



АКИП-4204

## Анализаторы спектра цифровые АКИП-4204, АКИП-4204/1, АКИП-4204/2 АКИП™

- Частотный диапазон: 9 кГц...1,5 ГГц/ 3 ГГц/ 7,5 ГГц
- Фазовый шум -95 дБн/Гц, отстройка на 10 кГц
- Погрешность измерения амплитуды < 0,4 дБ
- Уровень собственных шумов < -148 дБм
- Разрешение полосы обзора: 1 Гц
- Встроенный предусилитель
- Опция: трекинг генератор 1,5 ГГц/ 3 ГГц/ 7,5 ГГц
- Опция: демодуляция и измерение АМ/ЧМ сигналов
- Маркерные измерения
- Диагональ экрана 21,5 см (разрешение 800x480)
- Интерфейсы USB, RS-232C/ VGA (на выбор), LAN

### Технические данные:

| ХАРАКТЕРИСТИКИ         | ПАРАМЕТРЫ                                      | ЗНАЧЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЧАСТОТА                | Частотный диапазон                             | 9 кГц...3000 МГц для <b>АКИП-4204</b> ;<br>9 кГц...1500 МГц для <b>АКИП-4204/1</b> ;<br>9 кГц...7500 МГц для <b>АКИП-4204/2</b> ;                                                                                                                             |
|                        | Погрешность источника опорной частоты          | $\pm 1 \cdot 10^{-7}$                                                                                                                                                                                                                                         |
|                        | Полоса обзора                                  | Нулевая; 100 Гц... 3 ГГц (разрешение 1 Гц)                                                                                                                                                                                                                    |
|                        | Плотность фазовых шумов                        | -95 дБн/Гц (АКИП-4204, 4204/2), $f_n=500$ МГц, отстройка 10 кГц<br>-100 дБн/Гц (АКИП-4204/1), $f_n=500$ МГц, отстройка 10 кГц                                                                                                                                 |
|                        | Скорость развертки                             | 10 мс ... 3000 с                                                                                                                                                                                                                                              |
| ПОЛОСА ПРОПУСКАНИЯ     | Полоса пропускания ПЧ                          | 1 Гц... 3 МГц (шаг 1-3-10)                                                                                                                                                                                                                                    |
|                        | Погрешность установки полосы пропускания ПЧ    | $\pm 5 \%$                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                        | Полоса пропускания видео                       | 1 Гц...3 МГц (шаг 1-3-10)                                                                                                                                                                                                                                     |
| АМПЛИТУДА              | Диапазон измерений                             | Собств. шум ....+30 дБ                                                                                                                                                                                                                                        |
|                        | Макс. входной уровень                          | +30 дБм (аттенюатор $\geq 20$ дБ, предусилитель выкл.)<br>+10 дБм (аттенюатор $\geq 20$ дБ, предусилитель вкл.)                                                                                                                                               |
|                        | Опорный уровень                                | -100 дБм...+30 дБм (шаг 1 дБ)                                                                                                                                                                                                                                 |
|                        | Диапазон смещения опорного уровня (аттенюатор) | 0 дБ ... 50 дБ (шаг 10 дБ)                                                                                                                                                                                                                                    |
|                        | Погрешность измерения                          | $\pm 0,4$ дБ на 50 МГц<br>$\pm (0,6$ дБ + неравномерность АЧХ) в остальном диапазоне                                                                                                                                                                          |
|                        | Неравномерность АЧХ                            | $\pm 1$ дБ                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                        | Средний уровень собственных шумов              | <b>Предусилитель выкл., аттенюатор 0 дБ:</b><br>$\leq -130$ дБм: 10 МГц ... 2,5 ГГц<br>$\leq -120$ дБм: в остальном диапазоне<br><b>Предусилитель вкл., аттенюатор 0 дБ:</b><br>$\leq -148$ дБм: 10 МГц ... 2,5 ГГц<br>$\leq -130$ дБм: в остальном диапазоне |
|                        | КСВ                                            | $\leq 1,8$ (10 МГц, аттенюатор 10 дБ)                                                                                                                                                                                                                         |
|                        | Гармонические искажения 2-го порядка           | < -70 дБн                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                        | Интермодуляционные искажения 3-го порядка      | < -70 дБн (уровень -40 дБм, МГц...1,5 ГГц)                                                                                                                                                                                                                    |
| ВХОДЫ                  | ВЧ вход                                        | Соединитель N-типа; 50 Ом                                                                                                                                                                                                                                     |
|                        | Вход опорной частоты                           | Соединитель BNC-типа; 10 МГц; 0...10 дБм                                                                                                                                                                                                                      |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ | Маркер измерения частоты                       | Разрешение: 1 Гц<br>Погрешность: $\pm$ (измер. x погреш. ист. опорн. частоты + разреш.)                                                                                                                                                                       |
|                        | Режимы измерения                               | Фазовый шум, мощность в канале/соседнем канале, занимаемая полоса частот, гармонические/негармонические искажения, спектрограмма, спектральная маска                                                                                                          |

|                             |                             |                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПЦИЯ: ТРЕКИНГ<br>ГЕНЕРАТОР | <b>Диапазон частот</b>      | 5 МГц ... 1,5/ 3/ 7,5 ГГц (в зависимости от модели)                                                                                                              |
|                             | <b>Выходной уровень</b>     | 0 ... - 25 дБм (шаг 1 дБ)                                                                                                                                        |
|                             | <b>Неравномерность АЧХ</b>  | ± 3 дБ                                                                                                                                                           |
|                             | <b>КСВ</b>                  | < 2,0: 1                                                                                                                                                         |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ                | <b>Соединитель</b>          | N-типа; 50 Ом                                                                                                                                                    |
|                             | <b>Дисплей</b>              | TFT ЖК-дисплей, разрешение 800 x 480, диагональ 21,5 см.                                                                                                         |
|                             | <b>Интерфейс</b>            | USB, LAN, (RS232 или VGA)*                                                                                                                                       |
|                             | <b>Напряжение питания</b>   | 100...240 В, 50/ 60/ 400 Гц (35 Вт)                                                                                                                              |
|                             | <b>Условия эксплуатации</b> | 0...+40 °С                                                                                                                                                       |
|                             | <b>Условия хранения</b>     | -40...+70 °С                                                                                                                                                     |
|                             | <b>Габаритные размеры</b>   | 410 x 210 x 136 мм                                                                                                                                               |
|                             | <b>Масса</b>                | 7 кг                                                                                                                                                             |
|                             | <b>Комплект поставки</b>    | Шнур питания (1), руководство по эксплуатации (1), кабель SMA-SMA 1 м (1), кабель BNC-BNC 1,5 м (1), антенна (1), адаптеры: N-BNC (1), N-SMA (1), SMA – 2.92 (1) |
|                             | <b>Опции:</b>               | <ol style="list-style-type: none"> <li>Трекинг генератор (TG – в зав. от диапазона)</li> <li>AM/ ЧМ демодуляция</li> </ol>                                       |

**\*Примеч.:** Одновременно в анализаторе может быть установлен только один из указанных интерфейсов (зав. установка).