

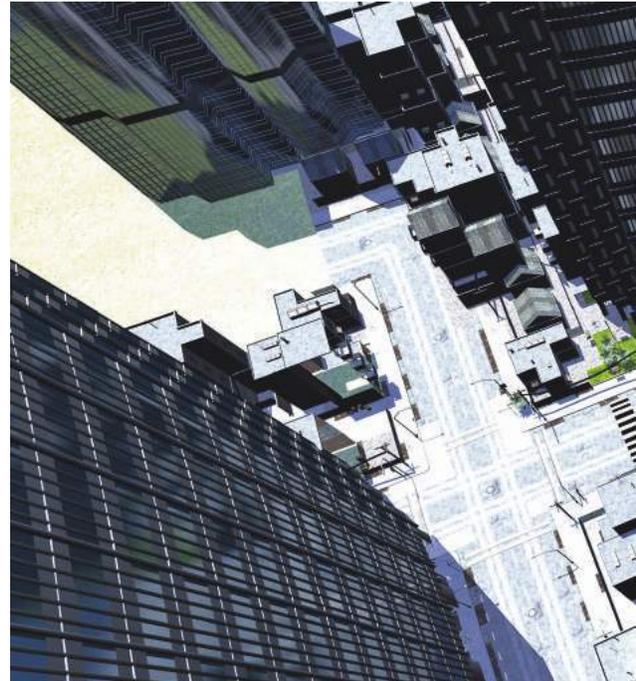


СИГНАЛ-Т

КАТАЛОГ 2018

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 «ПИРАНЬЯ II», ST131N

Многофункциональные
поисковые устройства



ST 154

Многозонный комплекс
дистанционного радиомониторинга



ST 171

ОБНАРУЖИТЕЛЬ БЛОКИРАТОРОВ



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



ST 111
Детектор поля



ST 167
«Бетта»
Поисковый приемник



ST 167WB
Поисковый приемник
приемник с опцией анализа
WLAN и Bluetooth сетей



ST 169
Тестер
блокираторов
сотовой связи
и беспроводной
передачи данных



ST 121
Имитатор сигналов

НАЗНАЧЕНИЕ

- **ОБНАРУЖЕНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ (СТС) НЕГЛАСНОГО ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ, А ТАК ЖЕ ВЫЯВЛЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННО СОЗДАНЫХ КАНАЛОВ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ.**

К ОСНОВНЫМ ТИПАМ СТС, НА ОБНАРУЖЕНИЕ КОТОРЫХ ОРИЕНТИРОВАНЫ ST131, ЯВЛЯЮТСЯ:

- **СТС с передачей информации по радиоканалу.** К ним прежде всего относят: радиомикрофоны, телефонные радиоретрансляторы, радиостетоскопы, беспроводные видеокамеры, радиомаяки, использующие, в том числе, накопление и последующую передачу информации (так называемые «импульсные» СТС), псевдослучайную перестройку частоты (ППРЧ), а так же стандарты **CDMA, GSM, UMTS, DECT, WLAN** или **BLUETOOTH**.
- **СТС, использующие для передачи информации проводные линии:** силовые, телефонные, систем пожарной и охранной сигнализации. В ST131N добавлена **опция нелинейного локатора проводных линий** позволяющая определить наличие подключенных СТС к исследуемой линии.
- **СТС с передачей информации в инфракрасном и ультразвуковом диапазоне частот.**
- В задачи **ST 131** так же входит обнаружение **естественных и искусственно созданных каналов утечки информации.**



ST 131 «ПИРАНЬЯ II», ST131N Многофункциональные поисковые устройства

Каналы обнаружения

- **ST 131** имеет четыре канала обнаружения перекрывающиеся частотный диапазон 10 Гц – 18 ГГц.

РАДИО

УВЧ конвертор.
СВЧ детектор.

- **ПРОВОДНОЙ**

Адаптер проводных линий с дифференциальным входом и разъемами RJ 45 с возможностью выбора пар.

- **ОПТИЧЕСКИЙ**

ИК датчик с расширенным спектральным диапазоном и специальным держателем.

- **АКУСТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**

Ультразвук.
Датчик магнитного поля.

