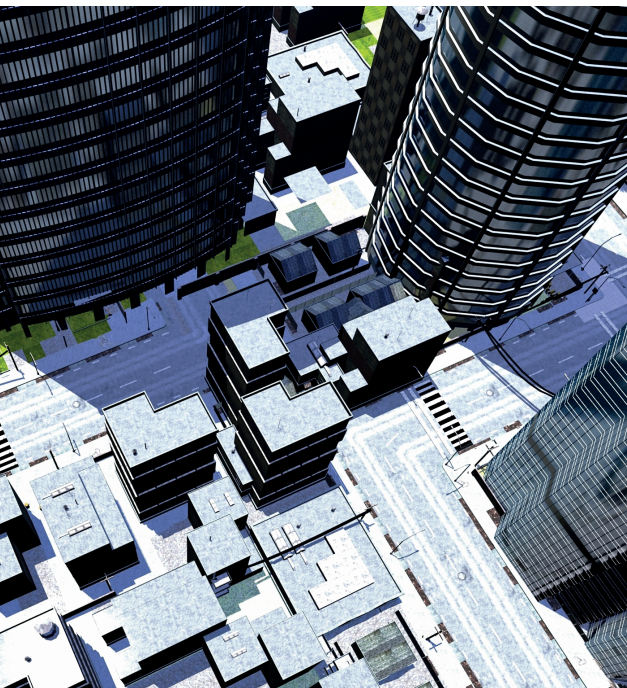


ΚΑΤΑΛΟΓ 2025





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 неласного получения информации, а так же выявления естественных и искусственно созданных каналов утечки информации.



ST 111
Детектор поля
Стр. 15-16



**ST 167
ST 167W5**
«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 СТ131.5, 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 датчик магнитного поля «ST131.MF»

■ ДЕТЕКТОР НЕЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕХОДОВ в проводных линиях

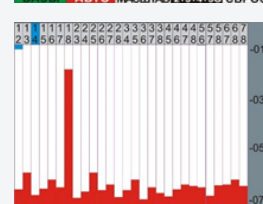
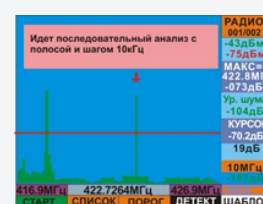
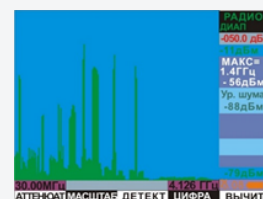
Генератор контрольного сигнала.

Два основных варианта использования:

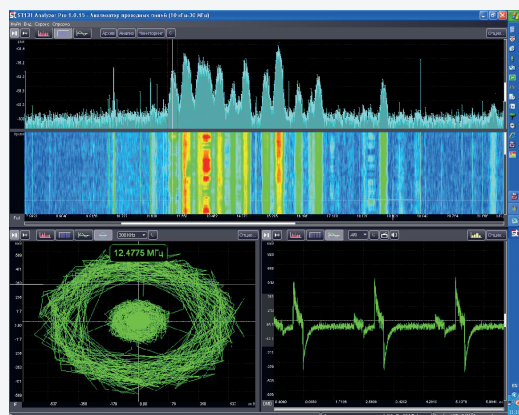
«Переносной», используя возможности основного блока и дополнительные приспособления

«Стационарный» с использованием специального программного обеспечения

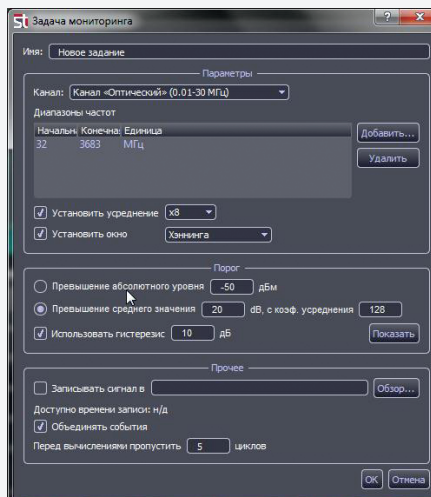
«ST131.S Analyzer.pro».



Специальное программное обеспечение «ST 131.S ANALYSER PRO»

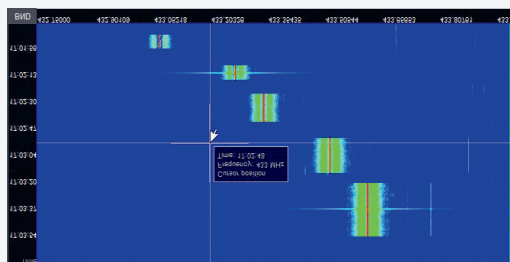


Спектральный, осциллографиче-
ский и векторный анализ.

