль (**АМ, ЧМ**).
- Индикация уровня базовых станций сотовой связи



Дополнительные возможности

- Управление внешними устройствами. Обеспечивается встроенным реле со схемой управления. Предназначена для подключения дополнительных устройств индикации и управления блокираторами сотовой связи (в названии изделия добавляется литера «R»)
- Виброзвонок (в названии изделия добавляется литера «V»)
- Автоматическая установка диапазонов сотовой связи с использованием ST181

ST167 «Бетта»

Поисковый приемник

Технические характеристики

Диапазон частот, МГц 50-6000

Пороговая чувствительность, дБм

-90 (1000МГц)
-70 (5000 МГц)

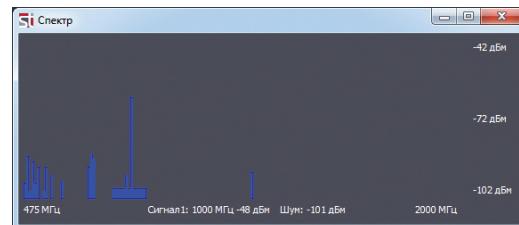
Динамический диапазон, дБ 65

Индикация цветной OLED дисплей 160x128

Внутренний источник питания Li-pol акк. батарея 3.6В

Потребляемый ток, мА, не более 500

Габариты основной блок, мм 90x54x21



Комплектация

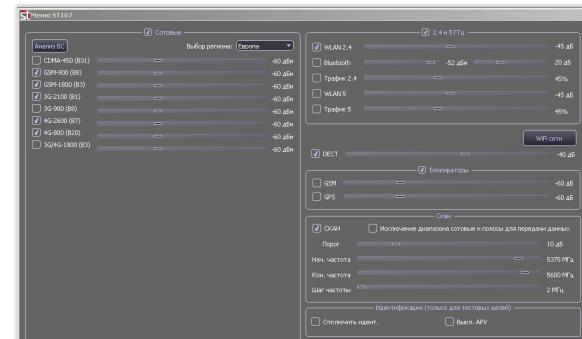
1. Основной блок 1

2. ВЧ антенна 1

3. Кабель USB 1

4. Зарядное устройство/блок питания 1

5. USB flash 1



■ Специальное программное обеспечение «ST 167 ANALYSER» обеспечивает управление изделием, расширенное отображение результатов работы, создание базы данных событий.



СИГНАЛ-Т

ST 167WS

Поисковый приемник с опцией анализа WLAN сетей

НАЗНАЧЕНИЕ

■ **ST167WS ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ МОДИФИКАЦИЮ ST167 «БЕТТА».**

ДОБАВЛЕНА ВОЗМОЖНОСТЬ:

■ Анализа WLAN сетей в диапазонах 2.4 и 5 ГГц (802.1 а, б, г, н) с отображением точек доступа, MAC адреса, номера канала и уровня сигнала.



WirelessNet	-90 03
Linet	-54 01
HP-Print	-63 02
Netpro	-66 09
MyNet	-66 11

Выбранная сеть:
HP - Print - 91 - Laser
MAC адрес:
BC:85:56:0D:77:91
WiFi канал: 02
Уровень:
-63

Список WiFi сетей					
Номер	Имя сети	MAC адрес	Уровень сигнала, дБ	Канал	Безопасность
1	uplochin	2128y72b13	-68	6	1
2	Hinet	4c5ec5c5e3d	-70	1	1
3	Shell	50ff20152b8e	-73	1	1
4	TP-Link	b869f4d0b851	-78	1	1
5	DanaherMobile	ea4a5df4f8e1	-73	1	1
6	Xiaomi_6368	40313cd3d389	-90	1	1
7	TexHouse	64d15424203a	-89	1	1
8	Var.Gor	c80632131a6	-91	3	1
9	K326	e18d8c75e67	-76	3	1
10	Spektr2G	714d02b2dd9d8e	-71	3	1
11	HP-Print-59-Laser	ef593946199	-84	6	1
12	Telcomnoblsoft	394946199	-98	6	1
13	GP	ca10894a956	-79	7	1
14	GenPibor	ec43fe057d0	-72	7	1
15	NAAG_INTR	6c3b6b3fea1b	-60	8	1
16	AVGUST	cc2de12cd9d	-67	8	1
17	pon	e4186b5b675c	-86	9	1
18	BMC	ad03c1dacfec	-60	9	1
19	TP-Link_13EE	50d4f73e13ee	-64	10	1
20	HP-Print-91-Laser	bc85560d7791	-61	11	1

НАЗНАЧЕНИЕ

■ **ST 169 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ИЗЛУЧЕНИЯ БЛОКИРАТОРОВ (ДЖАММЕРОВ) СТАНДАРТОВ CDMA 450, GSM, 3G, 4G, DECT, WLAN и BLUETOOTH (2.4 и 5ГГц)**

- Позволяет определить реальную зону подавления и соответствие частотным диапазонам контролируемых стандартов.
- Прост в использовании.
- Оперативное получение результатов.

■ **Алгоритм работы:**

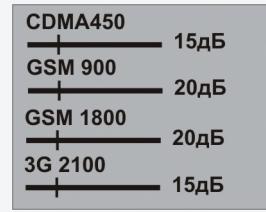
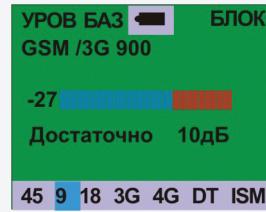
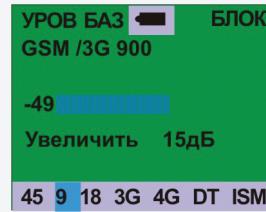
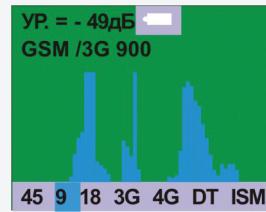
- измерение, обработка и отображение уровня излучения базовых станций и блокираторов в численном и графическом виде;
- отображение результата проверки в виде информационной строки.

