

Эксперты в радиочастотном  
оборудовании

# Наладонный анализатор спектра SIGNALHAWK™

## SH-60S-AOA



### Нейтрализация радиочастотных помех

Устройство SH-60S-AOA обеспечивает возможность триангуляции на карте местоположения источника помех для сигналов в диапазоне от 9 кГц до 6 ГГц.

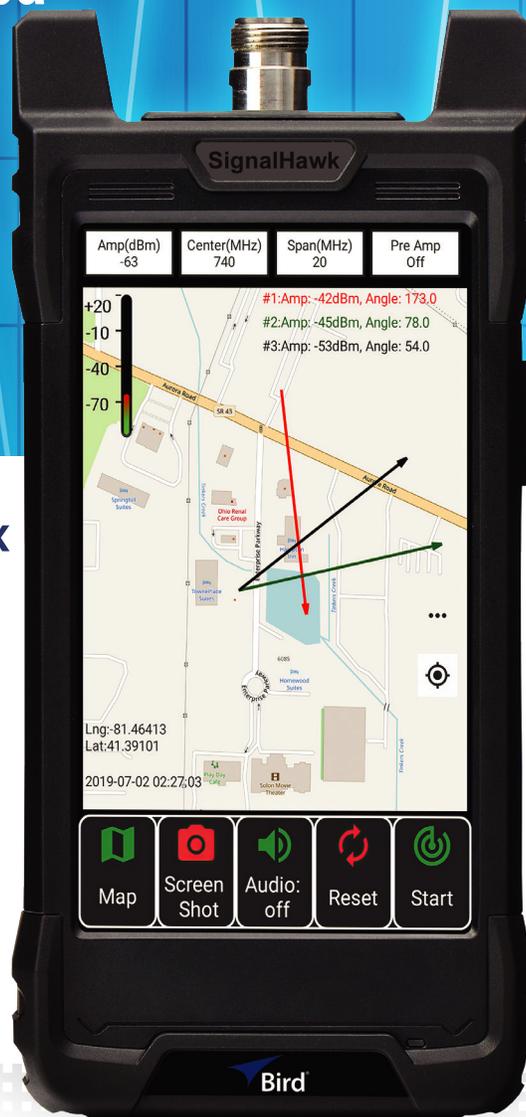
Интегрируя цифровые карты, GPS-локацию и определение направления по уровню сигнала, SignalHawk AOA предоставляет простой в использовании интерфейс для определения местоположения потенциальных внутриполосных источников помех, «мошеннических» пунктов вещания и мертвых зон.



Полевые инженеры, технические специалисты, производители беспроводного оборудования, поставщики услуг, подрядчики и военный персонал могут триангулировать источник помех, используя нашу технологию AOA (угол прихода сигнала). Высокая портативность позволяет пользователю перемещаться в удаленные места, чтобы точно определить источник сигнала. В современном насыщенном радиочастотном спектре эта передовая технология может быстро и эффективно остановить нежелательный, случайный или запрещенный взаимодействующий объект, который может ухудшить радиочастотную связь или полностью нарушить качество сигнала и системную производительность.

### ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Использует технологию отображения карт из сервиса карты мира OpenStreetMap, позволяющую пользователям триангулировать источник.
- Двухуровневый внутренний предусилитель.
- Просмотр спектра с отображением трассы, отображением спектрограммы или того и другого.
- Простые в использовании, интуитивно понятные меню с управлением несколькими касаниями.
- Ускоренная более чем в 2 раза по сравнению с конкурентами технология множественных касаний.
- Полноцветный дисплей с высоким разрешением для просмотра как внутри помещений, так и снаружи.
- Прочная и устойчивая к погодным условиям конструкция.
- 5 часов непрерывной работы от батареи.
- Включает в себя приложение Bird RF Meter, которое обеспечивает взаимодействие с широким рядом датчиков Bird Field.



### ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫЕ ВИДЫ ИЗМЕРЕНИЙ

- Мощность канала
- Коэффициент мощности соседнего канала (ACPR)
- Фазовый шум
- Пониженная на N децибел полоса пропускания
- Занятая ширина полосы частот (OBW)
- Напряженность поля
- FM-демодуляция
- Потери, связанные с соотношением несущей частоты к шуму CNR (качество сигнала навигационной спутниковой системы GNSS)
- Спектральная маскировка и предельные линии



