

ИСО 9001-2008  
РАДИОКОМП

## Линейка измерительного оборудования: анализаторы спектра и генераторы

Signal Hound®

- ✓ Практичные измерительные приборы - компактные и легкие
- ✓ Широкая область применения – промышленное и бытовое
- ✓ Получение любого прибора SignalHound для ознакомления сроком до 14 дней
  - ✓ Он-лайн тест приборов
  - ✓ Возможна поставка со склада

Москва  
2018



## Области применения приборов SignalHound

- Анализ электромагнитной обстановки,
- Мониторинг занятости частотных каналов,
- Сканирование и демодуляция сигналов эфира.

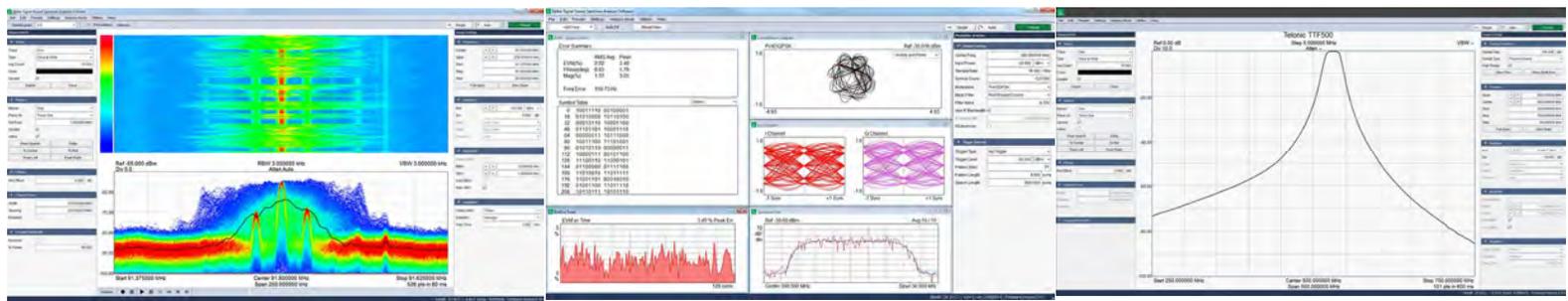
№	Области применения	B2B	B2C
1	Исследования и разработки в области радиосвязи, радиотехники, навигации, теле- и радиовещания, радиоэлектронного оборудования для летательных аппаратов и наземных комплексов, железнодорожного, автомобильного и водного транспорта	✓	
2	Производство телекоммуникационного оборудования, оборудования теле- и радиовещания, радиоэлектронного оборудования для летательных аппаратов и наземных комплексов, связного оборудования для всех видов транспорта	✓	
3	Эксплуатация телекоммуникационного оборудования, оборудования связи и радиолокации	✓	
4	Разработки в области специальных приборов и аппаратуры для физики, химии, машиностроения и других областей, научно-исследовательская деятельность	✓	
5	Поиск источников нежелательного излучения при локализации услуг по технической защите конфиденциальной информации	✓	
6	Учебные лаборатории ВУЗов и средних учебных заведений	✓	
7	Домашние радиолюбительские лаборатории		✓

# Преимущества приборов SignalHound

1	В отличие от традиционных анализаторов спектра в устройствах SignalHound отсутствует аппаратный преселектор и подавление паразитных спектральных составляющих производится программными методами. Это ноу-хау (патент US 2011/0202316 A1) позволило значительно снизить габаритные размеры и цену прибора.
2	Благодаря своим габаритам и стоимости прибор незаменим для разработчиков и монтажников СВЧ устройств.
3	Открытый интерфейс разработчика позволяет создавать собственные программы с использованием устройств SignalHound или включать поддержку анализаторов спектра в уже разработанные программные средства.
4	Программное обеспечение едино для всех анализаторов спектра и трекинг-генераторов. Распространяется бесплатно. Последняя версия ПО доступна по ссылке: <a href="https://signalhound.com/spike/">https://signalhound.com/spike/</a> .
5	Дополнительно специалистами ООО «Радиокомп» разработано программное обеспечение для независимой работы и перестройки USB-TG44A и USB-TG124A по амплитуде и частоте.

# Возможности программного обеспечения Spike для всей линейки приборов SignalHound

- 1 Управление всеми устройствами SignalHound SA, TG, BB или SM в рамках одного приложения.
- 2 Возможность анализа спектра в реальном времени.
- 3 Улучшенная стабильность и широкий динамический диапазон для трекинг-генераторов серии TG
- 4 Доступно для бесплатного скачивания и переведено на русский язык.