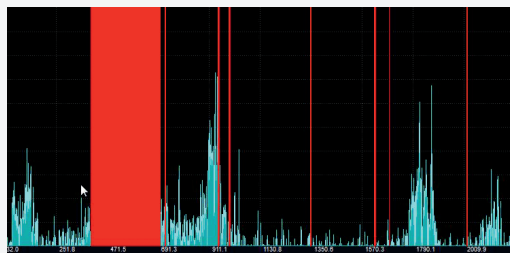


The 'Задача мониторинга' (Monitoring Task) window shows configuration options for a channel named 'Канал «Оптический» (0.01-30 МГц)'. It includes settings for frequency ranges, averaging, window type, and thresholds for absolute and average level exceedance, with hysteresis and signal saving options.

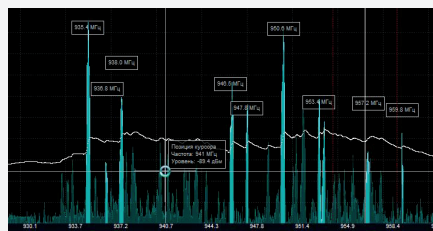
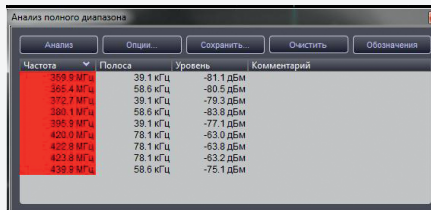
24 часовой мониторинг



«Водопад»



Создание шаблонов

Частота	Полоса	Уровень	Комментарий
359.9 МГц	39.1 кГц	-81.1 дБм	
365.4 МГц	58.8 кГц	-80.5 дБм	
372.7 МГц	39.1 кГц	-79.3 дБм	
380.1 МГц	58.8 кГц	-83.8 дБм	
395.8 МГц	39.1 кГц	-77.1 дБм	
403.8 МГц	78.1 кГц	-63.0 дБм	
407.8 МГц	78.1 кГц	-63.8 дБм	
423.8 МГц	78.1 кГц	-63.2 дБм	
438.8 МГц	58.8 кГц	-75.1 дБм	

Автоматический анализ
и классификация сигналов



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 Poi аккумулятор типа 16650 (4шт)
8. Техническое описание и инструкция по эксплуатации

Характеристики

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

Дополнительная комплектация

1. Широкополосная антенна «ST131.S.UHF.A»
2. Адаптер проводных линий «ST132.AWL» + комплект шупов + насадки «Крокодил» + провод «Земля» + насадка «220В» (2шт) + батарея 12В MN21 (2шт)
3. СВЧ антенна – детектор «ST131.S.SHF»
4. Контрольное устройство ST131.TEST
5. Тренога
6. Головные телефоны
7. Инфракрасный датчик «ST131.S.IR»
8. Датчик магнитного поля «ST131.S.MF»
9. Контрольное устройство «ST131.S.TEST»
10. Телескопическая антенна ST131.S.TA
11. Радиочастотный адаптер проводных линий «ST131.S.RAWL» + переходники «F – BNC» и «F – SMA»
12. Акустический датчик ST131.S.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	минус 90 (100 для ПО)
- весь диапазон	минус 110
- в полосе 1кГц	
Скорость анализа, не менее, ГГц/сек	10
Значение ослабления входного аттенюатора, дБ	0 - 30 с шагом 5
Габариты, мм	190х97х50
Индикация	3.5" 240х320, 262144цв.
Интерфейс	USB2.0
Потребляемый ток, А	0.4-1.5
Источник питания	4 аккумулятора 16650



Адаптер проводных линий ST131.S.AWL

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

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

- Понижающий трансформаторный преобразователь напряжения, предназначенный для работы в частотном диапазоне 0.01-30 МГц.
- Дифференциальный низкочастотный усилитель, предназначенный для работы в акустическом частотном диапазоне (0.3-15 кГц).
- 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 локаатора проводных линий, кГц	150 - 220
8. Габариты (без кабеля), мм	113X62X29
9. Длина кабеля, м	0.2

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 МОШНЫХ ИСТОЧНИКОВ МАГНИТНОГО ПОЛЯ.

Характеристики

Диапазон частот, МГц 30 – 30000

Пороговая чувствительность,
А/м*Гц/2 на частоте 1000Гц, не
хуже $2 \cdot 10^{-6}$

Габариты (без кабеля), мм 220X33X31



СВЧ АНТЕННА – ДЕТЕКТОР "ST131.S.SHF"

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

СОСТОИТ ИЗ КОНСТРУКТИВНО ОБЪЕДИНЕННЫХ В ОДНОМ КОРПУСЕ ЛОГОПЕРИОДИЧЕСКОЙ АНТЕННЫ И СВЧ ДЕТЕКТОРА.

Характеристики

Диапазон частот, МГц 6000-18000

Ширина диаграммы
направленности, град 60-90

Габариты (без кабеля), мм 235X45X22



ИНФРАКРАСНЫЙ ДАТЧИК «СТ131.5.IR»

СТ131.5.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 (1МГц), дБм	-40/+10	Габариты измерительной головки, мм	L=55, D= 26
Значение поднесущей частоты, МГц 0.001-5			

АКУСТИЧЕСКИЙ ДАТЧИК «СТ131.5.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 СТ131.5.UHF.A

Предназначена для приема радиосигналов в диапазоне канала «РАДИО 30-6000МГц»

СТ131.UHF.A является пассивной широкополосной антенной



Контрольное устройство СТ131.5.TEST

СТ131.5.TEST ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТ131.5 ПИРАНЬЯ II ОБЕСПЕЧЕНА ПРОВЕРКА ВСЕХ КАНАЛОВ ОБНАРУЖЕНИЯ, ПРИЧЕМ, КАК НЕПОСРЕДСТВЕННО ОСНОВНОГО БЛОКА, ТАК И ВХОДЯЩИХ В КОМПЛЕКТ ДАТЧИКОВ.