■ **Возможности изделия:**

- избирательный прием радиосигналов в частотных диапазонах выбранных стандартов;
- наложение и последующее сравнение сигналов базовых станций и сигнала блокиратора на дисплее изделия;
- выбор и установка коэффициента подавления.

3. Технические характеристики

3.1 Диапазон частот, МГц	463-467.5, 925-960, 1800-1900, 2125-2170, 2400-2485 5150-5825
3.2 Пороговая чувствительность, дБм	925-960 -75 1800-1900 -85 2125-2170 -77 2400-2485 -66
3.3 Максимальный уровень отображаемого сигнала, дБм	10
3.4 Индикация	цветной OLED дисплей 169x128
3.5 Внутренний источник питания	Li-pol акк. батарея
3.6 Потребляемый ток, мА, не более	210
3.7 Габариты основной блок, мм	90x54x21





СИГНАЛ-Т

ST 121 Имитатор сигналов

НАЗНАЧЕНИЕ

■ ОБУЧЕНИЕ

■ КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПОИСКОВЫХ УСТРОЙСТВ

ST121 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ИМИТАЦИИ:

- Каналов передачи информации, используемые специальными техническими средствами негласного получения информации (СТС НПИ)
- Нелинейного эффекта при подключении к проводным линиям СТС НПИ
- Побочного электромагнитного излучения СТС НПИ



ST121 обеспечивает генерацию:

- Радиосигналов с произвольно выбираемыми значениями частот в диапазоне 100 - 6000МГц, регулируемой выходной мощностью, АМ и ЧМ модуляцией, сигналов с ППРЧ, ШЛС и СКР.
- Сигналов, имитирующих цифровые стандарты передачи данных (GSM, DECT, BLUETOOTH и WLAN).
- НЧ и ВЧ сигналов в сеть 220В и слаботочные линии
- ИК сигнала с модуляцией НЧ сигналом и выбором поднесущей частоты.
- Звуковых и ультразвуковых сигналов, как с произвольно выбираемыми значениями частот, так и с частотами, соответствующими значениям октавных и трехоктавных фильтров.

Обеспечено непосредственное подключение динамического излучателя к выходному разъему ST121.

Технические характеристики

ИСТОЧНИК ВЧ СИГНАЛОВ

Диапазон частот, МГц	100-6000
Шаг перестройки частоты, кГц	10, 100, 1000, 10000, 100000
Уровень сигнала, дБм	минус 54 – плюс 12
Вид модуляции	амплитудная, частотная
Метод передачи	ППРЧ, СКП, ШПС
Диапазон перестройки ППРЧ, МГц	1, 6, 10, 20, 50, 100
Количество каналов ППРЧ	25, 50, 125, 250
Полоса ШПС, МГц	0,5, 1, 2, 4, 8
Полоса СКП, МГц	8
Время передачи сигнала, сек	0,01- 99
Имитируемые стандарты передачи данных	GSM, 3G, DECT, WLAN, BLUETOOTH

ВЧ / СВЧ	0.1- 6ГГц
Несущая частота	400.000МГц
Модуляция	ППРЧ
Частота	2 Гц
Полоса	100МГц
Каналы	250
P= 15дБм	32мВт

НАСТРОЙКИ..	<input type="checkbox"/>
ВЧ/СВЧ	0.1 - 6ГГц
GSM 3G DECT WF BT	
НЧ/ИМП	0.01 - 120кГц
RJ-45	.01-20000кГц
220В	30-20000кГц
ИК	940нм
	Запомнить уст.

НЧ/ИМП	.01-120кГц
Несущая частота	0050000 Гц
Модуляция	ЧМ
Частота	1кГц
Девиация	5кГц
Мощность	100%

ИСТОЧНИК НЧ СИГНАЛОВ

Диапазон частот, кГц	0.01-120
Выбор частот	произвольный, октавные и трехоктавные
Максимальная выходная мощность, Вт	0.7
Минимальное сопротивление	8
нагрузки, Ом	

ИСТОЧНИК МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Эквивалентный магнитный момент источника магнитного поля на частоте 2×10^{-4} 1кГц, А \cdot м 2

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Питание	встроенный Li pol аккумулятор, 2.2А/ч
Габариты основного блока, мм	Блок питания 220В 110Х60Х28

Комплектация

- Основной блок
- ВЧ-антenna
- Кабель «RJ-45»
- Кабель «220В»
- Кабель «Э/RJ-45»
- Блок питания/зарядное устройство 5В/1А
- Техническое описание и инструкция по эксплуатации



СИГНАЛ-Т

ST 122 Имитатор сигналов

НАЗНАЧЕНИЕ

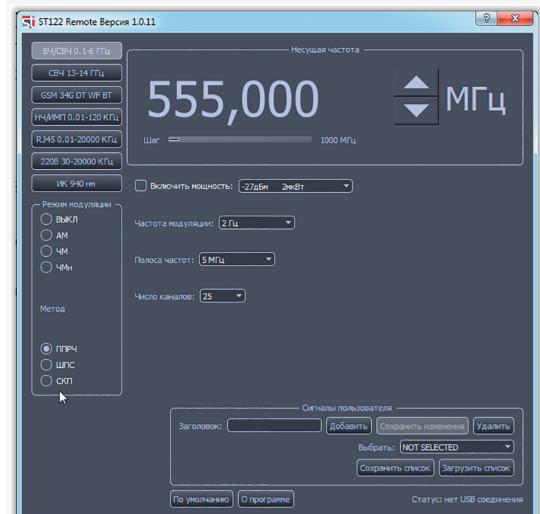
- ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА
- КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
ПОИСКОВЫХ УСТРОЙСТВ

