

Серия портативных анализаторов спектра OSCOR Blue / OSCOR Green, обладают высокой скоростью развертки спектра и широким набором специальных функций для выявления неизвестных сигналов, обнаружению устройств негласного съема информации, тестирования радиопередающих систем в широком диапазоне частот.

OSCOR
Blue



Назначение

- Проведение работ по выявлению подслушивающих устройств.
- Выявление несанкционированных сигналов в сильно загруженном радиочастотном спектре.
- Анализ распределения радиочастотных сигналов.
- Оценка использования каналов связи.
- Определение зоны покрытия систем связи (вышки сотовой связи, радиорелейные системы).
- Установка и обслуживание беспроводных систем передачи данных.

Возможности

- Диапазон / скорость работы – диапазон в 24 ГГц сканируется за 1 секунду с шагом 12,2 кГц.
- Встроенная антенная матрица с автоматическим переключением диапазонов частот позволяет получать изображение диапазона в реальном времени от 100 кГц до 24 ГГц без “стыков” и “мертвых зон” (от 100 кГц до 8 ГГц для модели OGR-8).
- Одновременный вывод на экран спектра реального времени, спектра пиков (накопление), усредненного спектра.
- Захват, сохранение, сравнение спектров в различных точках, для получения точной картины радиочастотного спектра. Трассировочный анализ для локализации источника сигнала.
- Автоматическое построение списка сигналов.
- Локализация источника РЧ сигнала – быстрое обнаружение излучения локальных радиопередатчиков всех типов, с любой модуляцией.
- Выборочное увеличение участка спектра (ZOOM) без прерывания сканирования всего диапазона.
- Анализ поднесущих частот.
- Сенсорный экран.
- Встроенный предусилитель 10 дБ повышает чувствительность приемника.
- Встроенные демодуляторы аудио и видео.
- Анализ сигналов в сетях электропитания, кабельного и эфирного телевидения.
- Компактность, легкий вес, небольшие габариты позволяют использовать OSCOR мобильно для сбора данных и анализа сигнала на местности.
- Энергонезависимость (работает от аккумулятора).

OSCOR
Green



Интегрированные в одном устройстве анализатор спектра, антенны, программное обеспечение

Диапазон/Скорость работы

OSCOR сканирует диапазон в 24 ГГц за 1 секунду с шагом 12,2 кГц. Высокая скорость сканирования, встроенные антенны, встроенное программное обеспечение, быстрая подготовка к работе позволяют значительно экономить время при работе с OSCOR.

Автоматический переключатель мультиантенной системы

- Использование встроенного автоматического переключателя антенной системы позволяет получать изображение в реальном времени в диапазоне от 10 кГц до 24 ГГц (10 кГц до 8 ГГц для моделей OBL/OGR - 8) без «стыков» и «мертвых зон»
- Встроенный предусилитель 10 дБ повышает чувствительность приемника.
- Встроенный аттенуатор от 0 до -30 дБ позволяет работать вблизи мощных передатчиков.
- Захват и обнаружение всех активных сигналов. Отсутствие потерь из-за ограниченного диапазона антенн или необходимости переключения внешних антенн.

Компактность

Легкий вес (до 4 кг), небольшие габариты позволяют использовать OSCOR мобильно для сбора данных и анализа сигнала на местности. Встроенные антенны и программное обеспечение дают возможность легко разворачивать прибор для захвата и сравнения спектра сигналов в различных местах.

Запатентованный трассировочный анализ для быстрого обнаружения источника сигнала

Помимо компактного размера, высокой скорости и мобильности разработанная REI функция трассировочного анализа добавляет возможность полного анализа спектра сигналов на экране прибора без необходимости использования дополнительного компьютера. Функциональные возможности программного обеспечения трассировочного анализа и удобная навигация меню OSCOR позволяют добиться высокой производительности.



Создание списка сигналов

На основе трассировочного анализа по пиковым значениям, создается список сигналов. Кроме того, можно создавать списки сигналов для различных мест с последующим сравнением этих списков.

- Создание списка сигналов из трассировочного анализа по соответствующему алгоритму.
- Многократное создание списка сигналов за один проход в секунду.
- Анализ нестабильных сигналов (с пакетной передачей, с изменяющейся частотой).



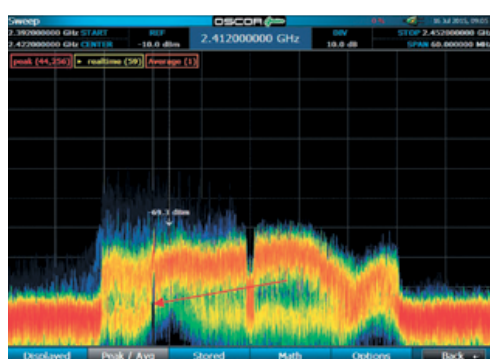
Сонограмма

Просмотр растровой спектрограммы (сонограммы), получаемой от трассировочного анализа за период времени.