СТ131.5.TEST ИМЕЕТ ШЕСТЬ ИСТОЧНИКОВ КОНТРОЛЬНЫХ СИГНАЛОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ КАНАЛАМ ОБНАРУЖЕНИЯ СТ131.5, А ТАК НЕЛИНЕЙНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ДЕТЕКТОРА НЕЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕХОДОВ.



РАДИОЧАСТОТНЫЙ АДАПТЕР ПРОВОДНЫХ ЛИНИЙ СТ131.5. RAWL

СТ131.5.RAWL ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСНОВНОГО БЛОКА К КОАКСИАЛЬНЫМ ЛИНИЯМ.

СТ131.5.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	250
Габариты мм	L=64, D=22



НАЗНАЧЕНИЕ

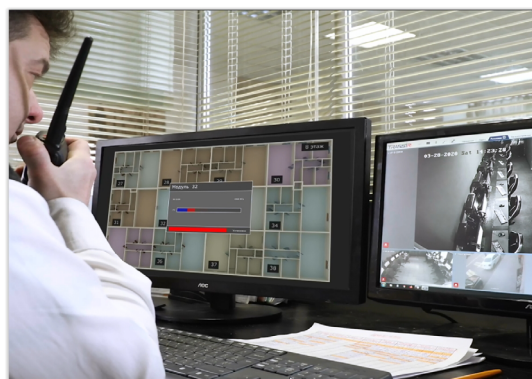
ОСНОВНЫМ НАЗНАЧЕНИЕМ КОМПЛЕКСА ЯВЛЯЕТСЯ ОБНАРУЖЕНИЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЙ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ С КОНТРОЛИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЙ, КАК СПЕЦИАЛЬНЫМИ РАДИОПЕРЕДАЮЩИМИ УСТРОЙСТВАМИ, ТАК И «ЛЕГАЛЬНЫМИ» СРЕДСТВАМИ РАДИОКОММУНИКАЦИИ.

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 802.11, Bluetooth**, минисотовой связи **DECT**
- Другие радиопередающие 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 POE 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 радиопередающего 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 обнаруженном 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 «X4»)
- АНАЛИЗАТОР СЕТЕЙ WiFi и BLUETOOTH (в названии КМ добавляются литеры «WA»).

Технические характеристики КМ

Диапазон частот, МГц	50-6000
Пороговая чувствительность, дБм	
2, 4G,	-80
3G	-100
Максимальный уровень входного сигнала, дБм	-5
Интерфейсы (для всех модификация КМ)	USB, WLAN или ETHERNET*
Напряжение питания, В	5
Внутренний источник питания	Li-полбатарей 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.S (Опционально)

Модуль включения ST154.ON/OFF (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 mnemonic 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 обнаружения 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 одновременно для всех КМ.
- Предусмотрена оперативная настройка, не требующая специальных знаний, так и «тонкая» профессиональная настройка.

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 увеличения уровня сигнала отображаемого на индикаторе ПМ. Чем больше уровень – тем ближе источник.

Комплектуется из расчета – один ПМ на комплекс.





СИГНАЛ – Т

ST III Детектор поля

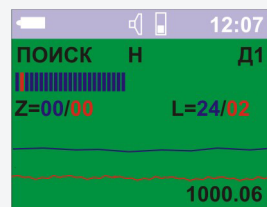
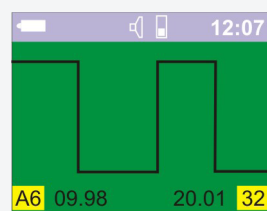
НАЗНАЧЕНИЕ

■ 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	



Принцип действия ST III основан на широкополосном детектировании электрического поля.

Поиск

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

Мониторинг

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

Технические характеристики

Основной блок

Диапазон частот, МГц	
Диапазон 1	50-2500
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	2-10*10 ⁻¹⁰ (2000-7000 МГц)
Динамический диапазон индикации, дБ	55 (50-2000 МГц) 40 (2000-7000 МГц)
Диапазон частот частотомера, МГц	50-2500
Чувствительность частотомера, дБм	-35 (50 МГц) -50 (500 МГц) -20 (2500 МГц)
Погрешность измерения частоты, %	0.005
Внутренний источник питания	Lipo/ 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:

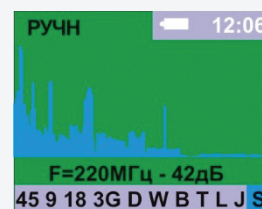
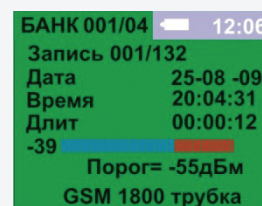
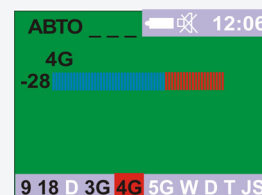
- отображать в графическом виде работу ST111 в режиме реального времени;
- работать с изделием через LAN или Internet.
- создавать базу данных событий;
- обновлять программное обеспечение основного блока через Internet.