**ST122 ОБЕСПЕЧИВАЕТ ГЕНЕРАЦИЮ СИГНАЛОВ,
ИМИТИРУЮЩИХ КАНАЛЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ
СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
НЕГЛАСНОГО ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ:**

- Радиосигналов с произвольно выбираемыми значениями частот в диапазоне 100-6000МГц регулируемой выходной мощностью сигналов с ППРЧ, ШПС и СКП и АМ, ЧМ и ЧМн модуляцией
- СВЧ сигналов в диапазоне частот 14-14.5ГГц
- Сигналов, имитирующих цифровые стандарты передачи данных (GSM, DECT, BLUETOOTH и WLAN)
- НЧ и ВЧ сигналов в сеть 220В и слаботочные линии
- ИК сигнала
- Звуковых и ультразвуковых сигналов
- Низкочастотного магнитного поля имитирующее побочное электромагнитное излучение СТС НПИ.

Предусмотрено:

- Управление ST122 с Windows совместимого ПК с использованием специального программного обеспечения «ST122.Remote»
- Обновление прошивки через internet



Технические характеристики

ИСТОЧНИК ВЧ СИГНАЛОВ

Диапазон частот, МГц	100-6000
Шаг перестройки частоты, кГц	10, 100, 1000, 10000, 100000
Уровень сигнала, дБм	минус 27 – плюс 20
Вид модуляции	АМ, ЧМ и ЧМН
Метод передачи	ППРЧ, СКП, ШПС
Диапазон перестройки ППРЧ, МГц	1, 6, 10, 20, 50, 100
Количество каналов ППРЧ	25, 50, 125, 250
Полоса ШПС, МГц	0,5, 1, 2, 4, 8
Полоса СКП, МГц	8
Время передачи сигнала, сек	0,01- 99
Имитируемые стандарты передачи данных	GSM, 3G, DECT, WLAN, BLUETOOTH

ВЧ / СВЧ	0.1- 6ГГц
Несущая частота	400.000МГц
Модуляция	ППРЧ
Частота	2 Гц
Полоса	100МГц
Каналы	250
P= 15дБм	32мВт

ИСТОЧНИК СВЧ СИГНАЛОВ

Частота, ГГц	14-245ГГц
Подводимая мощность, дБм	10
Вид модуляции	ИКМ

УСТАНОВКИ..	■
ВЧ/СВЧ	0.1 - 6ГГц
СВЧ	14-14.14ГГц
GSM 3G DECT WF BT	
НЧ/ИМП	0.01 - 120кГц
RJ-45	.01-20000кГц
220В	30-20000кГц
ИК	940нм

ИСТОЧНИК СИГНАЛОВ ДЛЯ ПРОВОДНЫХ ЛИНИЙ

Диапазон частот, кГц	0,01-20000
Вид модуляции	АМ, ЧМ и ШИМ

НЧ/ИМП	.01-120кГц
Несущая частота	0050000 Гц
Модуляция	ЧМ
Частота	1кГц
Девиация	5кГц
Мощность	100%

ИСТОЧНИК ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ "ИК"

Длина волны, нм	940
Диапазон частот поднесущей, кГц	0,01-5000
Выходная оптическая мощность, мВт	0,5
Вид модуляции	ШИМ

ИСТОЧНИК НЧ СИГНАЛОВ

Диапазон частот, кГц	0,01-120
Выбор частот	произвольный, октавные и трехоктавные
Максимальная выходная мощность, Вт	0,3
Минимальное сопротивление нагрузки, Ом	8

ИСТОЧНИК МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Эквивалентный магнитный момент источника магнитного поля на частоте 1кГц, $A^2 \cdot m^2 = 2 \cdot 10^{-4}$

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Питание	встроенный Li pol аккумулятор, Блок питания 220В
Габариты основного блока, мм	110Х60Х28

Комплектация

- Основной блок
- ВЧ-антенна
- Кабель «RJ-45»
- Кабель «220В»
- Кабель «3/RJ-45»
- Блок питания/зарядное устройство 5В/1А
- FLASH накопитель с ПО и инструкцией

Дополнительная комплектация

- СВЧ -антенна «AR003-W03 2.4/5/GHz»
- Выносной динамик



СИГНАЛ-Т

ST 186WB Поисковый анализатор Wi-Fi и Bluetooth устройств

НАЗНАЧЕНИЕ

- СОЗДАНИЕ СПИСКА ТОЧЕК ДОСТУПА И ПОДКЛЮЧЕННЫХ НИМ УСТРОЙСТВ (КЛИЕНТОВ)
WI FI 802.11 A/B/G/N/AC/
ОТОБРАЖЕНИЕ АКТИВНОСТИ УСТРОЙСТВ, КАК В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ, ТАК И В РЕЖИМЕ НАКОПЛЕНИЯ ДАННЫХ С ОТЛОЖЕННЫМ АНАЛИЗОМ
- ОБНАРУЖЕНИЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ WIFI И BLUETOOTH УСТРОЙСТВ.

- БАЗОВЫМ ЭЛЕМЕНТОМ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЕМНЫЙ МОДУЛЬ ST186PM
Он обеспечивает:
 - прием и обработку радиосигналов в диапазонах частот WI FI 802.11 A/b/g/n/AC/k/ и Bluetooth
 - создание WIFI сети с фиксированным IP адресом
 - Передачу данных, в виде web-страницы, на любое устройство
 - имеющее выход в WiFi сети.

Работа с операционными системами **iOS, Android, Windows**



- **Отображение информации в виде WEB страницы.** Установка программного обеспечения не требуется.
- Приемопередача данных между ST186RM и смартфоном, планшетом, или ПК осуществляется посредством WiFi соединения.





