



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU

## анализатор спектра

Артикул: TEK-RSA513A 04



Ни  
ди  
  
Ве  
ди  
  
Ис  
  
Ни  
ди  
  
Ве  
ди  
  
Ра  
  
Ос

### НАЗНАЧЕНИЕ АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА RSA513A:

Анализатор спектра в реальном масштабе времени **RSA513A** предназначен для измерения амплитудно-частотных параметров спектра периодических и однократных радиотехнических сигналов. Верхняя граница частотного диапазона 13,6 ГГц.

### ОПИСАНИЕ АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА RSA513A:

Принцип действия анализатора **RSA513A** основан на технике быстрого преобразования Фурье с отображением информации в спектральном и временном представлении. Непрерывный анализ позволяет определять параметры спектра сигнала и его изменение во времени, а также параметры модуляции сигнала. Функциональные возможности анализа различных сигналов определяются набором поставляемых по заказу программных опций.

По заказу может быть установлена аппаратная опция следящего генератора сигналов, а также опция внешней антенны для анализа параметров электромагнитного поля. Управление анализаторами производится от внешнего компьютера по интерфейсу USB. Питание анализаторов осуществляется от внутреннего аккумулятора или через сетевой адаптер.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА RSA513A:

| Параметр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Значение                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диапазон частот                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | от 9 кГц до 13,6 ГГц                                                                                 |
| Полоса частот анализа в реальном времени, МГц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 40                                                                                                   |
| Частота опорного генератора, МГц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10                                                                                                   |
| Пределы допускаемой основной относительной погрешности частоты опорного генератора после подстройки при температуре (23 ±2) °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ±1·10 <sup>-6</sup>                                                                                  |
| Пределы годового относительного дрейфа частоты опорного генератора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ±1·10 <sup>-6</sup>                                                                                  |
| Пределы дополнительной относительной погрешности частоты опорного генератора в рабочем диапазоне температур от -10 до +55 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ±0,9·10 <sup>-6</sup>                                                                                |
| Номинальные значения частоты сигнала внешней синхронизации, МГц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | дискретные значения: от 1 до 20 с шагом 1,0; 1,2288; 2,048; 2,4576; 4,8; 4,9152; 9,8304; 13; 19,6608 |
| Допускаемое относительное отклонение частоты внешней синхронизации от номинального значения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ±5·10 <sup>-6</sup>                                                                                  |
| Уровень мощности сигнала внешней синхронизации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | от -10 до +10 дБм 1)                                                                                 |
| Максимальный измеряемый уровень сигнала на входе, дБм<br>- на частотах менее 10 МГц<br>- на частотах от 10 МГц и более                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | +20<br>+30                                                                                           |
| Усредненный уровень собственных шумов, нормализованный к полосе пропускания 1 Гц, дБн/Гц, не более 2,3)<br>- на частотах от 500 кГц до 1 МГц включ.<br>- на частотах св. 1 до 25 МГц<br>- на частотах св. 25 МГц до 1 ГГц включ.<br>- на частотах св. 1 до 2 ГГц включ.<br>- на частотах св. 2 до 2,75 ГГц включ.<br>- на частотах св. 2,75 до 4 ГГц включ.<br>- на частотах св. 4 до 6 ГГц включ.<br>- на частотах св. 6 до 7,5 ГГц включ.<br>- на частотах св. 7,5 до 14 ГГц включ.<br>- на частотах св. 14 до 14,8 ГГц включ.<br>- на частотах св. 14,8 до 15,2 ГГц включ.<br>- на частотах св. 15,2 до 17,65 ГГц включ.<br>- на частотах св. 17,65 до 18 ГГц включ. | -138<br>-153<br>-158<br>-156<br>-153<br>-149<br>-155<br>-151<br>-161<br>-159<br>-157<br>-159<br>-157 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Уровень фазовых шумов на частоте 1 ГГц, дБн/Гц, не более<br>- при отстройке 10; 100 кГц<br>- при отстройке 1 МГц                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | –94<br>–116                                        |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения мощности при температуре (23 ±5) °С, дБ 4)<br><br><b>без предварительного усилителя</b><br>- на частотах от 9 кГц до 3 ГГц включ.<br>- на частотах св. 3 до 7,5 ГГц включ.<br>- на частотах св. 7,5 ГГц<br><b>с предварительным усилителем</b><br>- на частотах от 9 кГц до 3 ГГц включ.<br>- на частотах св. 3 до 7,5 ГГц включ.<br>- на частотах св. 7,5 ГГц | ±0,8<br>±1,5<br>±1,55<br><br>±1,0<br>±1,75<br>±2,0 |
| Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в полосе частот анализа в реальном времени, дБ, не более                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ±0,5                                               |
| Уровень интермодуляционных искажений 3-го порядка, дБн/Гц, не более 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | –78                                                |
| Уровень гармонических искажений 2-го порядка, дБн/Гц, не более 6)<br>- без предварительного усилителя на частотах от 0,04 до 9 ГГц<br>- с предварительным усилителем на частотах от 0,04 до 15,9 ГГц                                                                                                                                                                                                                   | –75<br>–60                                         |
| Следящий генератор (опция 04)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
| Диапазон частот                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | от 10 МГц до 7,5 ГГц                               |
| Разрешение по частоте, Гц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100                                                |
| Максимальный уровень выходной мощности, дБм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | –3                                                 |
| Динамический диапазон, дБ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40                                                 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности установки уровня мощности –5 дБ при температуре (23 ±5) °С, дБ                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ±1,5                                               |
| Основные технические характеристики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| Напряжение постоянного тока от внутреннего аккумулятора или сетевого адаптера, В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | от 12 до 19,95                                     |
| Время непрерывной работы, ч, не менее                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                  |
| Потребляемая мощность, Вт, не более                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15 7)                                              |
| Габаритные размеры (ВхДхШ), мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 68 x 272 x 299                                     |
| Масса, кг, не более                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,85 8)                                            |
| Рабочие условия применения<br>- температура окружающего воздуха, °С<br>- относительная влажность воздуха, %, не более 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                              | от –10 до +45 9)<br>95                             |