- **ДЕТЕКТОР НЕЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕХОДОВ в проводных линиях**

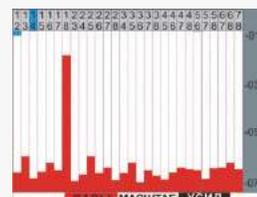
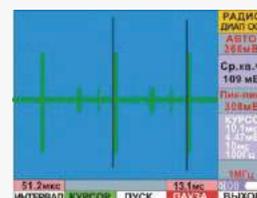
Генератор контрольного сигнала.

Два основных варианта использования:

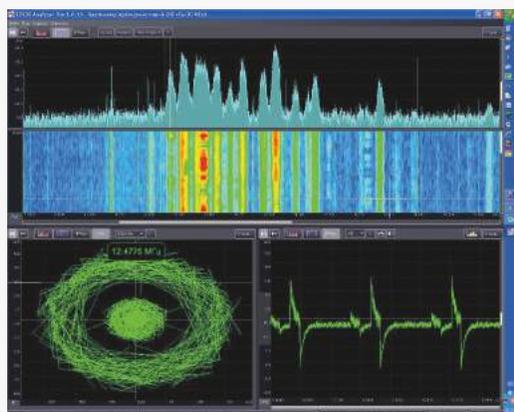
ПЕРЕНОСНОЙ, предназначенный для оперативного поиска

и **СТАЦИОНАРНЫЙ** с использованием

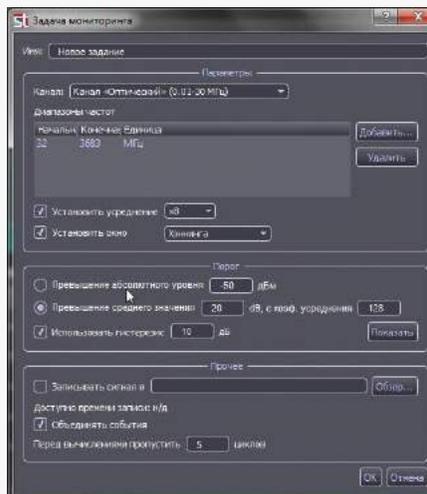
специального программного обеспечения.



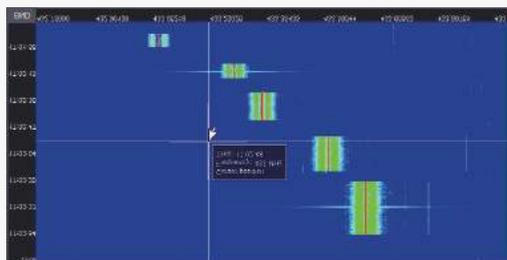
Специальное программное обеспечение «ST 131 ANALYSER PRO»



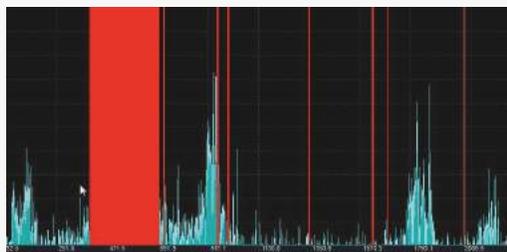
Спектральный, осциллографиче-
ский и векторный анализ.



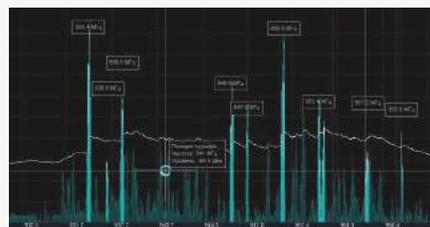
24 часовой мониторинг



«Водопад»



Создание шаблонов



Анализ полного диапазона:

Частота	Уровень	Полоса	Уровень	Коэффициент
24.3 МГц	38.1 дБм	38.1 МГц	-81.1 дБм	
245.4 МГц	58.8 дБм	58.8 МГц	-80.5 дБм	
372.9 МГц	39.9 МГц	39.9 МГц	-79.2 дБм	
399.4 МГц	58.8 МГц	58.8 МГц	-80.5 дБм	
100.5 МГц	39.9 МГц	39.9 МГц	-77.1 дБм	
423.0 МГц	78.1 МГц	78.1 МГц	-83.0 дБм	
423.8 МГц	78.1 МГц	78.1 МГц	-83.8 дБм	
432.8 МГц	78.1 МГц	78.1 МГц	-83.2 дБм	
433.8 МГц	58.8 МГц	58.8 МГц	-78.1 дБм	

