

## Частотомеры электронно-счётные

**АКИП-5109/1, АКИП-5109/2, АКИП-5109/3, АКИП-5109/4, АКИП-5109/5, АКИП-5109/6**  
**АКИП™**



АКИП-5109/2



АКИП-5109/3

- Диапазон измерений:
  - Канал 1 и 2: 1 мГц ... 200 МГц
  - Канал 3: до 20/ 26,5 ГГц (в зависимости от модели)
  - Канал 4: до 40 ГГц (в зависимости от модели)
- Канал 1 и канала 2: измерение частоты, периода, временного интервала, отношения частот, фазового сдвига между сигналами, длительности и скважности, времени нарастания/ спада, счет импульсов
- Канал 3 и канал 4: измерение частоты
- Вход внешней опорной частоты (5 / 10 МГц), выход внутр. ОГ (10 МГц)
- Погрешность опорного источника:  $2 \times 10^{-7}$  /год, опции:  $5 \times 10^{-8}$   $5 \times 10^{-10}$
- Статистика для частотных измерений (среднее, минимум, максимум, относительные значения (PPM), СКО, девиация Аллана)
- Автоматический допусковый контроль для частотных измерений (верхний/ нижний порог – 2 режима индикации)
- 16 ячеек памяти для записи / вызова настроек прибора.
- Максимальное разрешение индикатора:
  - 10 разрядов - АКИП-5109/1, АКИП-5109/2, АКИП-5109/3
  - 12 разрядов - АКИП-5109/4, АКИП-5109/5, АКИП-5109/6
- Фильтр НЧ, встроенный аттенуатор (1x, 10x) для входов на передней панели
- Интерфейсы: USB и RS-232, GPIB (опция)

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-5109/1 АКИП-5109/4	АКИП-5109/2 АКИП-5109/5	АКИП-5109/3 АКИП-5109/6
КАНАЛ 1 И 2	<b>Диапазон частот</b> <b>Период</b> <b>Вх. напряжение</b> <b>Связь по входу</b> <b>Вх. сопротивление</b> <b>Фильтр НЧ</b> <b>Аттенуатор</b> <b>Защита по входу</b>	1 мГц ... 200 МГц 5 нс ... 1000 с 50 мВсзк ... 1 Всзк – синус 150 мВпик-пик ... 4,5 Впик-пик - импульс АС или DC (открытый или закрытый вход) 1 МОм/ 35 пФ или 50 Ом До 100 кГц (–20 дБ для частот > 1 МГц) ×1, ×10 (измерение вх. напряжения и ослабл. уровня схемы запуска) 1 МОм: 0 ... 3,5 кГц – 350 В (DC + АСпик); > 100 кГц – 5 Всзк	1 мГц ... 200 МГц 5 нс ... 1000 с	1 мГц ... 200 МГц 5 нс ... 1000 с
КАНАЛ 3	<b>Диапазон частот</b> <b>Диапазон уровней входного сигнала</b> <b>Тип коннектора</b> <b>Вх. сопротивление</b> <b>Связь по входу</b> <b>Защита по входу</b>	200 МГц...20 ГГц -15 ... +10 дБм <sup>1</sup> N-тип 50 Ом АС (закрытый вход) +25 дБм	– – – – –	200 МГц...20 ГГц -15 ... +10 дБм <sup>1</sup> N-тип 50 Ом АС (закрытый вход) +25 дБм
КАНАЛ 4 (ВХОД НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ)	<b>Диапазон частот</b> <b>Диапазон уровней входного сигнала</b> <b>Тип коннектора</b> <b>Вх. сопротивление</b> <b>Связь по входу</b> <b>Защита по входу</b>	– – – – –	10 ГГц...26,5 ГГц -20 ... +10 дБм <sup>2</sup> SMA-тип 50 Ом АС (закрытый вход) +25 дБм	18 ГГц...40 ГГц -29 ... +10 дБм <sup>3</sup> SMA-тип 50 Ом АС (закрытый вход) +20 дБм
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ (КАН 1 И 2)	<b>Врем. интервалы (кан. 1 и 2)</b> <b>Длит. импульса</b> <b>Скважн. импульсов</b> <b>Счет импульсов</b> <b>Фазовый сдвиг</b> <b>Отношен. частот</b>	10 нс – 10000 с 10 нс ... 5000 с 1 ... 99 % 0 ... 1x1013 0° ... 360° Кан1/ Кан2		
ОПОРНЫЙ ГЕНЕРАТОР 10 МГц	<b>Тип ОГ</b>	<b>Стандартный</b> (погрешность < $5 \times 10^{-8}$ / старение в год < $2 \times 10^{-7}$ ), <b>Опция 101</b> (погрешность < $1 \times 10^{-8}$ / старение в год < $5 \times 10^{-8}$ ) <b>Стандарт частоты рубидиевый</b> <b>FE-5680A:</b> (погрешность < $5 \times 10^{-11}$ / старение в год < $5 \times 10^{-10}$ )		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	<b>Интерфейс</b> <b>Память</b> <b>Напряжение питания</b> <b>Габаритные размеры</b> <b>Масса</b> <b>Комплект поставки</b>	USB и RS-232 (GPIB - Опция) 16 ячеек для записи / вызова настроек прибора 220 В (1± 10%) частота (50 / 60 Гц); <35 ВА 375 × 105 × 235 мм <b>3,7 кг</b> Шнур питания (1), кабель BNC (1), РЭ, аттенуатор 10 дБ (АКИП-5109/2, АКИП-5109/5)		