СИГНАЛ-Т

ST 186WB

Поисковый анализатор Wi-Fi и Bluetooth устройств

Технические характеристики

Стандарт Wi-Fi	802.11 a/b/g/n/ac/k/
BT	5.0 и ниже
Интерфейс	WiFi, USB
Источник питания	LiPo батарея 0.8а/ч
Габариты ST182RM, без антенны, мм	87x52x15

Комплектация

Приемный модуль ST186PM

Зарядное устройство

Кабель «USB micro – USB»

Всенаправленная антенна

Направленная антенна (поставляется дополнительно)

Номер	Дата-Время	Имя или AP MAC	STA MAC	Канал посл-мин-макс	RSSI посл., дБм	мин. макс	Активность STA	Активность AP	
2	27. May 17:05	smersh_2.4Ghz	70:5F:A3:22:BD:20	3-3-3	-35	-99	-28	7728	116753

4.53% использовано памяти

Весь период Часть периода

Уровень дБм



Обновить Русский

STA список AP список

Не показывать
легальные MAC

Показывать тревогу

Сортировка:

Батарея: 100%

Обнаружено
новое событие!
AP

Выбор	Номер	Дата-Время	Имя	AP MAC	Канал посл-мин-макс	RSSI посл., дБм	мин. макс	Шифрование	Активность	<input type="button"/> Поиск
<input type="checkbox"/>	1	13. Jan 16:27	ST186	24:6F:28:20:13:B4	24:6F:28:20:13:B5	1-1-1	-17	-17	-16	Open 2812 <input type="button"/> Поиск
<input type="checkbox"/>	2	13. Jan 16:33	TP-Link_81E5_5G	90:9A:4A:9F:81:E7	40-40-40	-38	-40	-37	WPA/WPA2 AES 950 <input type="button"/> Поиск	
<input type="checkbox"/>	3	13. Jan 16:27	TP-Link_81E5	90:9A:4A:9F:81:E5	11-11-11	-47	-49	-41	WPA/WPA2 AES 1526 <input type="button"/> Поиск	
<input type="checkbox"/>	4	13. Jan 16:27	smersh_5Ghz	E4:C3:2A:46:ED:E6	48-48-48	-49	-49	-46	WPA/WPA2 Mixed 1129 <input type="button"/> Поиск	
<input type="checkbox"/>	5	13. Jan 16:27	smersh_2.4Ghz	E4:C3:2A:46:ED:E7	2-2-2	-55	-55	-47	WPA/WPA2 Mixed 3257 <input type="button"/> Поиск	
<input type="checkbox"/>	6	13. Jan 17:09	YDXJ_1962455	04:E6:76:1D:F1:D7	6-6-6	-50	-50	-50	WPA2 AES 44 <input type="button"/> Поиск	

ST186 Ver 1.23 AP поисковый режим

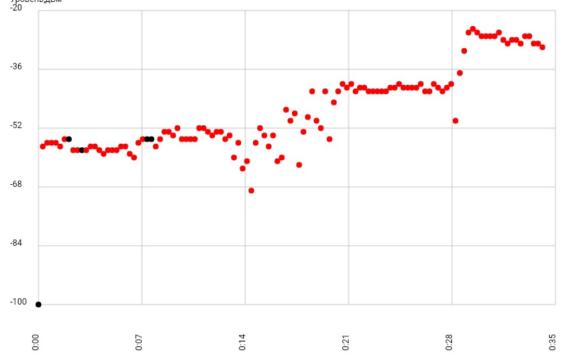
Назад

Внешняя антенна

Номер	Дата-Время	Имя	AP MAC	Канал посл-мин-макс	RSSI посл., дБм	мин. макс	Шифрование	Активнос
1	13. Jan 17:09	YDXJ_1962455	04:E6:76:1D:F1:D7	6-6-6	-55	-55	-50	WPA2 AES 120

Канал: 6

Уровень дБм





СИГНАЛ-Т

ST 187 ОБНАРУЖИТЕЛЬ ЛОЖНЫХ БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ

НАЗНАЧЕНИЕ

- **ОБНАРУЖЕНИЕ ЛОЖНЫХ БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ ПО РАЗЛИЧНЫМ КРИТЕРИЯМ**
- **ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ БАЗОВОЙ СТАНЦИИ**

- **Базовым элементом является приемный модуль ST187RM.**
ST187RM обеспечивает:

- Прием и обработку радиосигналов в диапазонах частот базовых станций 2G
- Создание WiFi сети с фиксированным IP адресом
- Передачу данных, в виде WEB-страницы, на любое устройство имеющее выход в WiFi сети.

- **Работа с операционными системами iOS, Android, Windows**



- **Отображение информации в виде WEB страницы.** Установка программного обеспечения не требуется.
Приемопередача данных между ST187RM и смартфоном, планшетом, или ПК осуществляется посредством WiFi соединения.

Особенности

- Малые габариты, возможность автономной работы, встроенная батарея ST187RM



ST 187

ОБНАРУЖИТЕЛЬ ЛОЖНЫХ БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ

Технические характеристики

Диапазон частот GSM, МГц 850/900/1800/1900

Источник питания LiPo батарея 0.8а/ч

Габариты ST187RM,
без антennы, мм 83x52x15

Комплектация

Приемный модуль ST187RM

Зарядное устройство

Кабель «USB micro – USB»

Гарантийный талон

USB flash с инструкцией по эксплуатации

Детектор ложных БС

Регион

Оператор

Локация

Уровень сигнала

Приоритет

Каналы

Батарея: 61%

Ложная БС
обнаружена!