## Режимы работы программного обеспечения Spike

1	Свипирующий анализатор спектра
2	Анализатор спектра реального времени
3	Измерение фазовых шумов
4	Скалярный анализ цепей
5	Режим цифровой демодуляции превращает анализатор спектра SignalHound в анализатор векторных сигналов
6	Режим с нулевой полосой обзора
7	Анализ гармоник
8	Измерения ЭМС
9	Поиск интерференции

ИСО 9001-2008  
РАДИОКОМП



**НОВИНКА 2018**

Скорость сканирования 1 ТГц/с  
Интерфейс USB 3.0  
Аппаратный преселектор  
Синхронизация данных по GPS

## Анализатор спектра реального времени SM200A

Анализатор спектра реального времени с полосой 160 МГц

### Основные параметры

Диапазон частот	100 кГц...20 ГГц
Отображаемый средний уровень шумов (DANL) на частоте 1 ГГц	-161 дБм
Полосы анализа (RBW)	0,1 Гц...40 МГц
Мгновенная полоса	160 МГц
Точность отображения амплитуды	$\pm 3$ дБ
Температурный диапазон (опция)	0...+50 °С (-40...+65 °С)
Размеры	259x183x55 мм
Масса	3520 г

ИСО 9001-2008  
РАДИОКОМП



## Анализатор спектра USB-SA44B

Проверенный временем и самый популярный продукт компании. Из-за невысокой цены пользуется большой популярностью.

### Основные параметры

Диапазон частот	1 Гц...4,4 ГГц
Отображаемый средний уровень шумов (DANL) на частоте 1 ГГц	-158 дБм
Полосы анализа (RBW)	0,1 Гц...250 кГц, 5 МГц
Мгновенная полоса	250 кГц
Точность отображения амплитуды	$\pm 2$ дБ
Температурный диапазон (опция)	0...+70 °С (-40...+85 °С)
Размеры	165x81x30 мм
Масса	230 г

Внесен в Государственный реестр средств измерений (Свидетельство US.C.35.010.A № 51316)



ИСО 9001-2008  
РАДИОКОМП



## Анализатор спектра USB-SA124B

Анализатор спектра с расширенным до 12,4 ГГц частотным диапазоном.

### Основные параметры

Диапазон частот	100 кГц...12,4 ГГц
Отображаемый средний уровень шумов (DANL) на частоте 1 ГГц	-152 дБм
Полосы анализа (RBW)	0,1 Гц...250 кГц, 6 МГц
Мгновенная полоса	250 кГц
Точность отображения амплитуды	$\pm 2,5$ дБ
Температурный диапазон (опция)	0...+50 °С
Размеры	165x81x30 мм
Масса	350 г

Внесен в Государственный реестр средств измерений (Свидетельство US.C.35.010.A № 51316)



ИСО 9001-2008  
РАДИОКОМП



Скорость сканирования 24 ГГц/с  
Интерфейс USB 3.0  
Скорость потока данных 140  
Мбит/с

# Анализатор спектра реального времени BB60C

Анализатор спектра реального времени с  
полосой 27 МГц

## Основные параметры

Диапазон частот	9 кГц...6 ГГц
Отображаемый средний уровень шумов (DANL) на частоте 1 ГГц	-159 дБм
Полосы анализа (RBW)	10 Гц...10 МГц
Мгновенная полоса	27 МГц
Точность отображения амплитуды	± 2 дБ
Температурный диапазон (опция)	-10...+65 °С (-40...+65 °С)
Размеры	194x81x30 мм
Масса	500 г

ИСО 9001-2008  
РАДИОКОМП



ООО «Радиокомп» разработало программное обеспечение для независимой работы и перестройки USB-TG44A по амплитуде и частоте

## Трекинг-генератор USB-TG44A

В комплекте с анализатором спектра USB-SA44B образует недорогой скалярный анализатор цепей.

### Основные параметры

Диапазон частот	1 Гц...4,4 ГГц
Амплитуда выходного сигнала	-30...-10 дБм
Точность установки амплитуды	$\pm 2$ дБ
Уровень гармонических составляющих	Менее -10 дБ
Скорость перестройки	700 точек/с
Температурный диапазон	0...+70 °С
Размеры	165x81x30 мм
Масса	290 г

ИСО 9001-2008  
РАДИОКОМП



ООО «Радиокомп» разработало программное обеспечение для независимой работы и перестройки USB-TG124A по амплитуде и частоте

## Трекинг-генератор USB-TG124A

В комплекте с анализатором спектра USB-SA124B образует недорогой скалярный анализатор цепей.

### Основные параметры

Диапазон частот	100 кГц...12,4 ГГц
Амплитуда выходного сигнала	-30...-12 дБм
Точность установки амплитуды	$\pm 2$ дБ
Уровень гармонических составляющих	Менее -10 дБ
Скорость перестройки	700 точек/с
Температурный диапазон	0...+70 °С
Размеры	165x81x30 мм
Масса	290 г

ИСО 9001-2008  
РАДИОКОМП



Виды модуляции:  
НМ, АМ, ЧМ, ФМ, ВРPSK, DBPSK,  
QPSK, OQPSK, DQPSK,  
π/4 DQPSK, 8-PSK, D8PSK,  
16-PSK, QAM-16, QAM-64,  
QAM-256, ASK / FSK, ЛЧМ

## Векторный генератор VSG25A

Недорогой генератор сигналов со всеми видами модуляции.

