АКИП-5103

Частотомер электронно-счетный АКИП-5103 АКИП ™

- Число каналов: 2 изм. входа 1 мГц … 200 МГц (**Кан1/ Кан2**)
- Измерение частоты, периода, временных интервалов, отношения частот, длительности и фазового сдвига между сигналами, скважности (коэф. заполнения), счет импульсов
- Предел измерений «частота/ период» (**Кан.3**): до 3/ 6,5/ 12,4/ 16/ 20/ 26,5 ГГц (в зависимости от опции)
- Предел измерений «частота/ период» (**Кан.4**): до 26,5 ГГц (опция, выход на задней панели)
- Погрешность ОГ: $\pm 5x10^{-7}$ (**опция** $\pm 5x10^{-8}$)
- Статистика для частотных измерений: среднее, минимум, максимум, относительные значения (PPM), СКО, девиация Аллана.
- Построение графиков статистки (тренд, гистограмма)
- Автоматический допусковый контроль для частотных измерений (верхний/нижний порог – 2 режима индикации)
- Измерение входного напряжения: пик-пик/ макс/ мин (пост.)
- Разрешение: 11 разрядов (вр. счета 1 с)
- Внутр. память: 50 различных профилей настроек (запись/ вызов)
- Вход внешнего ОГ (5 / 10 МГц; автовыбор), выход ОГ (10 МГц)
- Фильтр НЧ, вх. аттенюатор (10х)
- Интерфейсы (стандартно): LAN, RS-232, GPIB
- Форм-фактор корпуса 2U
- Цветной графический TFT-дисплей (диаг. 11 см)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ		ЗНАЧЕНИЯ
КАНАЛ 1	**Диапазон частот**		1 мГц … 200 МГц (макс. разрешение 1 мкГц)
КАНАЛ 2	**Диапазон частот**		1 мГц … 200 МГц (макс. разрешение 1 мкГц)
ПАРАМЕТРЫ ВХОДА (**КАН1/ КАН2**)	**Динамический диапазон**		50 мВскз … 1 В скз (синус); 150 мВ…4,5 Впик-пик (прямоуг./ имп.)
	Уровень повреждения	50 Ом	5 Вскз (DC… 200 МГц)
		1 МОм	350 В dc+ac пик. (f =0…3,5 кГц); 350…5В Вскз (линейно убывает в диап. f =3,5..100 кГц); 5 Вскз (f> 100 кГц)
	Аттенюатор		x1/ x10 (измерение Uвх. и ослабление уровня схемы запуска)
	Связь по входу		AC или DC (открытый или закрытый вход)
	Импеданс		1 МОм/ 35 пФ или 50 Ом
	Фильтр НЧ		До 100 кГц (–20 дБ для частот > 1 МГц)
ФУНКЦИИ ИЗМЕРЕНИЙ (**КАН1/ КАН2**)	**Врем. интервалы**		1 нс … 10^4 с
	Период		5 нс … 1000 с
	Коэф. заполнения		1…99%
	Счет импульсов		0 … 10^{13}, (ручной/ авто, разрешение ±1 имп.)
	Фазовый сдвиг		1° … +359° (в диапазоне 1 мГц…100 МГц)
	Отношение частот		0,00001 – 999.999
	Входное напряжение		-5,000 В … +5,000 В, разрешение 1 мВ (пик-пик/ мин/ макс)
	Время счета (f, T)		1 мкс …1000с + вр. счета внеш. запуска (TTL, дл. ≥50 нс, полож. полярности)
КАНАЛЫ 3, 4 (*опция*)	**Диапазон частот (синус)**		100 МГц …3 ГГц – опция 1А (канал 3, вход на передней панели) 200 МГц…6,5 ГГц – опция 2А (канал 3, вход на передней панели) 6,5 …12,4 ГГц – опция 3А (канал 3, вход на передней панели) 6,5 …16 ГГц – опция 4А (канал 3, вход на передней панели) 200 МГц…20 ГГц – опция 20 (канал 3, вход на передней панели) 10 ГГц…26,5 ГГц – опция 26[1] (канал 4, вход на задней панели)
	Измерение периода (P)		333 пс…10 нс – опция 1А 154 пс…5 нс – опция 2А 81 пс…154 пс – опция 3А 63 пс…154пс – опция 4А 50 пс…5 нс – опция 20 37,7 пс…100 пс – опция 26
	Динамический диапазон		-27 ... +19 дБм – опция 1А -15 … +13 дБм – опция 2А -15 ...+10 дБм – опция 3А -15 ... +10 дБм – опция 4А -15 ... +10 дБм[2] – опция 20 -20 ... +10 дБм[3] – опция 26
	Тип коннектора		N-тип (6,5/ 12,4/ 16/ 20/ 26,5 ГГц); BNC- тип (для 3 ГГц)
	Импеданс		50 Ом
	Связь по входу		AC (закрытый вход)
	Уровень повреждения		+20 дБм – опции 1А, 2А +25 дБм - опции 3А, 4А, опция 20, опция 26
СТАТИСТИКА	**Измерение частоты**		Сред., мин., макс., однокр. относит. отклонение (PPM), СКО, девиация Аллана
	Диапазон индикации		2…1.000.000
ВОЛЬТМЕТР (**DVM1/ DVM2**)	**Пределы измерений**		2В/ 20 В, ручной /авто (± 1,999…± 19,99/ пост.)
	Погрешность измерений		± 0,6%
	Импеданс		1 МОм
	Скорость измерений		10 мс

ОБЩИЕ ДАННЫЕ	**Погрешность ОГ**	$\pm$ 1×10^{-7} за год (стандартно); f=10 МГц
	Разрядность индикатора	11 разрядов (1 сек)
	Память	50 профилей настроек (запись/ вызов)
	Интерфейс	LAN, RS-232, GPIB
	Напряжение питания	220 В (1± 10%) частота 50/ 60 Гц; <70 ВА
	Габаритные размеры	454 × 98 × 480 мм
	Масса	7,3 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), кабель BNC (1), предохранитель (1), РЭ и ПО (на CD-диске)
	Опции	Доп. вход **Кан 3** (3ГГц /6.5ГГц /12.4ГГц /16ГГц / 20), **Кан 4** (26,5 ГГц) + внешний аттенюатор 10 дБ, термостатированный ОГ/опция **001** (**± 5 x10^{-8}**)

Примеч.: 1 – В комплекте с опцией 26 поставляет внешний аттенюатор на 10 дБ. Аттенюатор необходимо подключать на входной канал, с установленной опцией при уровне сигнала больше 0 дБм.

2 - ≤-10 дБм (200 … 350 МГц); ≤-15 дБм (350 МГц … 18 ГГц); ≤-10 дБм (18 … 20 ГГц).

3 - ≤-20 дБм (10 … 20 ГГц); ≤-15 дБм (20 … 24 ГГц); ≤-10 дБм (24 … 26,5 ГГц).

ВНИМАНИЕ! Одновременная установка опций 20 и 26 невозможна. Необходимо выбрать только одну опцию для установки.