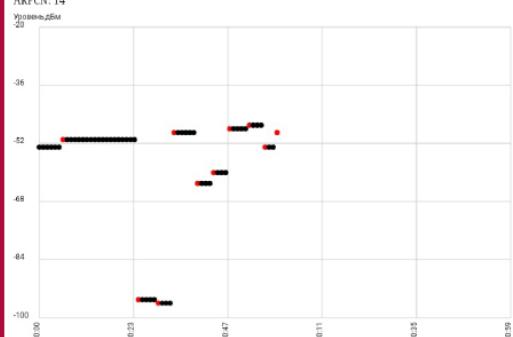
Выбор	Номер	Дата-Время	Оператор	Страна	ARFCN	Частота БС, МГц	Частота терминала, МГц	Уровень сигнала, дБм	Cell ID
<input checked="" type="checkbox"/>	1	14. Jan 16:55	Megafon	Russian Federation	14	937.80	892.80	-48	16204
<input checked="" type="checkbox"/>	2	14. Jan 17:05	MTS	Russian Federation	29	940.80	895.80	-57	288
<input checked="" type="checkbox"/>	3	14. Jan 17:05	Megafon	Russian Federation	16	938.20	893.20	-58	16204
<input checked="" type="checkbox"/>	4	14. Jan 16:55	Beeline/VimpelCom	Russian Federation	588	1820.40	1725.40	-59	1608
<input checked="" type="checkbox"/>	5	14. Jan 16:55	Tele2/ECC/Volgogr.	Russian Federation	860	1874.80	1779.80	-60	93
<input checked="" type="checkbox"/>	6	14. Jan 17:05	Megafon	Russian Federation	6	936.20	891.20	-61	2268
<input checked="" type="checkbox"/>	7	14. Jan 16:55	MTS	Russian Federation	679	1838.60	1743.60	-63	6459

ST187 Ver 1.07 Поисковый режим БС

назад

Номер	Дата-Время	Оператор	Страна	ARFCN	Частота БС, МГц	Частота терминала, МГц	Уровень сигнала, дБм	Cell ID	Lac	Приорите
1	14. Jan 16:55	Megafon	Russian Federation	14	937.80	892.80	-48	16204	30777	0

ARFCN: 14





СИГНАЛ-Т

ST 171 ОБНАРУЖИТЕЛЬ БЛОКИРАТОРОВ

НАЗНАЧЕНИЕ

- **ОБНАРУЖЕНИЕ ПОДАВИТЕЛЕЙ (БЛОКИРАТОРОВ) СОТОВОЙ СВЯЗИ И GPS НАВИГАЦИИ**
- **УЛЬТРАЗВУКОВЫХ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОДАВИТЕЛЕЙ ДИКТОФОНОВ**

- Базовым элементом является радиоприемный модуль (РПМ) обеспечивающий прием, обработку и передачу данных.
- Управление и отображение результатов работы осуществляется посредством Андроид смартфона. Передача данных между смартфоном и РПМ происходит по BLUETOOTH каналу. Сигнал тревоги – виброзвонок и индикация на дисплее
- Дальность обнаружения на открытом пространстве маломощных блокираторов составляет до 100 метров.

ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- **«Компактный»**, с использованием малогабаритной ВЧ антенны. Данный вариант обеспечивает возможность скрытного использования изделия, расположив, например, РПМ и смартфон, с включенным виброзвонком, в карманах пиджака.
- **«Направленный»**, с использованием модуля направленной антенны «МНА». Данный вариант обеспечивает повышенную дальность обнаружения наряду с снижением помеховых сигналов с других направлений. Оптимально для обнаружения блокираторов находящихся в движущемся по автостраде автомобиле

- При работе с ST171 не требуются специальных знаний
- Автоматическая настройка
- Наличие ручного режима для подготовленных пользователей позволяющий производить «тонкую» настройку изделия.



В каких случаях необходим ST171

■ При визите в помещение, в котором необходимо, незаметно для окружающих, проконтролировать наличие, как блокираторов сотовой связи, так и подавителей диктофонов.



■ Контроль наличия блокираторов сотовой связи и GPS навигаторов в автомобиле при въезде/выезде автомобиля на автостоянку.



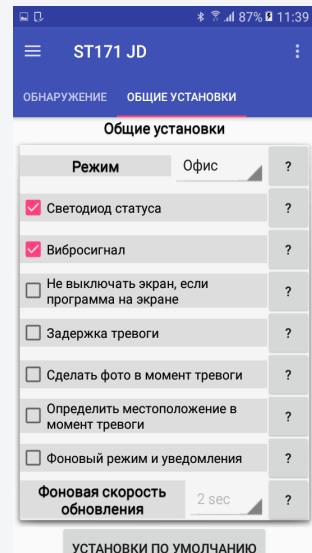
■ Контроль наличия блокираторов сотовой связи и GPS навигаторов в автомобиле осуществляющих движение по автотрассе, дороге и т.п.



■ Поиск блокираторов сотовой связи и GPS навигаторов, установленных в неподвижном автомобиле, например, в гараже.



ОСНОВНОЕ ОКНО



Технические характеристики

РПМ

Диапазон частот, МГц 925-960, 965-974, 1570-1579, 1793-1802, 1805-1880

Пороговая чувствительность, не хуже, дБм -90

Минимальная длительность обнаруживаемого сигнала, мс в режиме «GSM900»+ «GSM1800» + «GPS» 60

Габариты, без ВЧ антенны, мм 83x52x15

МНА

Диапазон частот, МГц 700-2700

Коэффициент усиления, дБ 10

Диаграмма направленности в горизонтальной плоскости, град 60

Габариты без рукояти, мм 470x220x80



СИГНАЛ-Т

ST 171 ОБНАРУЖИТЕЛЬ БЛОКИРАТОРОВ

ПРЕДУСМОТРЕНО ДВА ВАРИАНТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МН:

