

## Генераторы импульсов

### Генераторы импульсов АКИП-3308/1, АКИП-3308/2, АКИП-3308/3 АКИП™



АКИП-3308/3

- Импульсные выходы: интегрированный 60 пс – 2 вых. (АКИП-3308/1, АКИП-3308/3), туннельный диод 40 пс – 2 вых. (АКИП-3308/2, АКИП-3308/3)
- Интегрированные выходы: дифференциальный, время нарастания 60 пс, амплитуда от 2,5 В до 6 В
- Преобразователь на основе туннельного диода: дифференциальный, время нарастания 40 пс, амплитуда 200 мВ
- Компенсация фазового сдвига с разрешением 1 пс
- Вход/выход синхронизации с низким уровнем джиттера
- Диапазон установки длительности импульса от 200 нс до 4 мкс
- Внутренний генератор синхроимпульсов с регулируемым периодом от 1 мкс до 1 с
- Задержка запуска
- Сферы применения: измерение TDR/TDT параметров сети и тестирование на соответствие, спектральные измерения, определение перекрестных помех и джиттера, тестирование полупроводников, исследование сигналов ультраширокополосных импульсных радаров
- Интерфейс USB 2.0, ПО под управлением ОС WIN XP SP3, WIN 8

#### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ	
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ВЫХОД (АКИП-3308/1, АКИП-3308/3)	<b>Вид выходного сигнала</b>	Импульс с положительной или отрицательной полярностью с возвращением к 0 В	
	<b>Выходной импеданс</b>	50 Ом	
	<b>Выходной разъем</b>	sma (f) - тип	
	<b>Выходной уровень</b>	2,5 В ... 6 В с шагом 10 мВ	
	<b>Погрешность установки уровня</b>	± 10%	
	<b>Скважность</b>	50% макс. – для выходного уровня ≤ 4 В 20% макс. - для выходного уровня > 4 В	
	<b>Компенсация фазового сдвига с разрешением</b>	Разрешение 1 пс для диапазона ≥ 2 нс	
	<b>Время нарастания</b>	Положительный/отрицательный импульс, сглаженный (smooth) режим < 60 пс (10% ... 90%)	Отрицательный импульс, быстрый (fast) режим < 50 пс (10% ... 90%)
	<b>Импульсные aberrации</b>	< +20%, -10% для первых 2 нс < ±7% до 10 нс < ±2% до (длит. импульс. – 50 нс)	< +40%, -10%
	<b>Время спада</b>	< 8 нс (10% ... 90%)	
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ НА ОСНОВЕ ТУННЕЛЬНОГО ДИОДА (АКИП-3308/2, АКИП-3308/3)	<b>Положительный преобразователь</b>	Импульс с положительной полярностью и уровнем < 70 мВ	
	<b>Отрицательный преобразователь</b>	Импульс с отрицательной полярностью и уровнем < -70 мВ	
	<b>Выходной импеданс</b>	50 Ом, ± 2 Ом	
	<b>Выходной разъем</b>	N(m) - тип	
	<b>Выходной уровень</b>	200 мВ, фиксированное значение	
	<b>Погрешность установки уровня</b>	± 25%	
	<b>Компенсация фазового сдвига с разрешением</b>	Разрешение 1 пс для диапазона ≥ 200 пс	
	<b>Время нарастания</b>	< 40 пс (10% ... 90%)	
	<b>Импульсные aberrации</b>	< ±20% для первых 2 нс < ±7% до 15 нс < ±2% до (длит. импульс. – 50 нс)	
	<b>Время спада</b>	< 8 нс (10% ... 90%)	
ОБЩИЕ ВРЕМЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ	<b>Источник синхрозапуска</b>	Внутренний, внешний, ручной	
	<b>Джиттер относительно переднего фронта</b>	3.5 пс СКЗ макс.	
	<b>Задержка послезапуска</b>	42 нс ± 2 нс, фиксированное значение. Позволяет выполнить синхронизацию генератора с	