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 5 ГГц) 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



<input type="checkbox"/>	Регион
<input checked="" type="checkbox"/>	Сотовая связь..
<input type="checkbox"/>	DECT
<input type="checkbox"/>	2.4 и 5 ГГц . .
<input type="checkbox"/>	Блокираторы
<input type="checkbox"/>	Весь диапазон
<input type="checkbox"/>	Базовые станции
<input type="checkbox"/>	в ручном режиме

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 ST 181

Технические характеристики

Диапазон частот, МГц 50-6000

Пороговая чувствительность, дБм

-90 (1000 МГц)
-70 (5000 МГц)

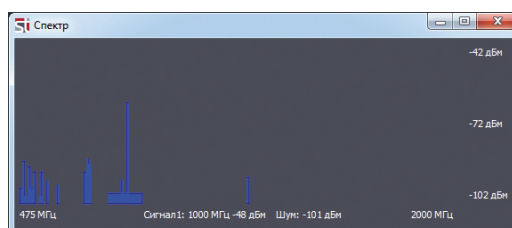
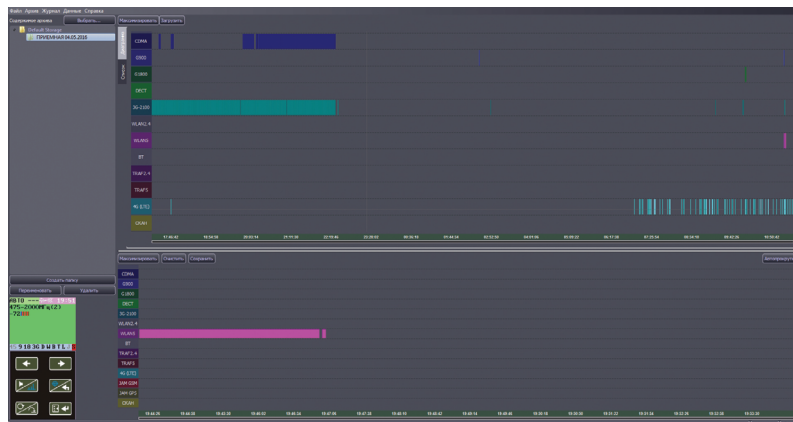
Динамический диапазон, дБ 65

Индикация цветной OLED
дисплей 160x128

Внутренний источник питания Li-pol акк. батарея
3.6В

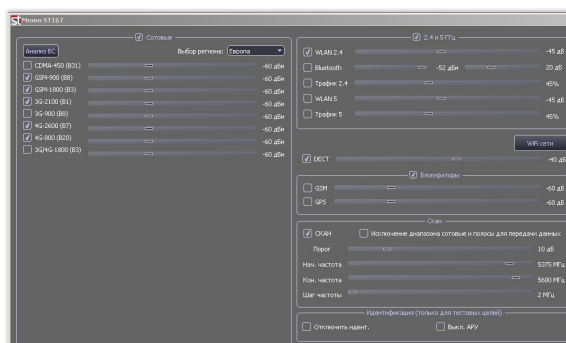
Потребляемый ток, мА, не
более 500

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.

НАЗНАЧЕНИЕ

■ ST167W5 ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ МОДИФИКАЦИЮ ST167 «БЕТТА».

ДОБАВЛЕНА ВОЗМОЖНОСТЬ:

■ Анализа WLAN сетей в диапазонах 2,4 и 5ГГц (802.11 а, б, г, н) с отображением точек доступа, MAC адреса, номера канала и уровня сигнала.



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

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

Список WiFi сетей

Данные получены. Новая сеть обнаружена!

Номер	Имя сети	MAC адрес	Уровень сигнала, дБ	Канал	Безопасность
1	WirelessNet	4c5ec5c5e3d	-70	1	1
2	Hinet	50ff20152b8e	-73	1	1
3	Shell	b869f4d0b851	-78	1	1
4	TP-Link	e4aa5dff48e1	-73	1	1
5	DanaherMobile	4031cdd36389	-90	1	1
6	Maxim_6388	64d15424203a	-89	1	1
7	TestHouse	c8063213fa6	-91	3	1
8	Yarcon	e49d8c75c5c7	-76	3	1
9	K326	74d02bdd9dde	-71	3	1
10	Spektr2G	ec5f939ac59	-84	6	1
11	HP-Print-S9-Laser	bc85560d7791	-63	6	1
12	TechnoDiasoft	c310e84a9a56	-79	7	1
13	GP	ec43fee057d0	-72	7	1
14	GenPribor	6c3b6bf3ea1b	-80	8	1
15	NAAG_INTR	cc2de02c0d9d	-87	8	1
16	AVGUST	e4188b5b675c	-86	9	1
17	pop	a0f3c1daefec	-60	9	1
18	BMC	50d4f73e13ee	-64	10	1
19	TP-Link_13EE	bc85560d7791	-61	11	1
20	HP-Print-91-Laser	bc85560d7791	-63	11	1