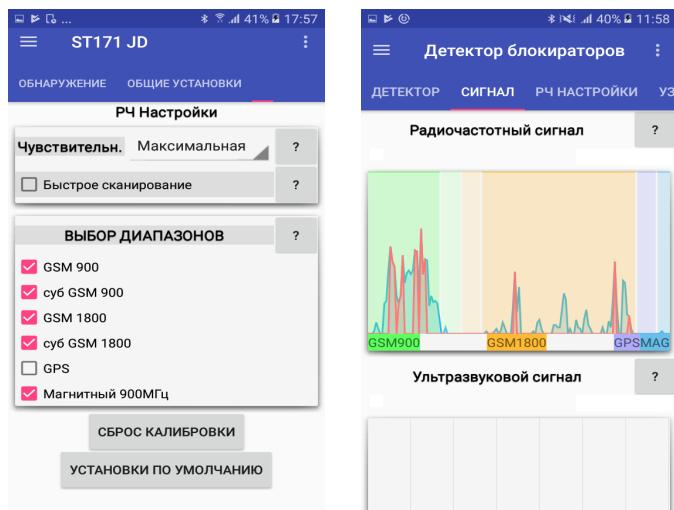
■ Переносной, с помощью рукояти

■ Установка на треноге

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Ведение протокола обнаружения
- Создание фотоснимка окружающей обстановки в момент обнаружения
- Фиксация местоположения в момент тревоги
- Отображение спектрограмм радиосигналов базовых станций сотовой связи, частот звукового и ультразвукового диапазона.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОКНА ДЛЯ РУЧНОЙ НАСТРОЙКИ



Комплектация

1. Радиоприемный модуль
2. Рукоять (поставляется дополнительно)
3. ВЧ антенна
4. Модуль направленной антенны (поставляется дополнительно)
5. Зарядное устройство
6. Кабель «USB micro – USB2A вилка»
7. Кабель «USB micro – USB2A розетка»
8. USB flash



НАЗНАЧЕНИЕ

- **ST181 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ МОНИТОРИНГА 2G, 3G И 4G СЕТЕЙ ВСЕХ ОПЕРАТОРОВ СОТОВОЙ СВЯЗИ ПОД УПРАВЛЕНИЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ "ST181 ANALYZER".**

СОСТАВ:

- ST 181 состоит из радиоприемного модуля ST 181R и Windows совместимого программного обеспечения

РЕЗУЛЬТАТОМ РАБОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ:

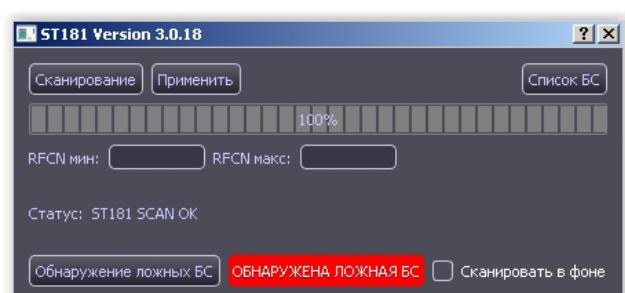
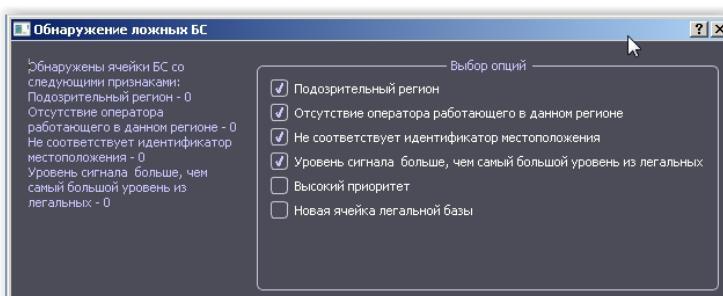
- Список обнаруженных базовых станций



Номер	Диапазон	Оператор	RFCN	Частота базы, МГц	Частота терминала, МГц	Уровень сигнала, дБн	Cell ID	Loc (Tac)
4	2G	Билайн	646	1832	1737	-60	16093	14782
5	2G	Билайн	71	949.4	949.2	-61	15007	14782
11	2G	Билайн	75	950	905	-69	15326	14764
14	2G	Билайн	77	950.4	905.4	-73	16098	14782
20	2G	Билайн	80	951	906	-83	17336	14782
21	2G	Билайн	68	948.6	903.6	-84	16645	14782
37	2G	Билайн	78	950.6	905.6	-80	17096	14764
40	2G	Билайн	652	1873.2	1775.2	-81	17321	14782
46	2G	Билайн	73	949.4	949.6	-64	15156	14782
59	3G	Билайн	10836	2167.2	1977.2	-61	9033705	14782
65	3G	Билайн	10788	2157.6	1967.6	-68	90324697	14782
68	3G	Билайн	10813	2162.6	1972.6	-67	90312255	14782
73	4G	Билайн	1414	1826.4	1731.4	-63	200091657	10978
79	4G	Билайн	2000	2675	2595	-74	200091649	10978
70	4G	МТС	6350	811	682	-57	200075145	7018
75	4G	Инта	1596	1844.6	1749.6	-53	199696840	7814
77	4G	Инта	1596	1844.6	1749.6	-54	202075354	7814
83	4G	Инта	3048	2649.8	2529.8	-68	202075288	7814
85	4G	Инта	3048	2649.8	2529.8	-67	201350144	7814
87	4G	Инта	2850	2620	2510	-74	201350147	7814
6	2G	МТС	43	948.4	998.4	-64	24532	260
8	2G	МТС	29	940.8	895.8	-67	2881	260
12	2G	МТС	62	947.4	902.4	-69	2882	260
15	2G	МТС	660	1834.8	1739.8	-74	2884	260
22	2G	МТС	40	943	898	-69	16971	260
25	2G	МТС	671	1837	1742	-76	16974	260
29	2G	МТС	659	1836.6	1741.6	-77	2885	260
31	2G	МТС	651	1833	1738	-79	14346	260
38	2G	МТС	1021	934.4	889.4	-81	11992	260
41	2G	МТС	44	943.8	898.8	-83	2883	260
42	2G	МТС	1022	934.6	889.6	-83	26531	260

[Сервисная информация | Экспортовать в HTML... | OK]

- Список обнаруженных ложных базовых станций
 - обеспечивается индикация сигнала тревоги при обнаружении, выбор критериев обнаружения





СИГНАЛ-Т

ST 182

Анализатор базовых станций
сотовой связи и Wi-Fi сетей

ST182 является модификацией **ST181**. Дополнительно обеспечивается
анализ WiFi сетей.

