



АКИП-4205/3

Анализатор спектра цифровой АКИП-4205/3 АКИП™

- Частотный диапазон: 9 кГц...1,5 ГГц
- Средний уровень собственных шумов: -140 дБм
- Фазовый шум: -95 дБ/Гц при отстройке 10 кГц от несущей 1 ГГц
- Погрешность измерения амплитуды < 0,7 дБ
- Разрешение полосы пропускания: 1 Гц
- Встроенный предусилитель
- Встроенный трекинг генератор: 5 МГц ... 1,5 ГГц
- Опция: векторный анализатор, измерение расстояния до повреждения, расширенный набор измерений, фильтры ЭМС и квазипиковый детектор, анализ параметров модуляции
- Маркерные измерения
- Сенсорный емкостной экран, диагональ 25,6 см (разрешение 1024x600)
- Интерфейсы: USB, LAN, опциональный адаптер USB-GPIB
- Дистанционное управление с ПК или мобильных устройств через веб-браузер

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ЧАСТОТА	Диапазон частот	9 кГц...1,5 ГГц
	Разрешение	1 Гц
	Погрешность источника опорной частоты	$\pm (1 \cdot 10^{-6} + 5 \cdot 10^{-7} \cdot N)$, Где N – количество лет выпуска из производства
	Полоса обзора	Нулевая; 100 Гц...1,5 ГГц
ПОЛОСА ПРОПУСКАНИЯ	Плотность фазовых шумов	-95 дБн/Гц при отстройке на 10 кГц относительно несущей 1 ГГц -96 дБн/Гц при отстройке на 100 кГц относительно несущей 1 ГГц -115 дБн/Гц при отстройке на 10 МГц относительно несущей 1 ГГц
	Скорость развертки	1 мс ... 1500 с
	Полоса пропускания ПЧ	1 Гц... 1 МГц (шаг 1-3-10)
	Погрешность установки полосы пропускания ПЧ	$\pm 5 \%$
АМПЛИТУДА	Избирательность по уровням (60 дБ/ 3 дБ)	4,8:1
	Полоса пропускания видео	1 Гц...3 МГц (шаг 1-3-10)
	Диапазон измерений	От среднего уровня собственных шумов до +10 дБм в полосе от 100 кГц до 1 МГц; до + 20 дБм в полосе от 1 МГц до 1,5 ГГц, предусилитель выключен
	Логарифмическая шкала	10 дБ ... 200 дБ
	Единицы измерения	дБм, дБмВ, дБмкВ, дБмкА, В, Вт
	Аттенюатор	0 ... 30 дБ (шаг 1 дБ)
	Предусилитель	20 дБ, 9 кГц...1,5 ГГц
	Макс. входной уровень	± 50 Впост
	Опорный уровень	-100 дБм...+30 дБм (шаг 1 дБ)
	Средний уровень собственного шума (DANL)	<u>С выключенным предусилителем:</u> -91 дБм: 100 кГц...1 МГц -114 дБм: 1 МГц...10 МГц -118 дБм: 10 МГц...1 ГГц -111 дБм: 1 ГГц...1,5 ГГц <u>С включенным предусилителем:</u> -110 дБм: 100 кГц...1 МГц -137 дБм: 1 МГц...10 МГц -140 дБм: 10 МГц...1 ГГц -132 дБм: 1 ГГц...1,5 ГГц Параметры нормируются при условиях: ослабление 0 дБ, RBW 10 Гц, усреднение > 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня на частоте 50 МГц	С выключенным предусилителем: $\pm 0,4$ дБ (вх. уровень – 20 дБм) С включенным предусилителем: $\pm 0,5$ дБ (вх. уровень – 40 дБм)	
КСВ	$\leq 1,5$ (1 МГц...1,5 ГГц, аттенюатор 10 дБ)	
Гармонические искажения второго порядка	- 65 дБн: ≥ 50 МГц Предусилитель выкл., уровень: - 30 дБм, аттенюатор 0 дБ	