Новый запрос Экспорт данных в CSV файл (Excel)... OK

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:

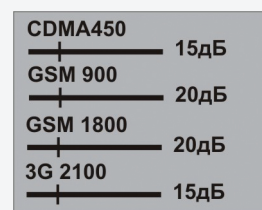
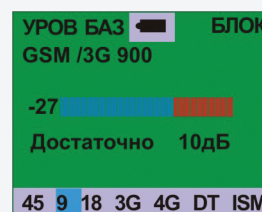
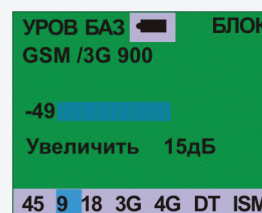
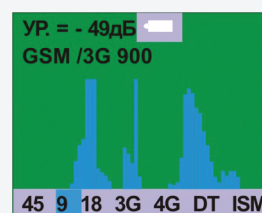
- измерение, обработка и отображение уровня излучения базовых станций и блокираторов в численном и графическом виде;
- отображение результата проверки в виде информационной строки.

■ 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



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 выбираемых значениями частот в диапазоне 100 - 6000 МГц, регулируемой выходной мощностью, АМ и ЧМ модуляцией, сигналов с ППРЧ, ШПС и СКП.
 - 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, соответствующим значениям октавных и трехоктавным 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

ИСТОЧНИК СИГНАЛОВ ДЛЯ ПРОВОДНЫХ ЛИНИЙ

Диапазон частот, кГц	0.01-20000
Вид модуляции	амплитудная, частотная, широтно импульсная
Разъем	RJ-45, 220В

ИСТОЧНИК ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ "ИК"

Длина волны, нм	940
Диапазон частот поднесущей, кГц	0.01-5000
Выходная оптическая мощность, мВт	0.5
Вид модуляции	амплитудная, частотная, широтно-импульсная

ИСТОЧНИК НЧ СИГНАЛОВ

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

ИСТОЧНИК МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Эквивалентный магнитный момент источника магнитного поля на частоте 1кГц, А*м²	$2 \cdot 10^{-4}$
--	-------------------

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

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

Комплектация

1. Основной блок
2. ВЧ-антенна
3. Кабель «RJ-45»
4. Кабель «220В»
5. Кабель «3/RJ-45»
6. Блок питания/зарядное устройство 5В/1А
7. Техническое описание и инструкция по эксплуатации

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

НАСТРОЙКИ..	
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
Девияция	5кГц
Мощность	100%

НАЗНАЧЕНИЕ

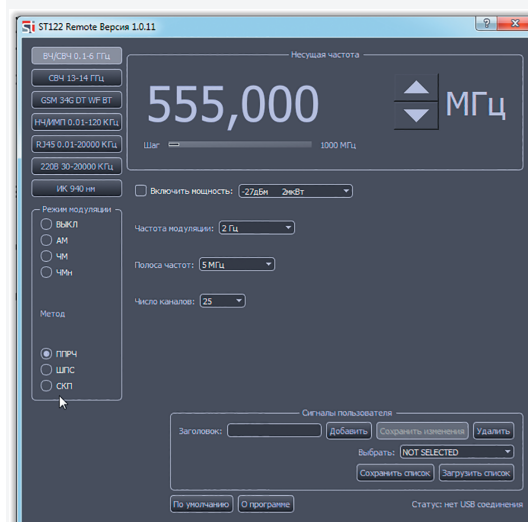
- **ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА**
- **КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПОИСКОВЫХ УСТРОЙСТВ**

ST 122 ОБЕСПЕЧИВАЕТ ГЕНЕРАЦИЮ СИГНАЛОВ, ИМИТИРУЮЩИХ КАНАЛЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НЕГЛАСНОГО ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ:

- Радиосигналов с произвольно выбираемых значениями частот в диапазоне 100-5000 МГц регулируемой выходной мощностью сигналов с ППРЧ, ШПС и СКП и АМ, ЧМ и ЧМН модуляцией
- СВЧ сигналов в диапазоне частот 14-14.5 ГГц
- 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

ИСТОЧНИК СВЧ СИГНАЛОВ

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

ИСТОЧНИК СИГНАЛОВ ДЛЯ ПРОВОДНЫХ ЛИНИЙ

Диапазон частот, кГц	0.01-20000
Вид модуляции	АМ, ЧМ и ШИМ

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, А*м ²	2*10 ⁻⁴
--	--------------------

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Питание	встроенный Li pol аккумулятор, Блок питания 220В
Габариты основного блока, мм	110X60X28

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

УСТАНОВКИ..	
ВЧ/СВЧ	0.1 - 6ГГц
СВЧ	14-14.5ГГц
GSM 3G DECT WF BT	
НЧ/ИМП	0.01 - 120кГц
RJ-45	.01-20000кГц
220В	30-20000кГц
ИК	940нм

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

Комплектация

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

Дополнительная комплектация

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

НАЗНАЧЕНИЕ

- СОЗДАНИЕ СПИСКА ТОЧЕК ДОСТУПА И ПОДКЛЮЧЕННЫХ К 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.