Результатом анализа является список обнаруженных точек доступа.

Номер	Time/Date	Имя	MAC адрес	Уровень сигнала, дБи	Канал	Authentication	Unicast Ciphers	Group Ciphers	Страна	Roaming (Mobility Domain)
1	14:00:33 14.02.2021	"Hinet"	4C5E0C5C5E3D	-71	1	PSK/WPA/WPA2	TKIP/AES	AES		
2	14:00:33 14.02.2021	"Neva"	D84732BA4092	-62	2	PSK/WPA2	AES	AES		
3	14:00:33 14.02.2021	"Spektr2G"	74D02BD9DDE	-73	3	PSK/WPA2	AES	AES		
4	14:00:33 14.02.2021	"UnoTrans"	D807B67C4AD0	-33	3	PSK/WPA2	TKIP/AES	TKIP		
5	14:00:33 14.02.2021	"MegaFonMR150..."	FCDD5588DC29	-85	5	PSK/WPA/WPA2	TKIP/AES	TKIP		
6	14:00:33 14.02.2021	"NAAG_INTR"	6C3B6BF3EA1B	-77	5	PSK/WPA/WPA2	AES	AES		
7	14:00:33 14.02.2021	"HP-Print-59-Las..."	EC55F939AC59	-74	6	Open				
8	14:00:33 14.02.2021	"RefServic"	54A050DDB0AC	-73	6	PSK/WPA2	AES	AES		
9	14:00:33 14.02.2021	"MegaFon MR150..."	98E7F5542BBF	-73	8	PSK/WPA2	AES	AES		
10	14:00:33 14.02.2021	"AVGUST"	CC2DE02C0DFD	-86	8	PSK/WPA2	AES	AES		
11	14:00:33 14.02.2021	"TP-Link_13EE"	50D4F1F13EE	-67	10	PSK/WPA2	AES	AES		
12	14:00:33 14.02.2021	"hmedia"	EC43F6066BF0	-70	10	PSK/WPA2	AES	AES		
13	14:00:33 14.02.2021	"HP-Print-91-Las..."	BC85560D7791	-57	11	Open				

Сервисная информация

Экспортировать в HTML...

OK

Комплектация

1. Радиоприемный модуль
2. ВЧ-антенна
3. Зарядное устройство
4. Кабель «USB micro - USB»
5. USB flash

Технические характеристики

Диапазон частот B8 (2G 900), B3 (2G 1800), B2, B8 (3G 900), B1, B3 (4G 1800), B7, B8 (4G 900), B20 (800)

Стандарт Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/k. (только для ST 182)

Интерфейс USB

Габариты радиоприемного модуля, мм 83x52x15

НАЗНАЧЕНИЕ

- ПРИЕМ И АНАЛИЗ РАДИОСИГНАЛОВ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0.07-18ГГц.
- АНАЛИЗ WI FI СЕТЕЙ
- АНАЛИЗ БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ СОТОВОЙ СВЯЗИ



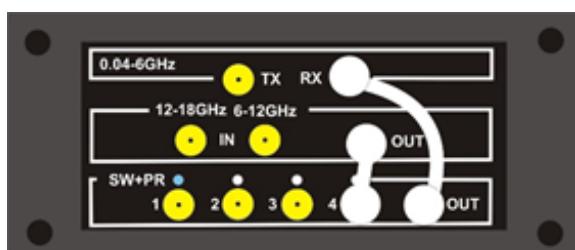
Основные компоненты

РАДИОПРИЕМНОЕ УСТРОЙСТВО:

РПУ, в базовой комплектации, состоит из радиоприемного модуля с диапазоном частот 0.04 - 6ГГц.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ:

- СВЧ конвертор 6-18ГГц
- Антенный коммутатор на четыре входа + преселектор



Соединение модулей РПУ осуществляется посредством входящих в комплект соединительных коаксиальных кабелей.

Радиоприемный модуль анализатора базовых станций и Wi Fi сетей “ST182”.

ST182R ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- Прием радиосигналов в диапазонах частот базовых станций сотовой связи, Wi Fi сетей и Bluetooth соединений
- Первичную обработку полученных данных
- Передачу данных на Windows совместимый ПК посредством USB





СИГНАЛ-Т

ST 191

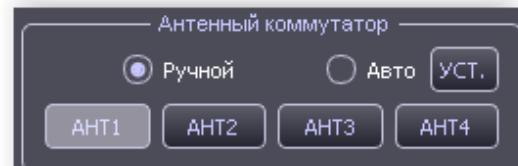
Комплекс радиомониторинга

Программное обеспечение

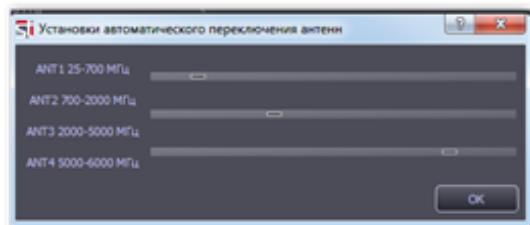
Комплекс работает под управлением Windows совместимого специального программного обеспечения

Антенный коммутатор

Два режима коммутации: «ручной» и «автоматический».