Автоматический анализ
и классификация сигналов

СТ 131 «ПИРАНЬЯ II», СТ131N Многофункциональные поисковые устройства



Комплектация

1. Основной блок
2. ВЧ – конвертер «СТ131.UHF»
3. Адаптер проводных линий «СТ131.AWL» (СТ131.AWLN для СТ131N)
4. UHF антенна «СТ131.UHF.A»
5. Телескопическая антенна
6. Радиочастотный адаптер проводных линий «СТ131.RAWL»
7. Комплект щупов + насадки «Крокодил» + провод «ЗЕМЛЯ»
8. Техническое описание и инструкция по эксплуатации
9. Переходник «F – BNC»
10. Насадка 220В (2шт.)
11. Блок питания (2 шт.)
12. Подставка основного блока
13. Наплечный держатель основного блока
14. Тренога
15. Кабель USB
16. Шестигранный ключ
17. Батареи типа AA (8 шт.)
18. Головные телефоны
19. USB флеш – накопитель с ПО

Дополнительная комплектация

1. СВЧ антенна – детектор СТ131.SHF
2. Инфракрасный датчик СТ131.IF
3. Датчик магнитного поля СТ131.MF
4. Контрольное устройство СТ131.TEST
5. Модуль обеспечения напряжения смещения СТ131.OV

НАЗНАЧЕНИЕ

- Контрольное устройство **ST131.TEST** предназначено для контроля работоспособности изделий **ST131 ПИРАНЫ II** и **ST131N**.
- Обеспечена проверка всех каналов обнаружения, причем, как непосредственно основного блока так и входящих в комплект датчиков.
- **ST131.TEST** имеет шесть источников контрольных сигналов, соответствующих каналам обнаружения **ST131**, а так же нелинейный элемент предназначенный для проверки детектора нелинейных переходов.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Основной блок
2. Соединительный кабель "SMA-SMA"
3. Переходник "SMA-BNC"
4. Провод RJ-45
5. Блок питания/зарядное устройство

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫХОД "UHF":

Значения частот, МГц	200, 600, 1000, 1750, 3500
Уровень сигнала, дБм	-42+/-3
Вид модуляции	АМ, ЧМ, ППРЧ
Частота модуляции, Гц	300, 600, 1000, 1500

ВЫХОД "CH2" И ИСТОЧНИК МАГНИТНОГО ПОЛЯ "MAG":

Значения частот, кГц	1, 5, 15, 60, 120
Уровень сигнала, дБм	-32+/-3

ВЫХОД "AWL"

Значения частот, кГц	1, 3, 5, 10, 14, 500, 1000, 5000, 10000, 20000
Уровень сигнала, дБм	-30+/-3

ИСТОЧНИК СВЧ ИЗЛУЧЕНИЯ "SHF"

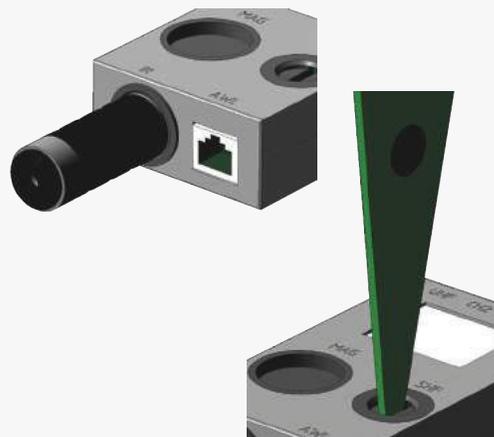
Частота, ГГц	8
Вид модуляции	ИКМ

ИСТОЧНИК ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ IR:

Спектральный диапазон, нм	750-1100
Вид модуляции	ИКМ

ПИТАНИЕ

Питание	Li pol аккумулятор, 2,2 А/ч
Максимальный потребляемый ток, мА	<500
Габариты основного блока, мм	110X60X28