	Интермодуляционные искажения третьего порядка	+8 дБм: ≥50 МГц
	Детекторы графика	Предусилитель выкл., уровень: - 20 дБм, аттенуатор 0 дБ Положительного пика, отрицательного пика, мгновенного значения, нормальный, СКЗ
ТРЕКИНГ ГЕНЕРАТОР	Диапазон частот	5 МГц...1500 МГц
	Диапазон установки уровня	-20 дБм...0 дБм (разрешение 1 дБ)
	Неравномерность АЧХ	± 3 дБ
ЭМС (ОПЦИЯ)	Полоса пропускания ПЧ	200 Гц, 9 кГц, 120 кГц (-6 дБ)
	Детектор	квазипиковый детектор (CISPR 16-1-1)
ВЕКТОРНЫЙ АНАЛИЗАТОР (ОПЦИЯ)	Виды измерений	S11, S21
	Диапазон частот	10 МГц...1,5 ГГц
	Динамический диапазон	75 дБ, RBW 10 кГц
	Уровень шума	0,1 дБ, RBW 10 кГц
	Выходная мощность	0 дБм
	Формат отображения	Логарифмический и линейный масштаб, круговая диаграмма полных сопротивлений (диаграмма Смита), полярная диаграмма, групповая задержка, KCB, фаза
	Количество точек данных	751
РАССТОЯНИЕ ДО ПОВРЕЖДЕНИЯ (ОПЦИЯ)	Диапазон частот	10 МГц...1,5 ГГц
	Разрешение	0,1 м * коэффициент укорочения (Velocity Factor)
	Окна	Прямоугольное, Хэмминга
АНАЛИЗ МОДУЛЯЦИЙ (ОПЦИЯ)	Диапазон частот	5 МГц...1,5 ГГц
	Диапазон установки уровня несущей	- 30 дБм...+ 20 дБм
	Погрешность установки	± 2 дБ
	АМн	1 Гц...100 кГц, глубина 5 %...95 %, погрешность ± 4 %
	ЧМн	1 Гц...20 кГц при $1 \leq \beta \leq 20$; 25 кГц...50 кГц при $1 \leq \beta \leq 8$; 50 кГц...100 кГц при $1 \leq \beta \leq 4$, где β – девиация Девиация: 1 кГц... 400 кГц, погрешность ± 4 %
	АМ	20 Гц...100 кГц, погрешность 1 Гц в диапазоне до 1 кГц, 0,1% в диапазоне свыше или равному 1 кГц
	ЧМ	Глубина модуляции: 5%...95%, погрешность ± 4 % 20 Гц...100 кГц, погрешность 1 Гц в диапазоне до 1 кГц, 0,1% в диапазоне свыше или равному 1 кГц Девиация: 1 Гц...400 кГц, погрешность ± 4 %
РАСШИРЕННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ (ОПЦИЯ)	Виды измерений	Измерение мощности в канале и соотношение мощностей в смежных каналах, измерение мощности во временной области, измерение ширины занимаемой полосы частот, TOI, Водопадная диаграмма (Waterfall)
ВХОДЫ	ВЧ вход	Соединитель N-типа; 50 Ом
	Трекинг генератор	Соединитель N-типа; 50 Ом
	Выход опорной частоты	Соединитель BNC-типа; 50 Ом; 10 МГц; >0 дБм
	Вход опорной частоты	Соединитель BNC-типа; 50 Ом; 10 МГц; -5 дБм...10 дБм
	Внешняя синхронизация	Соединитель BNC-типа; 1 кОм; входная амплитуда 5 В (TTL)
	ДУ	LAN, USB, опциональный адаптер USB-GPIB Поддержка HTML 5
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Память	Внутренняя (flash) 256 МБ, поддерживаются внешние USB Flash диски емкостью до 32 ГБ
	Дисплей	Емкостной сенсорный ЖК, диагональ 25,6 см, разрешение 1024x600
	Напряжение питания	100...240 В, 45...400 Гц (автовывбор)
	Потребляемая мощность	35 Вт максимум
	Условия эксплуатации	0...+50 °С
	Габаритные размеры	393x207x116,5 мм (Ш × В × Г)
	Вес	≤ 4,4 кг
	Комплект	Кабель USB, руководство по эксплуатации, шнур питания

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

АКИП-4205/3	Анализатор спектра, диапазон частот от 9 кГц до 1,5 ГГц.
-------------	--

ОПЦИИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

SVA1000X-EMI	Программная опция для ЭМС измерений: фильтры ЭМС 200 Гц, 9 кГц, 120 кГц (-6 дБ); квазипиковый детектор.
SVA1000X-VNA	Программная опция векторного анализатора, измерения S11, S21.
SVA1000X-AMK	Программная опция расширенных измерительных функций: измерение мощности в канале и соотношение мощностей в смежных каналах, измерение мощности во временной области, измерение ширины занимаемой полосы частот.
SVA1000X-DTF	Программная опция: измерение расстояния до повреждения.
SVA1000X-DMA	Программная опция: анализ параметров модуляции АМн, ЧМн.

SVA1000X-AMA	Программная опция: анализ параметров модуляции АМ, ЧМ.
F503ME	Механический калибровочный комплект, тип N, 50 Ом. Рекомендован для АК ИП-4205/3 с опцией векторного анализатора. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями типа N.
SRF5030	Набор ЭМС: пробник 4 шт., кабель N(M)-SMA(M), адаптер N(M)-BNC(F)
SRF5030T	Набор ЭМС: пробник 4 шт. (пробник магнитного поля – 3 шт., пробник электрического поля – 1 шт.), кабель SMB(M)-SMA(M), адаптер SMA(F)-N(M). Диапазон частот: 300 кГц – 3 ГГц.
UKitSSA3X	Набор аксессуаров: кабель 1x N (M) -SMA (M) кабель 1x N (M) -N (M) адаптер 2x N (M) -BNC адаптер 2x N (M) -SMA (F) аттенюатор 1x 10 дБ
BAG-S2	Мягкая сумка для транспортировки.