### Основные параметры

Диапазон частот	100 МГц...2,5 ГГц
Амплитуда выходного сигнала	-40...+10 дБм
Точность установки амплитуды	± 1,5 дБ
Ширина полосы модуляции	100 МГц
Объем памяти	4096x16 бит
Температурный диапазон	0...+50 °С
Размеры	140x57x25 мм
Масса	150 г

## Сравнительная таблица анализаторов спектра SignalHound

Прибор	USB-SA44B	USB-SA124B	BB60C	SM200A
Частотный диапазон	1 Гц...4,4 ГГц	100 кГц...12,4 ГГц	9 кГц...6 ГГц	100 кГц...20 ГГц
Полосы анализа (RBW)	0,1 Гц...250 кГц, 5 МГц	0,1 Гц...250 кГц, 6 МГц	10 Гц...10 МГц	0,1 Гц...40 МГц
Мгновенная полоса	250 кГц	250 кГц	27 МГц	160 МГц
Отображаемый средний уровень шумов (DANL) на частоте 1 ГГц	-158 дБм	-152 дБм	-159 дБм	-161 дБм
Точность отображения амплитуды	± 2 дБ	± 2,5 дБ	± 2 дБ	± 3 дБ
Интерфейс	USB 2.0	USB 2.0	USB 3.0	USB 3.0
Размеры	165x81x30 мм	165x81x30 мм	194x81x30 мм	259x183x55 мм
Масса	230 г	350 г	500 г	3520 г
Цена	100000	200000	300000	1000000

## Сравнительная таблица генераторов SignalHound

Прибор	USB-TG44A	USB-TG124A	VSG25A
Частотный диапазон	1 Гц...4,4 ГГц	100 кГц...12,4 ГГц	100 МГц...2,5 ГГц
Амплитуда выходного сигнала	-30...-10 дБм	-30...-12 дБм	-40...+10 дБм
Точность установки амплитуды	± 2 дБ	± 2 дБ	± 1,5 дБ
Уровень гармонических составляющих	Менее -10 дБ	Менее -10 дБ	Менее -10 дБ
Виды модуляции	-	-	АМ, ЧМ, ФМ, BPSK, QPSK, OQPSK, DQPSK, 8-PSK, QAM, ASK / FSK, ЛЧМ
Интерфейс	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Размеры	165x81x30 мм	165x81x30 мм	140x57x25 мм
Масса	290 г	290 г	150 г
Цена	65000	130000	55000



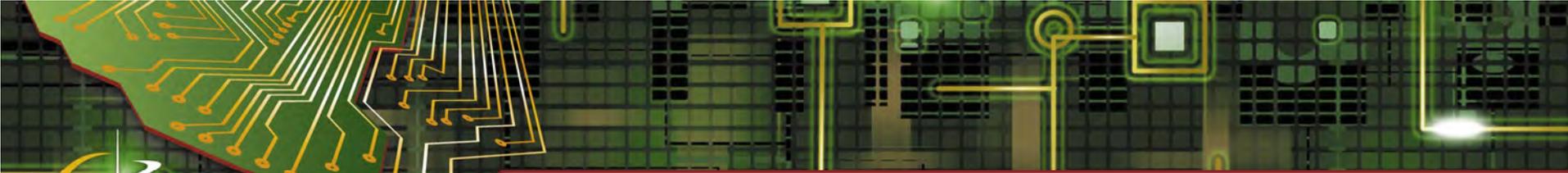
ИСО 9001-2008  
РАДИОКОМП

## О компании SignalHound

[www.signalhound.com](http://www.signalhound.com),  
русскаяязычный сайт [www.signalhound.ru](http://www.signalhound.ru)

Американская компания TestEquipmentPlus (TEP) основана в 1996 году и занималась ремонтом измерительных приборов компании Hewlett-Packard, затем Agilent.

- ✓ 2007 год - TEP разработала устройство для замены стандартных ЭЛТ мониторов приборов 8560 серии на ЖК-экран.
  - ✓ 2010 год - представлен первый анализатор спектра, разработанный компанией: USB-SA44. Потом появилась его модификация USB-SA44B, анализатор спектра до 12,4 ГГц USB-SA124B и трекинг генераторы.
  - ✓ Апрель 2014 года - компания сменила название и стала называться SignalHound.
  - ✓ 2015 год - выпущен векторный генератор сигналов VSG25A и анализатор спектра реального времени VB60.
  - ✓ Февраль 2018 года - выпущен анализатор спектра реального времени SM200A с диапазоном частот до 20 ГГц и полосой 160 МГц.
- 



ИСО 9001-2008  
РАДИОКОМП

# Спасибо за внимание !

Эксклюзивный дистрибьютор  
компании SignalHound в России



Signal Hound®



ООО «Радиокомп»

111024, Москва, ул. Авиамоторная д. 8.

Тел. (495) 957-77-45,

Факс (495) 925-10-64,

Email: [sales@radiocomp.ru](mailto:sales@radiocomp.ru)

<http://www.radiocomp.ru>