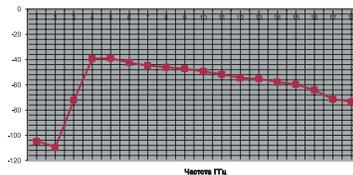


НАСТРОЙКИ...
РАДИО 30 - 4100МГц
РАДИО 4 - 18ГГц
ПРОВОД .01 - 30МГц
ПРОВОД 0.3 - 15кГц
ОПТИЧ .001- 30МГц
АКУСТ .01-125кГц

РАДИО 30 - 4100МГц
Несущая частота
3500.00МГц
Модуляция АМ
Частота 600Гц
Мощность ВКЛ

ST131.SHF Детектор СВЧ излучений

Диапазон частот, МГц	4000-18000
Пороговая чувствительность не хуже, W/cm^2	2×10^{-10}
Ширина диаграммы направленности, град	60-90



ST131.IR Инфракрасный датчик

Полоса пропускания, МГц	0.01-30
Динамический диапазон, дБ, не хуже	75
Спектральный диапазон, нМ	770-1600
Угол поля зрения, град	30
Общая длина штатива, м	0,9
Максимальный угол поворота держателя датчика, град	180



ST131.MF Датчик магнитного поля

Диапазон частот, Гц	30 – 30000
Пороговая чувствительность, $A/m * Гц^{1/2}$ на частоте 1000Гц, не хуже	2×10^{-6}



ST131.OV Модуль обеспечения напряжения смещения

Максимальное входное напряжение, В	250
Вход	СИММЕТРИЧНЫЙ
Входное сопротивление, кОм	50
Напряжение смещения ХХ, В	3+/-15
Напряжение смещения при нагрузке 100 Ом, В	+/-1.5
Габариты без проводов, мм	1860 x 52 x 27



ST131.OV предназначен для подачи напряжения смещения (питания) в проводную линию с целью активизации подключенных к данной линии специальных технических средств негласного получения информации.

Технические 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 ПО) 512 (для основного блока ОБ)
Полоса пропускания фильтра DDC, МГц	0.0005-10 МГц
Демодуляторы	AM, FM, SSB, TV (AM)

КАНАЛ «РАДИО»

УВЧ – конвертор

Диапазон частот 1, МГц	0.01-30
Отображаемый уровень шумов в диапазоне, дБм, не хуже	- 120 (130 для ПО)
Отображаемый уровень шумов в полосе 1кГц, дБм, не хуже	- 150
Максимальный входной сигнал, дБм	5
Значения ширины отображаемой полосы частот, МГц	10, 5, 2, 1, 0.5, 0.2, 0.1, 0.05, 0.02, 0.01, 0.005, 0.002, 0.001, 0.0005
Значения усиления входного усилителя, дБ	- 5, 1, 7, 13, 19, 25, 31, 37,46 APV
Диапазон частот 2, МГц	30-4400
Отображаемый уровень шумов, дБм	
- весь диапазон	- 90 (100 для ПО)
- в полосе 1 кГц	- 110
Максимальный уровень входного сигнала, дБм	5
Скорость анализа, не менее, ГГц/сек	10
Значения ширины отображаемой полосы частот, МГц	2048, 1024, 512, 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1, 0.5, 0.2, 0.1, 0.05, 0.02, 0.01, 0.005, 0.002, 0.001 и 0.0005
Значение ослабления входного аттенюатора, дБ	0 - 30 с шагом 5
Значения ширины полосы ПЧ, МГц	1024 - 0.0005
Идентифицируемые стандарты передачи данных	CDMA, GSM, 3G, 4G, WLAN, DECT

ST 131 «ПИРАНЬЯ II», ST131N Многофункциональные поисковые устройства

Технические характеристики

Диапазон частот Э, МГц **4000-18000**

Пороговая чувствительность, дБм - 65

Ширина диаграммы направленности, град 60-90

Детектор свч излучений

Диапазон частот, МГц 4000-18000

Пороговая чувствительность, дБм - 65

Ширина диаграммы направленности, град 60 - 90

КАНАЛ «ПРОВОДНОЙ»

Диапазон частот 1, кГц **0.3 - 15**

Отображаемый уровень шумов в диапазоне, для ОБ, дБм, не хуже - 115 (140 для ПО)

Максимальный входной сигнал, дБм 20

Значения усиления входного усилителя, дБ 14, 26, 38, 44, 50, APV

Коэффициент ослабления синфазной помехи, не менее, дБ 60

Максимально допустимое входное напряжение, В 250

Диапазон частот 2, МГц **0.01 - 30**

Отображаемый уровень шумов в диапазоне, для ОБ, дБм, не хуже - 90 (120 для ПО)

