

Анализатор спектра цифровой АКИП-4205/3 АКИП™



АКИП-4205/3

- Частотный диапазон:
 - режим анализатора спектра: 9 кГц...1,5 ГГц
 - режим векторного анализатора: 10 МГц...1,5 ГГц
- Средний уровень собственных шумов: -150 дБм
- Фазовый шум: -95 дБн/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
- Маркерные измерения
- Программные опции: расширенный набор измерений, измерение расстояния до повреждения, фильтры ЭМС и квазипиковый детектор, анализ параметров модуляции
- 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 частоты опорного генератора	$\pm 5 \cdot 10^{-6}$
	Температурная нестабильность частоты опорного генератора	$\pm 1 \cdot 10^{-6}$
	Погрешность измерения частоты f встроенным частотомером	$\pm ((\delta_0 + \delta t) \cdot f + 1)$, где δ_0 – погрешность опорного генератора δt – температурная нестабильность опорного генератора
	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 -112 дБн/Гц при отстройке на 1 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 (DANL): до +10 дБм в полосе от 100 кГц до 1 МГц (предус. выключен); до +20 дБм в полосе от 1 МГц до 1,5 ГГц (предус. 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	-200 дБм...+30 дБм (шаг 1 дБ)
	Средний уровень собственного шума (DANL)	<u>С выключенным предусилителем:</u> -101 дБм: 100 кГц...1 МГц -124 дБм: >1 МГц...10 МГц -128 дБм: >10 МГц...200 МГц -121 дБм: >200 МГц...1,5 ГГц <u>С включенным предусилителем:</u> -120 дБм: 100 кГц...1 МГц -147 дБм: >1 МГц...10 МГц -150 дБм: >10 МГц...200 МГц -142 дБм: >200 МГц...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 дБн: ≥ 50 МГц Предусилитель выкл., уровень: - 20 дБм, аттенюатор 0 дБ
	Детекторы графика	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
ВЕКТОРНЫЙ АНАЛИЗАТОР	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, КСВ, фаза
	Количество точек данных	751
ЭМС (ОПЦИЯ)	Полоса пропускания ПЧ	200 Гц, 9 кГц, 120 кГц (-6 дБ)
	Детектор	квазипиковый детектор (CISPR 16-1-1)
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 $1 \leq \beta \leq 8$; 100 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 Глубина модуляции: 5%...95%, погрешность ± 4 %
	ЧМ	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)
	Масса	$\leq 4,4$ кг

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

АКИП-4205/3	Анализатор спектра + векторный анализатор, 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, 1 МГц (-6 дБ); квазипиковый детектор.
SVA1000X-AMK	Программная опция расширенного набора измерений для анализатора АКИП-4205/3.
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 (папа), 50 Ом, 4 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.
F503FE	Механический калибровочный комплект, тип N (мама), 50 Ом, 4 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.
F603ME	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (папа), 50 Ом, 4 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.
F603FE	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (мама), 50 Ом, 4 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.
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
SSA-RMK	Комплект для монтажа в 19" стойку, высота 6U.
BAG-S2	Мягкая сумка для транспортировки.