Динамическое отображение спектрограммы постоянных сигналов

Динамическое отображение спектрограммы постоянных сигналов позволяет выявлять спектр активного сигнала в сложной радиочастотной обстановке. Использование динамического изменения цвета для визуального отделения сигнала от окружающего шума или многочисленных переходных сигналов.

Временные (не повторяющиеся) сигналы отображаются в более темных цветах (синие и зеленые) и быстро исчезают, в то время как постоянные сигналы отображаются в ярких цветах (красные и желтые). Это позволяет легко идентифицировать постоянные сигналы в присутствии помех.



Детализированная запись спектрограммы «Водопад»

Позволяет записывать детальную информацию о спектрах сигналов за продолжительный период времени (более 30 часов) с последующим детальным анализом. Запись и просмотр спектрограммы позволяет выявлять активность передатчиков с псевдослучайной перестройкой частоты (ППРЧ); импульсных и многих других.



OSCORA Green – запись спектрограммы «Водопад» с минимальным разрешением 24.4 кГц (каждые 10 секунд минимум)



OSCORA Blue – запись спектрограммы «Водопад» с минимальным разрешением 12.2 кГц (каждые 5 секунд минимум)

Демодуляторы

- ЧМ широкополосный
- ЧМ узкополосный
- АМ широкополосный
- АМ узкополосный
- С поднесущей
- С одной боковой полосой частот

Видеорежим

- NTSC, PAL, SECAM
- ЧМ или АМ широкополосный демодулятор
- Просмотр демодулированного видеосигнала на экране
- Анализ осциллограммы демодулированного сигнала без прерывания сканирования спектра

Анализ сигнала и локализация

Обнаруженный сигнал можно легко локализовать по изменению относительного уровня в ближней зоне приема, изменению мощности сигнала.

Осциллоскоп

Демодулированный сигнал отображается в виде осциллограммы.





Органы управления и разъемы

1. Разъем подключения внешней антенны
2. Антенная панель с автоматическим переключением (использует 5 различных антенн)
3. Разъем наушников
4. Активный экран высокого разрешения 21,3 см
5. Ручки для переноски
6. Клавиши управления функциями экранного меню
7. Клавиша питания
8. Встроенный динамик
9. Разъем питания (зарядки батареи)
10. USB порт для подключения внешних устройств (накопитель, мышь, клавиатура)
11. Слот карты Compact Flash для хранения данных
12. Резиновое покрытие
13. Цифровая клавиатура
14. Клавиши управления меню
15. Ротатор настройки

Входы антенной панели

1. Входы антенной панели: 8 ГГц – 24 ГГц (только в OGR-24/OBL-24)
2. Управление антенной панелью
3. Антенный вход: 10 кГц – 8 ГГц
4. Выход несущей
5. Выход ПЧ
6. Вспомогательный порт управления Универсальным зондом
7. Дополнительный вход ВЧ: 0 – 8 ГГц

MPP - Универсальный зонд

Универсальный зонд подключается к дополнительному порту для выявления:

- Несущих сигналов в проводных линиях
- CATV для прямого подключения к линиям кабельного телевидения
- Коаксиальный (F разъем) для прямого подключения и общих измерений (75 Ом, терминал кабеля в комплекте)
- VLF – для анализа низкочастотных сигналов радиодиапазона от 20 кГц до 20 МГц
- Инфракрасный датчик для выявления сигналов в диапазоне 700-1100 нм
- Оптический датчик для выявления передатчиков видимого диапазона 450-1100 нм





Технические характеристики:

Радиочастотная система

- Частотный диапазон: 10 кГц – 24 ГГц (10 кГц – 8 ГГц)
- Средний уровень шумов на дисплее (с разрешением 25 кГц):
 - Без предусилителя -100 дБм
 - С предусилителем -110 дБм
- Скорость сканирования: 24 ГГц в секунду
- Предусилитель: до 8 ГГц = 10 дБ
- Аттенюатор: до 24 ГГц = 0 дБ, -10 дБ, -20 дБ, -30 дБ
- Динамический диапазон: 90 дБ, по интермодуляционным помехам (SFDR): 80 дБ

Аудио система

- Тип демодуляторов: АМ (амплитудная), FM (частотная)
- Полосовые фильтры: 800 кГц, 200 кГц, 12,5 кГц, 6,25 кГц, 2 кГц
- Фильтры поднесущей: 6,25 кГц, 12,5 кГц, 200 кГц
- Выход на наушники (наушники в комплекте)
- Встроенный динамик