Отображаемый уровень шумов в полосе 1кГц, для ОБ, дБм, не хуже - 125

Максимальный входной сигнал, дБм 10

Максимально допустимое входное напряжение, В 250

Значения ширины отображаемой полосы частот, МГц 10, 5, 2, 1, 0.5, 0.2, 0.1, 0.05, 0.02, 0.01, 0.005, 0.002, 0.001, 0.0005

Значения усиления входного усилителя, дБ - 5, 1, 7, 13, 19, 25, 31, 37, 46, APV

Диапазон частот Э, МГц **30-1000**

Отображаемый уровень шумов, дБм

- весь диапазон - 90 (100 для ПО)

- в полосе 1кГц - 110

Максимальный уровень входного сигнала, дБм 5

Технические характеристики

Скорость анализа, не менее, ГГц/сек	10
Значения отображаемой ширины полосы частот, МГц	512, 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1, 0.5, 0.2, 0.1, 0.05, 0.02, 0.01, 0.005, 0.002, 0.001 и 0.0005
Значение ослабления входного аттенюатора, дБ	0 – 30 с шагом 5

КАНАЛ «ОПТИЧЕСКИЙ»

Полоса пропускания, МГц	0.01-30
Динамический диапазон, дБ, не хуже	75

Ифракрасный датчик ST131.IR

Спектральный диапазон, нМ	770-1600
Угол поля зрения, град	30

КАНАЛ «АКУСТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ»

Диапазон частот, кГц	0.01 - 125
Отображаемый уровень шумов в диапазоне, для ОБ, дБм, не хуже	-110 (148 для ПО)
Отображаемый уровень шумов в полосе 1кГц, для ОБ, дБм, не хуже	-125
Максимальный входной сигнал, дБм	-5
Значения усиления входного усилителя, дБ	6, 14, 20, 26, 34 и 40

Магнитная антенна ST131.MF

Диапазон частот, при неравномерности коэфф преобразов. 4дБ, Гц	30 – 30000
Коэффициент преобразования, на частоте 1000Гц, В*м/А	1.00±0.01
Пороговая чувствительность, А/м*Гц ^{1/2} на частоте 1000Гц, не хуже	2*10 ⁻⁶

ДЕТЕКТОР НЕЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕХОДОВ

Частота испытательного сигнала, кГц	150-220
-------------------------------------	---------

ОСНОВНОЙ БЛОК

Габариты, мм	190x97x50
Индикация	3.5" 240x320, 262144 цв.
Интерфейс	USB 2.0 20 МБ/сек
Потребляемый ток, А	0.4-0.6
Источник питания	6 батарей/аккумуляторов AA

НАЗНАЧЕНИЕ

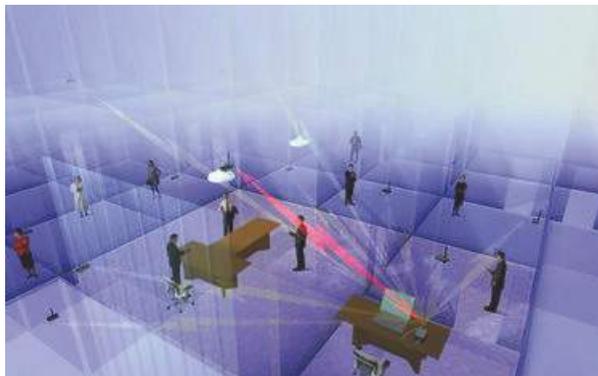
ОСНОВНЫМ НАЗНАЧЕНИЕМ КОМПЛЕКСА ЯВЛЯЕТСЯ ОБНАРУЖЕНИЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЙ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ С КОНТРОЛИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЙ, КАК СПЕЦИАЛЬНЫМИ РАДИОПЕРЕДАЮЩИМИ УСТРОЙСТВАМИ, ТАК И «ЛЕГАЛЬНЫМИ» СРЕДСТВАМИ РАДИОКОММУНИКАЦИИ.