1) Здесь и далее дБм обозначает уровень мощности в дБ относительно 1 мВт.  
2) Здесь и далее дБн/Гц обозначает уровень мощности в дБ относительно уровня мощности сигнала на центральной (несущей) частоте, приведенный к полосе частот 1 Гц.  
3) С предварительным усилителем, ослабление входного аттенюатора 0 дБ.  
4) Опорный уровень –15 дБм, уровень мощности от –20 до –15 дБм, ослабление входного аттенюатора 10 дБ.  
5) Опорный уровень –20 дБм, центральная частота 2130 МГц, два сигнала с уровнем –25 дБм и разностью частот 2 МГц, ослабление входного аттенюатора 0 дБ.  
6) Типовые справочные значения.  
7) 60 Вт во время заряда аккумуляторной батареи.  
8) С аккумуляторной батареей, без аккумулятора 3,4 кг.  
9) С аккумуляторной батареей, без аккумулятора +55 °С.  
10) При температуре до +30 °С.

Комплектация RSA513A

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ RSA513A

| № | Наименование                                                                                   | Количество |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 | Анализатор спектра в реальном масштабе времени RSA513A                                         | 1          |
| 2 | Кабель USB 3.0 тип A-A с винтовым фиксатором p/n 174-6810                                      | 1          |
| 3 | Флэш-накопитель USB с файлами документации и программного обеспечения SignalVu-PC p/n 063-4543 | 1          |
| 4 | Батарея аккумуляторная Li-Ion WFM200BA                                                         | 1          |
| 5 | Адаптер сетевой с кабелем тип A1                                                               | 1          |
| 6 | Сумка для транспортировки p/n 016-2055                                                         | 1          |
| 7 | Руководство по эксплуатации 071-3458-01                                                        | 1          |
| 8 | Справочное руководство по программе SignalVu-PC                                                | 1          |
| 9 | Методика поверки RSA518A/МП-2019                                                               | 1          |