Видеосистема

- Формат: NTSC, PAL, SECAM
- Демодуляторы: АМ, FM
- Фильтры: 12,75 МГц, 6,375 МГц
- Фильтры поднесущих: 6,25 кГц, 12,5 кГц, 200 кГц

Антенная система

- Встроенная антенная система с автоматическим переключением:
 - Частотный диапазон: 10 кГц – 24 ГГц
- Направленная антенна DA-8000:
 - Частотный диапазон: 1,5 ГГц – 8 ГГц

Входы/Выходы

- ВЧ вход Aux RF: от 10 кГц до 8 ГГц
- Выход ПЧ: 75 МГц, 25 МГц (ширина полосы)
- НЧ выход: 6 МГц
- Расширение: Aux – порт для подключения Универсального зонда

Интерфейс пользователя

- Встроенный сенсорный экран 8,4"
- Программные кнопки и оптический вращающийся переключатель
- Порт USB (типа А): для подключения периферии (клавиатура, мышь)

Источник питания

- Универсальный источник питания (в комплекте): 100-240 В, 50-60 Гц
- Съёмная батарея: литий-ионный аккумулятор, автономное время работы 2-3 часа

Внешняя память

- Слот для подключения флэш-карты (CF)
- Порт USB-A Port

Механические данные

- Размеры прибора: 29,2 x 33,5 x 7,6 см
- Вес прибора с батареей: 4,4 кг
- Размеры транспортного кейса: 14 x 37,8 x 49,5 см
- Вес кейса с прибором и аксессуарами: около 9,5 кг
- Диапазон рабочих температур: от 0°C до +50°C



Модели:

OSCOP Blue OBL-24 (10 кГц – 24 ГГц)
OSCOP Green OGR-24 (10 кГц – 24 ГГц)
OSCOP Green OGR-8 (10 кГц – 8 ГГц)

Прибор поставляется в кейсе
с набором аксессуаров.



Технические характеристики:

Радиочастотная система

- Частотный диапазон: 10 кГц – 24 ГГц
- Средний уровень шумов на дисплее (с разрешением 25 кГц):
 - Без предусилителя -100 дБм
 - С предусилителем -110 дБм
- Скорость сканирования: 24 ГГц в секунду
- Предусилитель: до 8 ГГц = 10 дБ
- Аттенюатор: до 24 ГГц = 0 дБ, -10 дБ, -20 дБ, -30 дБ
- Динамический диапазон: 90 дБ, по интермодуляционным помехам (SFDR): 80 дБ

Аудио система

- Тип демодуляторов: АМ (амплитудная), FM (частотная)
- Полосовые фильтры: 800 кГц, 200 кГц, 12,5 кГц, 6,25 кГц, 2 кГц
- Фильтры поднесущей: 6,25 кГц, 12,5 кГц, 200 кГц
- Выход на наушники (наушники в комплекте)
- Встроенный динамик

Видеосистема

- Формат: NTSC, PAL, SECAM
- Демодуляторы: АМ, FM
- Фильтры: 12,75 МГц, 6,375 МГц
- Фильтры поднесущих: 6,25 кГц, 12,5 кГц, 200 кГц

Антенная система

- Встроенная антенная система с автоматическим переключением:
 - Частотный диапазон: 10 кГц – 24 ГГц
- Направленная антенна DA-8000:
 - Частотный диапазон: 1,5 ГГц – 8 ГГц

Входы/Выходы

- ВЧ вход Aux RF: от 10 кГц до 8 ГГц
- Выход ПЧ: 75 МГц, 25 МГц (ширина полосы)
- НЧ выход: 6 МГц
- Расширение: Aux – порт для подключения Универсального зонда

Интерфейс пользователя

- Встроенный сенсорный экран 8,4"
- Программные кнопки и оптический вращающийся переключатель
- Порт USB (типа А): для подключения периферии (клавиатура, мышь)

Источник питания

- Универсальный источник питания (в комплекте): 100-240 В, 50-60 Гц
- Съёмная батарея: литий-ионный аккумулятор, автономное время работы 2-3 часа

Внешняя память

- Слот для подключения флэш-карты (CF)
- Порт USB-A Port

Механические данные

- Размеры прибора: 29,2 x 33,5 x 7,6 см
- Вес прибора с батареей: 4,4 кг
- Размеры транспортного кейса: 14 x 37,8 x 49,5 см
- Вес кейса с прибором и аксессуарами: около 9,5 кг
- Диапазон рабочих температур: от 0°C до +50°C