К таким территориям относятся:

- Переговорные комнаты, кабинеты и служебные помещения
- Экзаменационные помещения
- Тюрьмы, исправительные учреждения
- Территории с ограничением использования сотовых телефонов, радиостанций и т.п.

ST154 обнаруживает:

- Сотовые телефоны и модемы (CDMA450, GSM 900, 1800, 3G), беспроводной передачи данных (4G, WLAN, BLUETOOTH 2.4 и 5ГГц) и минисотовой связи (DECT), а так же СТС (специальных технических средств) негласного получения информации использующих данные стандарты.
- Аналоговые радиопередающие устройства



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 пеленгаии.

использование поискового контрольного модуля.

ST154

Многозонный комплекс дистанционного радиомониторинга

Описание КМ

КМ ИМЕЕТ В СВОЕМ СОСТАВЕ:

- высокоскоростной радиоприемный блок
- приемопередатчик, обеспечивающий связь с постом контроля по сетям WLAN или ETHERNET (включая POE)
- Световую и звуковую сигнализацию
- Опционально антенный коммутатор на четыре входа

Параметры световой и звуковой сигнализации устанавливаются через USB порт.

Технические характеристики КМ

Диапазон частот, МГц	25-6000
Пороговая чувствительность, дБм	
CDMA450, GSM900, 1800, 4G,	-80
3G	-100
Максимальный уровень входного сигнала, дБм	-5
Интерфейсы	USB, WLAN или ETHERNET*
Напряжение питания, В	5
Внутренний источник питания	Li-робатарея 2.1 А/ч**
Потребляемый ток, мА, не более	800
Габариты, без антенн, мм	109x60x27

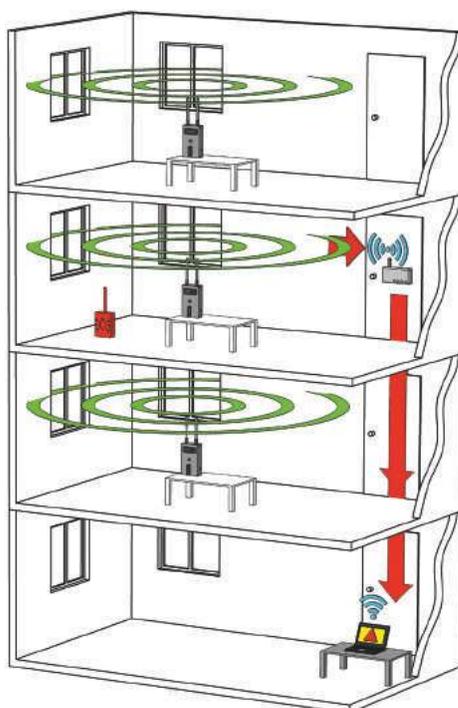
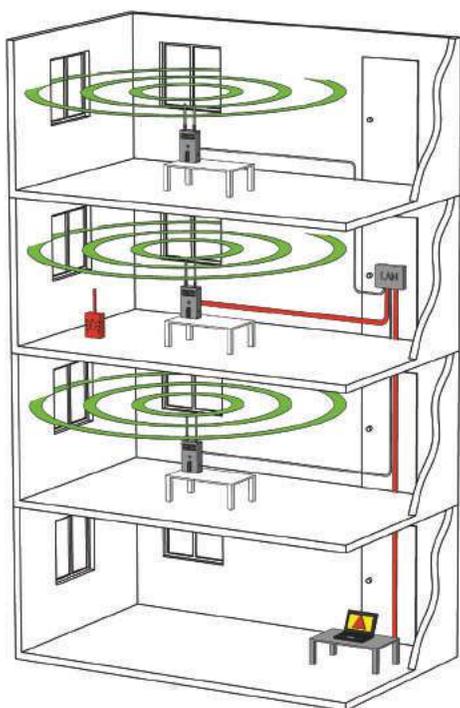
* USB для всех вариантов КМ

** Опционально



Варианты конфигурации комплекса

- В минимальной конфигурации комплекс состоит из одного КМ, в котором индикация тревоги осуществляется посредством световой и звуковой сигнализации, установленной непосредственно на КМ. Настройка производится через USB порт.
- В максимальном варианте, например, многоэтажное здание в контроле радиобстановки с использованием до ста КМ используется возможность соединения всех КМ в одну сеть посредством ETHERNET (включая POE) или WiFi.