При выборе автоматического режима (Авто) обеспечивается последовательное подключение в зависимости от частотного диапазона



Диапазоны частот			
Имя	Нач. част.	Конеч. част.	Коммутатор
B1-2100-3G mobile	1920	1980	не менять
B1-2100-3G base	2110	2170	не менять
B3-1800-2G mobile	1710	1785	не менять
B3-1800-4G mobile	1710	1785	не менять
B3-1800-2G base	1805	1880	не менять
B3-1800-4G base	1805	1880	не менять
B7-2600-4G mobile	2510	2580	не менять
B7-2600-4G base	2620	2690	не менять
B8-900-2G mobile	880	915	не менять
B8-900-3G mobile	880	915	не менять
B8-900-2G base	925	960	не менять
B8-900-3G base	925	960	не менять
B20-800-4G mobile	832	862	не менять
B20-800-4G base	791	821	не менять
B31-450-3G mobile	453	457,5	не менять
B31-450-3G base	463	467,5	не менять
B32-1500-4G TDD	1452	1496	не менять
B38-2600-4G TDD	2575	2615	не менять
B40-2300-4G TDD	2300	2390	не менять
B78-3500-5G TDD	3420	3700	не менять

Добавить... Изменить... Удалить Очистить По умолчанию

Диапазоны

Эта опция предназначена для просмотра заранее установленных диапазонов частот.

Обеспечена одновременная индикация выбранных стандартов/диапазонов в окне «Весь диапазон».

Комплектация

Базовая комплектация

1. Радиоприемное устройство "ST191B"
2. Flash накопитель с ПО
3. Техническое описание и инструкция по эксплуатации

Дополнительная комплектация

1. Антенный коммутатор ST191SA
2. Преселектор ST191PR
3. СВЧ конвертор ST191SHF
4. Анализатор базовых станций сотовой связи и Wi Fi сетей ST182

ST191SW, ST191PR и ST191SHF монтируются в корпус РПУ с соответствующим изменением панелей.

ST182 является конструктивно независимым устройством

В зависимости от выбранной комплектации в поставку включаются необходимое количество кабелей и блоков питания.

Для примера заказ РПУ в максимальной конфигурации:
ST191.B+ST191.SHF+ ST191.WR +ST191.PR.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

РПУ «ST191.B»

Диапазон частот, ГГц	0.04-6
Скорость сканирования, ГГц/сек при RWB=1кГц	3
Максимальное разрешение по частоте, Гц	10
Пороговая чувствительность	
Динамический диапазон	
(шум/точка компрессия 1дБ, в полосе 1Гц), дБ	90
Полоса одновременного анализа, МГц	60
Потребляемый ток, не более, А	0.4
Интерфейс	USB

КОММУТАТОР+ ПРЕСЕЛЕКТОР «ST191.SW+PR»

Количество входов	4
Подавление побочных каналов приема, дБ, не менее	40

СВЧ КОНВЕРТЕР «ST191.SHF»

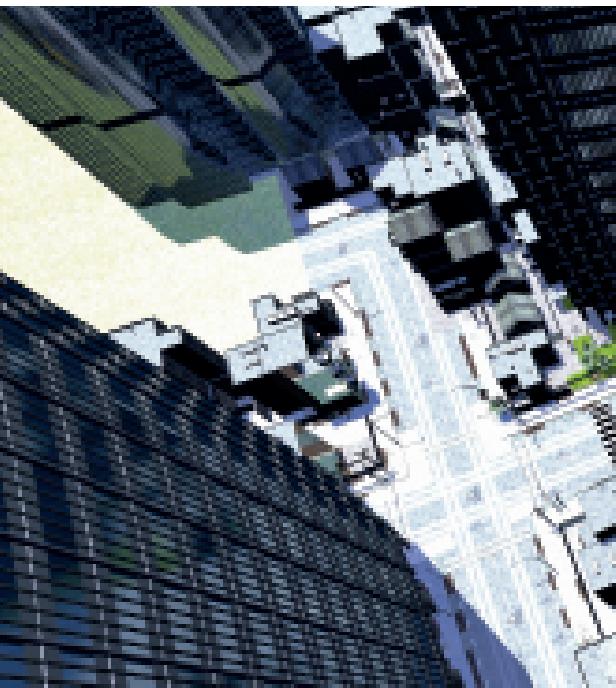
Диапазон частот, ГГц	6-18
Пороговая чувствительность, дБм	-80
Потребляемый ток, не более, мА	0.35

ST182R

Диапазон частот базовых станций сотовой связи	B8 (2G 900), B3 (2G 1800), B2, B8 (3G 900), B1, B3 (4G 1800), B7, B8 (4G 900), B20 (4G 800)* 802.11 a,b,g, n USB 83X52x15
Стандарт WiFi	
Интерфейс	
Габариты ST182R, без антенны, мм	

Контакты

- **ООО «Сигнал-Т»**
196247, Россия,
Санкт-Петербург,
Ленинский пр., д. 160
тел.: +7 (812) 677-10-75
факс: +7 (812) 677-10-74
- **E-mail: info@signal-t.ru**
Internet: www.signal-t.ru



ST 131.5 «ПИРАНЬЯ II», Многофункциональное поисковое устройство Стр. 2-10



ST 186WB/ST 187

Поисковый анализатор WiFi/Bluetooth устройств

0

Стр. 25-28



ST 154

Многозонный комплекс дистанционного радиомониторинга



SI 186WB/SI 187

Поисковый анализатор WiFi/Bluetooth устройств

БПДР Комплекс радиоконтроля Стр. 34-36

**ОБНАРУЖИТЕЛЬ БЛОКИРАТОРОВ
Стр. 29-31**



ST 191
Алекс радиоконтроля
Стр. 34-36



ST 171
ХИТЕЛЬ БЛОК
Стр. 29-31



ST 171
НАРУЖКИТЕЛЬ БЛОКИРАТОРОВ
Стр. 29-31