## ИЗМЕРЕНИЕ

<b>Частотный диапазон</b>	от 9 ГГц до 6 ГГц
<b>Изменение со временем характеристик устройства</b>	±1 частей на миллион
<b>Время развертки</b>	от 1,1 мс до 1600 с при охвате полного диапазона от 2,69 мс до 1600 с при настраиваемом нулевом охвате
<b>Разрешение по полосе пропускания</b>	от 10 Гц до 5 МГц с шагом 1, 2, 3, 5, 10 Гц
<b>Искажение за счет второй гармоники</b>	от 1,6 ГГц до 70 дБн
<b>Отсечение составляющих третьего порядка (TOI)</b>	+15 дБм (уровень тональных сигналов -10 дБм, разнесение 1 МГц, предусилитель выключен, опорный уровень -10 дБм)
<b>Точка одно-децибелной компрессии P1dB</b>	Номинальное значение +5 дБм
<b>Фазовый шум</b>	-95 дБн/Гц, @10 кГц (типовое значение -97 дБн/Гц), -115 дБн/Гц, @1 МГц (типовое значение -116 дБн/Гц)
<b>Диапазон измерений</b>	Средний уровень собственных шумов DANL до +20 дБм
<b>Диапазон входного аттенюатора</b>	от 0 до 30 дБ, с шагом 1 дБ
<b>Максимальный безопасный входной уровень</b>	<b>Предусилитель выключен:</b> +30 дБм <b>Уровень предусилителя +20 дБ:</b> 0 дБм <b>Уровень предусилителя +40 дБ:</b> -20 дБм
<b>Диапазон опорных уровней</b>	от -140 дБм до +20 дБм, от -190 дБм до +70 дБм (Смещение опорного уровня: ВКЛЮЧЕНО)
<b>Погрешность переключения RBW (разрешение по полосе пропускания)</b>	±0.3 дБ
<b>Погрешность входного аттенюатора</b>	±0.6 дБ
<b>Средний уровень собственных шумов (DANL)</b>	<b>Предусилитель выключен:</b> 1 ГГц, -129 дБм/Гц (тип. значение -132 дБм/Гц) <b>Уровень предусилителя +20 дБ:</b> 1 ГГц, -149 дБм/Гц (тип. значение -152 дБм/Гц) <b>Уровень предусилителя +40 дБ:</b> 1 ГГц, -168 дБм/Гц (тип. значение -169 дБм/Гц) (Вход отключен, детектор установлен в значение Положительный, средний уровень кривой установлен в значение 1000, охват установлен в значение 50 кГц, опорный уровень -100 дБм, все другие установки с авто-соединением, температура 23 ± 5 °C, нормализовано к разрешению по полосе пропускания RBW 1 Гц)
<b>Остаточные отклики</b>	-75 дБм

## ТОЧНОСТЬ

<b>Точность в диапазоне частот</b>	±1%
<b>Точность разрешения по полосе пропускания RBW</b>	≥1 МГц, ±10%, <1 МГц, ±2%
<b>Точность амплитуды</b>	±1,5 дБ (Аттенюатор АТТ установлен в значение 0 дБ, входной сигнал от -5 до -30 дБм, детектор установлен в значение Положительный, чувствительность установлена Низкая, разрешение по полосе пропускания RBW с авто-соединением, все другие установки с авто-соединением, температура 23 ± 5 °C. Требуется получасовой прогрев.)
<b>Точность опорного уровня</b>	≥ -60 дБм, ±0.8 дБ

## СОЕДИНИТЕЛИ

<b>Радиочастотный вход</b>	N (типа «мама»)
<b>Порт USB</b>	USB тип C
<b>Подключение электропитания</b>	Тонкий наконечник, 20 В постоянного тока

## СИСТЕМА

<b>Дисплей</b>	5,5 дюймов, разрешение 1280 *720 точек
<b>Операционная система</b>	Андроид
<b>Языки</b>	Английский, китайский
<b>Тип батареи</b>	Литий-ионная
<b>Время работы от батареи</b>	Типовое значение 5 часов
<b>Время заряда батареи</b>	Типовое значение 6 часов
<b>Совместим со следующим оборудованием</b>	Полный список совместимых датчиков см. на стр. Bird RF Meter <a href="http://bit.ly/rfmeterapp2">http://bit.ly/rfmeterapp2</a>

## УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<b>Рабочая температура</b>	от 0 °C до 50 °C
<b>Температура хранения</b>	от -20 °C до 70 °C

## ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

<b>Размер</b>	7.8 дюймов x 3.7 дюймов x 2.4 дюйма (197 мм x 93 мм x 61 мм)
<b>Вес</b>	1.98 фунт (0.9 кг)

## СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ

<b>Жесткий переносной чехол</b>	7002A218-2
<b>Мягкий переносной чехол</b>	7002A219-1
<b>Адаптер электропитания переменного тока (выходное напряжение 12 В постоянного тока)</b>	SK05T-1200300Z
<b>Стилус для сенсорного экрана</b>	SK-TP-112
<b>USB-накопитель</b>	5A2745-1
<b>Адаптер USB</b>	SK-CONN-OTG-2
<b>Руководство</b>	920-SH-60S
<b>Батарея</b>	SK-BTY-7468

[birdrf.com/products](http://birdrf.com/products)

The RF Experts | USA Sales : 30303 Aurora Rd, Solon, OH 44139 | [www.birdrf.com](http://www.birdrf.com)  
Phone: +1 440.248.1200 / 866.695.4569 [Toll Free] | Fax: +1 440.248.5426 / 866.546.4306 [Toll Free]

Компания Bird не несет ответственности за упущения или ошибки. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.  
©2020 Bird • Analyzer-SignalHawk-SH-60S-A0A-02112020