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 LiPoI батарея 0.8a/ч

Габариты ST182RM, 87X52X15
без антенны, мм

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

4.55% использовано памяти

Весь период Часть периода



Обновить ☒ Русский

☐ STA список ☒ AP список

☐ Не показывать
легальные MAC

☒ Показывать тревогу

Сортировка:
RSSI (max)

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="checkbox"/>	1	13, Jan 16:27	ST186	24:6F:28:20:13:B5	1-1-1	-17	-17	-16	Open	2812	<input type="button" value="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" value="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" value="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" value="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" value="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" value="Поиск"/>

ST186 Ver 1.23 AP поисковый режим

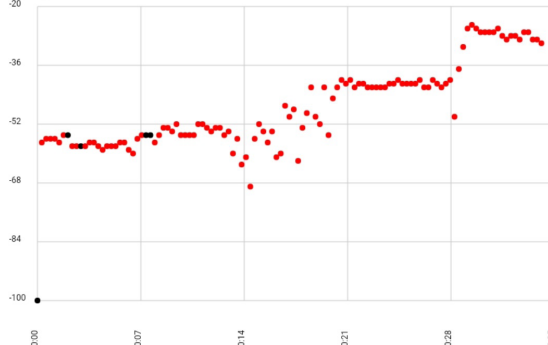
Назад

☐ Внешняя антенна

Номер	Дата-Время	Имя	AP MAC	Канал посл-мин-макс	RSSI посл- дбм	мин макс	Шифрование	Активно
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



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



Технические характеристики

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

Источник питания LiPoI батарея 0.8a/ч

Габариты ST187RM, без антенны, 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 type="checkbox"/>	1	14, Jan 16:55	MegaFon	Russian Federation	14	937.80	892.80	-48	1620
<input type="checkbox"/>	2	14, Jan 17:05	MTS	Russian Federation	29	940.80	895.80	-57	288
<input type="checkbox"/>	3	14, Jan 17:05	MegaFon	Russian Federation	16	938.20	893.20	-58	1620
<input type="checkbox"/>	4	14, Jan 16:55	BeeLine/VimpelCom	Russian Federation	588	1820.40	1725.40	-59	1604
<input type="checkbox"/>	5	14, Jan 16:55	Tele2/ECC/Volgor	Russian Federation	860	1874.80	1779.80	-60	93
<input type="checkbox"/>	6	14, Jan 17:05	MegaFon	Russian Federation	6	936.20	891.20	-61	2206
<input type="checkbox"/>	7	14, Jan 16:55	MTS	Russian Federation	679	1838.80	1743.80	-63	8453

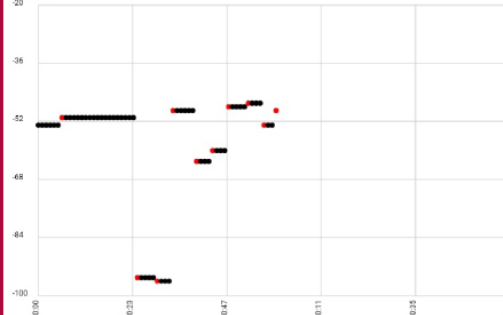
ST187 Ver 1.07 Понсковый режим БС

Назад

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

ARFCN: 14

Уровень сигнала



НАЗНАЧЕНИЕ

■ ОБНАРУЖЕНИЕ ПОДАВИТЕЛЕЙ (БЛОКИРАТОРОВ) СОВОЙ 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 – ВИБРОЗВОНК И ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ
- ДАЛЬНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ НА ОТКРЫТОМ ПРОСТРАНСТВЕ МАЛОМОШНЫХ БЛОКИРАТОРОВ СОСТАВЛЯЕТ ДО 100 МЕТРОВ.

ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- **«КОМПАКТНЫЙ»**, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАЛОГАБАРИТНОЙ ВЧ АНТЕННЫ. ДАННЫЙ ВАРИАНТ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ СКРЫТОГО 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.



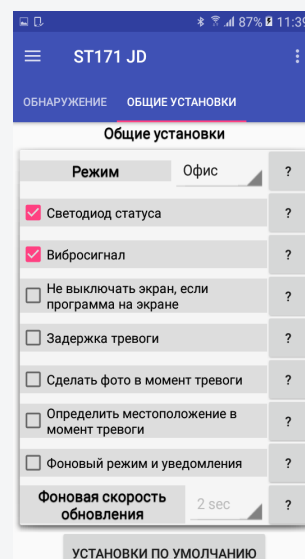
- Контроль наличия блокираторов сотовой связи и GPS навигаторов в автомобиле осуществляющих движение по автотрассе, дороге и т.п.