ST154

Многозонный комплекс дистанционного радиомониторинга

Программное обеспечение

Для контроля радиобстанции 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 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.

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, в количестве до восьми штук, (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.

АНТИВАНДАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ КМ



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.



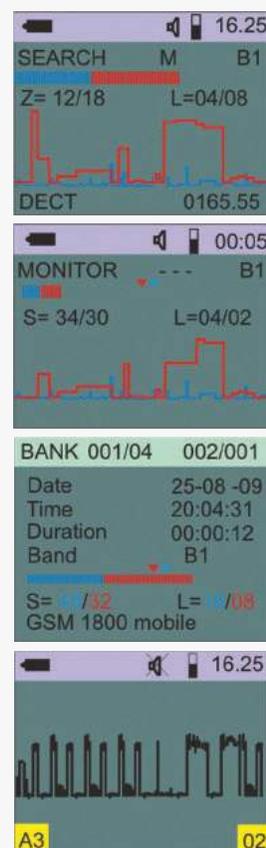
Принцип действия ST III основан на широкополосном детектировании электрического поля.

Поиск

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

Мониторинг

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



ST111 Детектор поля

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 (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	114X54X21
Габариты упаковки, мм	130X75X70
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, GSM, 3G, 4G, DECT, WLAN (2.4 и 5 ГГц)** и **BLUETOOTH**.
- Измерение частоты аналоговых сигналов.
- **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 (**AM, ЧМ**).
- Индикация уровня базовых станций **GSM, 3G и 4G**.



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»)
- Вибровзвонок (в названии изделия добавляется литера «V»)

ST167 «Бетта» Поисковый приемник

Технические характеристики

Диапазон частот, МГц 25-5000

Пороговая чувствительность, дБм

-80 (1000МГц)
-55 (5000МГц)

Точность измерения частоты,
кГц 10

Динамический диапазон, дБ 65

Индикация цветной OLED
дисплей 160X128

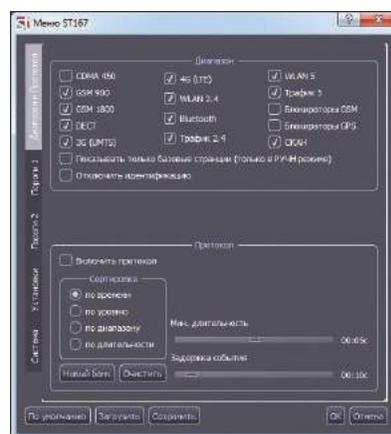
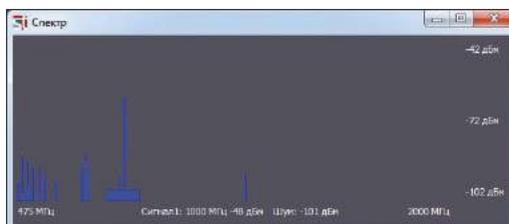
Внутренний источник питания Li-pol акк. батарея
3.6В 2.2а/ч

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.

ST 167WB

Поисковый приемник
с опцией анализа
WLAN и Bluetooth сетей



НАЗНАЧЕНИЕ

■ **ST167WB ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ МОДИФИКАЦИЮ ST167 «БЕТТА».**

ДОБАВЛЕНА ВОЗМОЖНОСТЬ:

- Анализа WLAN сетей в диапазонах 2.4 и 5ГГц (802.1 а, б, г, н) с отображением точек доступа, MAC адреса, номера канала и уровня сигнала.
- Обнаружения Bluetooth соединений с отображением названия устройства, MAC адреса, типа устройства 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

ПОИСК
Bluetooth устр...

Выбранное устр. :
Iphone
Адрес устройства::
D6:CF:9C:BE:42:EC
Тип: 4FDB
Уровень (дБм):
-60

ST 169

Тестер блокираторов сотовой связи и беспроводной передачи данных

НАЗНАЧЕНИЕ

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

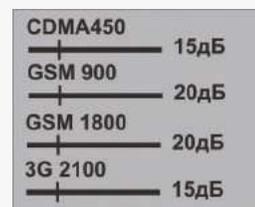
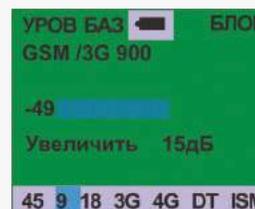
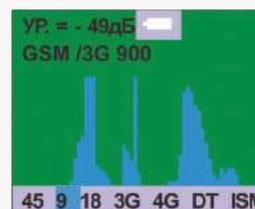
- Позволяет определить реальную зону подавления и соответствие частотным диапазонам контролируемых стандартов.
- Прост в использовании.
- Оперативное получение результатов.