**Примечания:**

**1** - ≤-10 дБм (200 ... 350 МГц); ≤-15 дБм (350 МГц ... 18 ГГц); ≤-10 дБм (18 ... 20 ГГц).

**2** - ≤-20 дБм (10 ... 20 ГГц); ≤-15 дБм (20 ... 24 ГГц); ≤-10 дБм (24 ... 26,5 ГГц).

В комплекте с опцией 26 поставляется внешний аттенюатор на 10 дБ. Аттенюатор необходимо подключать на входной канал, с установленной опцией при уровне сигнала больше 0 дБм.

**3** - -29 дБм...+15 дБм (18 ... 20 ГГц); -20 дБм...+15 дБм (20 ... 28 ГГц); -29 дБм...+10 дБм (28 ... 37 ГГц), -20 дБм...+13 дБм (37 ... 40 ГГц).

**Краткая таблица функциональных различий моделей серии:**

Модели	АКИП-5109/1	АКИП-5109/4	АКИП-5109/2	АКИП-5109/5	АКИП-5109/3	АКИП-5109/6
<b>Максимальное разрешение</b>	10 разрядов	12 разрядов	10 разрядов	12 разрядов	10 разрядов	12 разрядов
<b>Диапазон частот</b>	<b>Канал 1 и 2</b> 1 мГц ... 200 МГц <b>Канал 3</b> 200 МГц...20 ГГц <b>Канал 4</b> –	<b>Канал 1 и 2</b> 1 мГц ... 200 МГц <b>Канал 3</b> – <b>Канал 4</b> 10 ГГц...26,5 ГГц	<b>Канал 1 и 2</b> 1 мГц ... 200 МГц <b>Канал 3</b> – <b>Канал 4</b> 10 ГГц...26,5 ГГц	<b>Канал 1 и 2</b> 1 мГц ... 200 МГц <b>Канал 3</b> 200 МГц...20 ГГц <b>Канал 4</b> 18 ГГц...40 ГГц	<b>Канал 1 и 2</b> 1 мГц ... 200 МГц <b>Канал 3</b> 200 МГц...20 ГГц <b>Канал 4</b> 18 ГГц...40 ГГц	<b>Канал 1 и 2</b> 1 мГц ... 200 МГц <b>Канал 3</b> 200 МГц...20 ГГц <b>Канал 4</b> 18 ГГц...40 ГГц