- 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 рукоятки, мм	470x220x80
---------------------------	------------

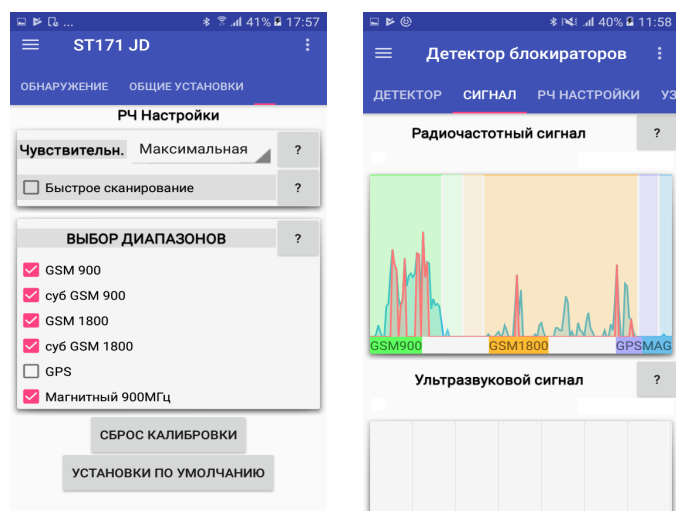
ПРЕДУСМОТРЕНО ДВА ВАРИАНТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МНА:

- Переносной, с помощью рукоятки
- 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. Рукоятка (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, дБм	Cell ID	Loc (Tac)
4	2G	Билайн	646	1832	1737	-60	16083	14782
5	2G	Билайн	71	949.2	904.2	-61	16087	14782
11	2G	Билайн	75	950	905	-69	16326	14764
14	2G	Билайн	77	950.4	905.4	-73	16085	14782
20	2G	Билайн	80	951	906	-83	17336	14782
21	2G	Билайн	68	949.6	903.6	-84	16645	14782
37	2G	Билайн	78	950.6	905.6	-80	17096	14764
40	2G	Билайн	852	1873.2	1778.2	-81	17821	14782
46	2G	Билайн	73	949.6	904.6	-84	17455	14760
59	3G	Билайн	10836	2167.2	1977.2	-61	90337045	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	1832.4	1731.4	-63	20091657	10878
79	4G	Билайн	3300	2675	2525	-74	20091654	10878
70	4G	Иота	6350	811	852	-57	202075148	7814
75	4G	Иота	1596	1844.6	1749.6	-53	199696940	7814
77	4G	Иота	1596	1844.6	1749.6	-54	202075354	7814
83	4G	Иота	3048	2649.8	2529.8	-68	202075288	7814
85	4G	Иота	3048	2649.8	2529.8	-67	201350144	7814
87	4G	Иота	2850	2630	2510	-74	201350147	7814
6	2G	МТС	42	943.4	898.4	-64	25532	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	669	1836.6	1741.6	-77	2885	260
31	2G	МТС	651	1833	1738	-78	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	25531	260

- Список обнаруженных ложных базовых станций

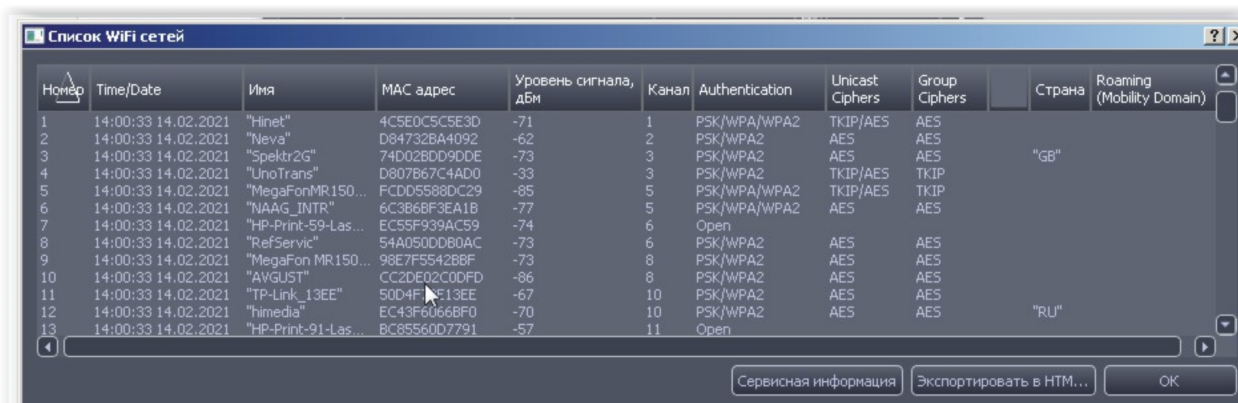
- обеспечивается индикация сигнала тревоги при обнаружении, выбор критериев обнаружения

Обнаружение ложных БС	
<p>Обнаружены ячейки БС со следующими признаками:</p> <ul style="list-style-type: none"> Подозрительный регион - 0 Отсутствие оператора работающего в данном регионе - 0 Не соответствует идентификатор местоположения - 0 Уровень сигнала больше, чем самый большой уровень из легальных - 0 	
<p>Выбор опций</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Подозрительный регион <input checked="" type="checkbox"/> Отсутствие оператора работающего в данном регионе <input checked="" type="checkbox"/> Не соответствует идентификатор местоположения <input checked="" type="checkbox"/> Уровень сигнала больше, чем самый большой уровень из легальных <input type="checkbox"/> Высокий приоритет <input type="checkbox"/> Новая ячейка легальной базы 	

ST181 Version 3.0.18	
Сканирование	Применить
<p>100%</p>	
RFCN мин:	RFCN макс:
<p>Статус: ST181 SCAN OK</p>	
Обнаружение ложных БС	ОБНАРУЖЕНА ЛОЖНАЯ БС
<p><input type="checkbox"/> Сканировать в фоне</p>	

ST182 является модификацией ST181. Дополнительно обеспечивается анализ WiFi сетей.