■ 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 РАБОТСПОСОБНОСТИ 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 - 6000МГц, 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.



ST 121

Имитатор сигналов

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 $2 \cdot 10^{-4}$ кГц, А*м²

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

- **ОБНАРУЖЕНИЕ ПОДАВИТЕЛЕЙ (БЛОКИРАТОРОВ)**
- **СОТОВОЙ СВЯЗИ**
- **ПРИЕМНИКОВ GPS/GLONASS**
- **УЛЬТРАЗВУКОВЫХ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОДАВИТЕЛЕЙ ДИКТОФОНОВ**

- **ST171 СОСТОИТ ИЗ МАЛОГАБАРИТНОГО РАДИОПРИЕМНОГО МОДУЛЯ ST171R И ПРОГРАММЫ, УСТАНОВЛЕННОЙ НА АНДРОИД СМАРТФОН.**

СИГНАЛ ТРЕВОГИ – ВИБРОЗВОНОК И ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ.

- При работе не требуются специальных знаний
- Автоматическая настройка
- Наличие ручного режима для подготовленных пользователей позволяющий производить «тонкую» настройку изделия.
- Обнаружение на скорости до 80км/ч

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.



Технические характеристики

Диапазон частот, МГц	901-907, 925-975, 1570-1580, 1795-1820
Динамический диапазон, дБ	65
Интерфейс	Bluetooth, USB
Внутренний источник питания	Li-ion батарея 3.6В
Потребляемый ток, мА, не более	450
Температурный диапазон, С	-30/+30
Габариты, мм	83x52x15
Вес, кг	0.06

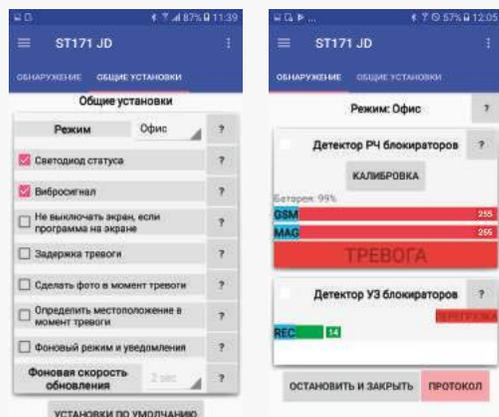
ST 171 Обнаружитель блокираторов

В каких случаях необходим ST171

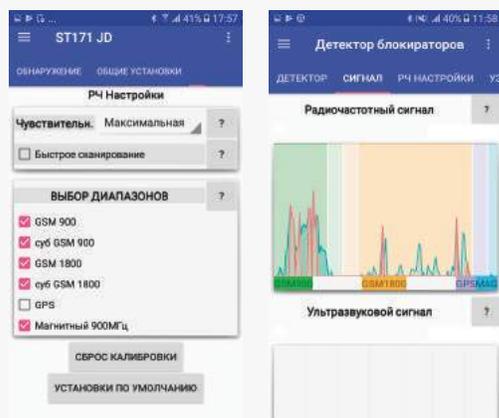
- При визите в помещение, в котором необходимо, незаметно для окружающих, проконтролировать наличие, как блокираторов сотовой связи, так и подавителей диктофонов.
- Контроль наличия блокираторов сотовой связи и GPS приемников в автомобиле при въезде/выезде автомобиля на автостоянку.
- Контроль наличия блокираторов сотовой связи и GPS приемников в автомобиле осуществляющих движение по автотрассе, дороге и т.п.
- Поиск блокираторов сотовой связи и GPS приемников, установленных в неподвижном автомобиле, например, в гараже.



ОСНОВНЫЕ ОКНА



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОКНА ДЛЯ РУЧНОЙ НАСТРОЙКИ



КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Приемный модуль ST171R
2. Зарядное устройство
3. Кабель «USB micro – USB»
4. USB flash