	<b>Длительность импульса</b>	стробоскопическим осциллографом. 200 нс ... 4 мкс с шагом 25 нс
	<b>Погрешность установки длительности</b>	±10% ±50 нс
	<b>Джиттер длительности импульса</b>	< 0,015% от длительности импульса (СКЗ)
	<b>Задержка внешнего запуска</b>	1 мкс ... 1,3 мс с шагом 200 нс
	<b>Внутренний синхроимпульс</b>	Установка периода: 1 мкс ... 1 с с шагом 200 нс. Погрешность установки: 0,01% ±10 нс
<b>ВХОД ВНЕШНЕЙ СИНХРОНИЗАЦИИ</b>	<b>Входной импеданс</b>	50 Ом
	<b>Входной разъем</b>	sma (f) - тип
	<b>Макс. входной уровень</b>	+ 16 дБм, или ± 2 В DC или АСпик
	<b>Полоса частот</b>	1 ГГц, связь по входу DC
	<b>Фронт запуска</b>	Нарастающий или спадающий (переключаемо)
	<b>Уровень синхронизации</b>	-1 В ... +1 В с шагом 1 мВ
	<b>Чувствительность</b>	< 50 мВ пик-пик (DC ... 100 МГц), линейное нарастание до 100 мВ пик-пик до 1 ГГц
	<b>Минимальная длительность импульса</b>	500 пс при 100 мВ пик-пик
<b>ВЫХОД СИГНАЛА СИНХРОНИЗАЦИИ</b>	<b>Вид выходного сигнала</b>	Импульсный сигнал с фиксированными амплитудными и временными параметрами, положительная полярность, запуск по нарастающему фронту
	<b>Входной импеданс</b>	50 Ом, ±0,5 Ом
	<b>Входной разъем</b>	sma (f) - тип
	<b>Выходной уровень</b>	> 700 мВ фиксировано значение, логический минимум 0 В ± <100 мВ
	<b>Длительность импульса</b>	500 нс, ± 100 нс
	<b>Задержка между синхроимпульсами</b>	4 нс, ± 1 нс
	<b>Джиттер между синхроимпульсами</b>	3 пс СКЗ, макс.
	<b>Время нарастания</b>	< 400 пс (10% ... 90%)
<b>ОБЩИЕ ДАННЫЕ</b>	<b>Источник питания</b>	Адаптер напряжения AC/DC (1,6 А, 5 В, 8 Вт)
	<b>Интерфейс</b>	USB 2.0 (USB 1.1 и USB 3.0 совместимый)
	<b>Рабочая температура/влажность</b>	+5...+35 °С /менее 80%
	<b>Габаритные размеры, масса</b>	190 x 180 x 40 мм; 560 г

### Комплект поставки:

<p><b>Генератор АКИП-3308/1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диск с программным обеспечением.</li> <li>2. Адаптер питания.</li> <li>3. Кабель USB.</li> <li>4. Ключ рожковый (SMA/PC3.5/2.92).</li> <li>5. Аттенюатор 20 дБ (10 ГГц) SMA m-f – 2шт.</li> <li>6. Жесткий кейс из пластика.</li> </ol>	 <p>The image shows the PicoSource Pulse Generator kit for model AKIP-3308/1. It includes a grey carrying case with the PicoSource logo, a software CD, a power adapter, a USB cable, a SMA-to-PC3.5 adapter, and a 20 dB attenuator. The main device is a small black rectangular unit with SMA ports.</p>
<p><b>Генератор АКИП-3308/2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диск с программным обеспечением.</li> <li>2. Адаптер питания.</li> <li>3. Кабель USB.</li> <li>4. Ключ рожковый (SMA/PC3.5/2.92).</li> <li>5. Преобразователь на основе туннельного диода, 40 пс (фронт).</li> <li>6. Преобразователь на основе туннельного диода, 40 пс (срез).</li> <li>7. Адаптер N(f) – SMA(m) 12 ГГц – 2 шт.</li> <li>8. Кабель SMA – SMA m-m 50 Ом 60 см – 2 шт.</li> <li>9. Жесткий кейс из пластика.</li> </ol>	 <p>The image shows the PicoSource Pulse Generator kit for model AKIP-3308/2. It includes the same carrying case, software CD, power adapter, USB cable, and SMA-to-PC3.5 adapter as the first kit. Additionally, it includes two tunnel diode converters (one for the front edge, one for the cut-off), two N-to-SMA adapters, and two SMA-to-SMA cables.</p>

**Генератор АКИП-3308/3**

1. Диск с программным обеспечением.
2. Адаптер питания.
3. Кабель USB.
4. Ключ рожковый (SMA/PC3.5/2.92).
5. Преобразователь на основе туннельного диода, 40 пс (фронт).
6. Преобразователь на основе туннельного диода, 40 пс (срез).
7. Адаптер N(f) – SMA(m) 12 ГГц – 2 шт.
8. Атенюатор 20 дБ (10 ГГц) SMA m-f – 2шт.
9. Кабель SMA – SMA m-m 50 Ом 60 см – 2 шт.
10. Жесткий кейс из пластика.