Результатом анализа является список обнаруженных точек доступа.



Номер	Time/Date	Имя	MAC адрес	Уровень сигнала, дБм	Канал	Authentication	Unicast Ciphers	Group Ciphers	Страна	Roaming (Mobility Domain)
1	14:00:33 14.02.2021	"hinnet"	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"	74D02BDD9DDE	-73	3	PSK/WPA2	AES	AES	"GB"	
4	14:00:33 14.02.2021	"UnoTrans"	D807867C4AD0	-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"	6C3B68F3EA1B	-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"	54A050DD80AC	-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"	50D4F513EE	-67	10	PSK/WPA2	AES	AES		
12	14:00:33 14.02.2021	"himedia"	EC43F6066BF0	-70	10	PSK/WPA2	AES	AES	"RU"	
13	14:00:33 14.02.2021	"HP-Print-91-Las..."	BC85560D7791	-57	11	Open				

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 АНАЛИЗА РАДИОСИГНАЛОВ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0.07-18ГГц.
- АНАЛИЗ WI FI СЕТЕЙ
- АНАЛИЗ БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ Сотовой СВЯЗИ



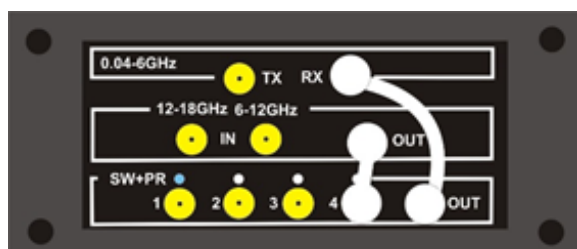
Основные компоненты

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



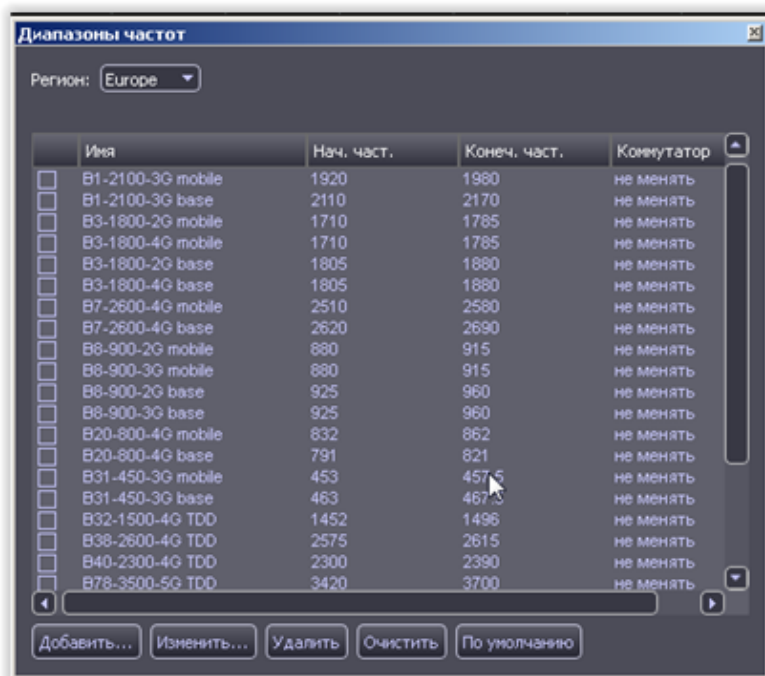
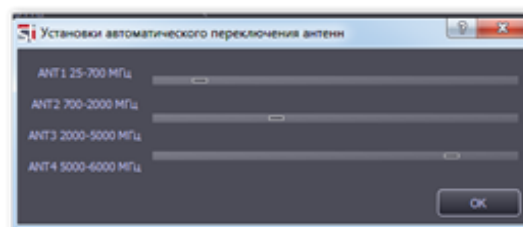
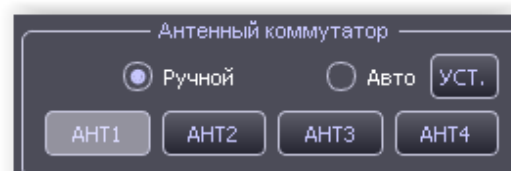
Программное обеспечение

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

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 $RWB=1\text{ кГц}$	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)*
Стандарт WiFi	802.11 a,b,g, n
Интерфейс	USB
Габариты ST182R, без антенны, мм	83X52X15

