

АКИП-4205/4 анализатор спектра



**ЭЛЕКТРОНПРИБОР**

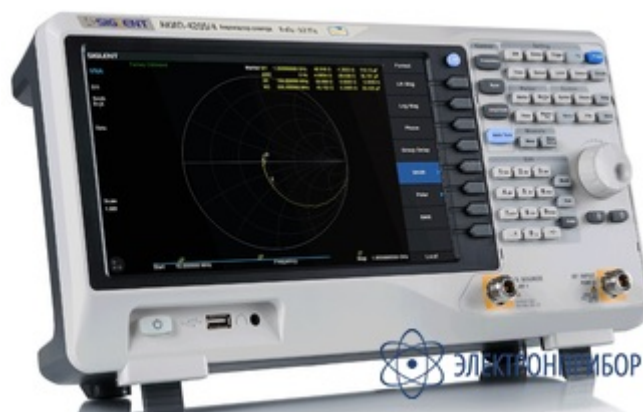
эксперт рынка измерительного оборудования

+7 (800) 222-91-11

info@lep.ru

www.electronpribor.ru

## Анализатор спектра АКИП-4205/4



### Гарантия

12 мес.

**522 585** ₺ с НДС  с поверкой

**+9 210** ₺

### Интервал поверки

12 месяцев

### Госреестр РФ

 81820-21

### Производитель

АКИП

### Особенности анализаторов спектра АКИП-4205/4:

Частотный диапазон: режим анализатора спектра 9 кГц...3,2 ГГц; режим векторного анализатора 100 кГц...3,2 ГГц;

Средний уровень собственных шумов: -156 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: 100 кГц ... 3,2 ГГц;

Опции: 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 веббраузер.

## Технические характеристики анализаторов спектра АК ИП-4205/4:

Параметр	Частота	Значение
Диапазон частот		9 кГц...3,2 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...3,2 ГГц
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 ... 3200 с
Полоса пропускания		
Полоса пропускания ПЧ		1 Гц... 1 МГц (шаг 1-3-10)
Погрешность установки полосы пропускания ПЧ		< 5 %
Избирательность по уровням (60 дБ/ 3 дБ)		4,8:1
Полоса пропускания видео		1 Гц...1 МГц (шаг 1-3-10)
Амплитуда		
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 3,2 ГГц, предусилитель выключен
Логарифмическая шкала		1 дБ ... 200 дБ
Единицы измерения		дБм, дБмВ, дБмкВ, дБмкА, В, Вт
Аттенюатор		0 ... 50 дБ ( шаг 1 дБ)
Предусилитель		20 дБ
Максимальный измеряемый входной уровень		$\pm 50$ Впост +30 дБм, 3 минуты, частота несущей $\geq 10$ МГц, аттенюатор > 20 дБм, предусилитель выключен

Защита входа	+33 дБм, частота несущей $\geq$ 10 МГц, аттенюатор > 20 дБм, предусилитель выключен
Опорный уровень	-200 дБм...+30 дБм (шаг 1 дБ)
Средний уровень собственного шума (DANL)	С выключенным предусилителем: -107 дБм: 100 кГц...1 МГц; -132 дБм: 1 МГц...10 МГц; -137 дБм: 10 МГц...200 МГц; -135 дБм: 200 МГц...1,5 ГГц; -126 дБм: 1,5 ГГц...3,2 ГГц
	С включенным предусилителем: -132 дБм: 100 кГц...1 МГц; -148 дБм: 1 МГц...10 МГц; -156 дБм: 10 МГц...200 МГц; -155 дБм: 200 МГц...1,5 ГГц; -145 дБм: 1,5 ГГц...3,2 ГГц
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня на частоте 50 МГц	Параметры нормируются при условиях: ослабление 0 дБ, RBW 10 Гц, усреднение > 50
	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...3,2 ГГц, аттенюатор 10 дБ)
Гармонические искажения второго порядка	65 дБн: $\geq$ 50 МГц; предусилитель выключен, уровень: - 20 дБм, аттенюатор 0 дБ
Интермодуляционные искажения третьего порядка	+10 дБм: $\geq$ 50 МГц; предусилитель выключен, уровень: - 20 дБм, аттенюатор 0 дБ
Детекторы графика	Положительного пика, отрицательного пика, мгновенного значения, нормальный, СКЗ

### Трекинг генератор

Диапазон частот	100 кГц...3200 МГц
Диапазон установки уровня	-20 дБм...0 дБм (разрешение 1 дБ)
Неравномерность АЧХ	$\pm$ 3 дБ

### Векторный анализатор

Виды измерений	S11, S21
Диапазон частот	100 кГц...3,2 ГГц
Полоса фильтра ПЧ (IFBW)	10 кГц
Динамический диапазон	IFBW 10 кГц;
	75 дБ: 100 кГц...10 МГц;
	60 дБ: 10 МГц...1,5 ГГц; 55 дБ: 1,5 ГГц...3,2 ГГц
Уровень шума	0,1 дБ, RBW 10 кГц
Выходная мощность	-5 дБм

Формат отображения	Логарифмический и линейный масштаб, круговая диаграмма полных сопротивлений (диаграмма Смита), полярная диаграмма, групповая задержка, КСВ, фаза
Количество точек данных	101...751
<b>ЭМС (опция)</b>	
Полоса пропускания ПЧ	200 Гц, 9 кГц, 120 кГц (-6 дБ)
Детектор	Пиковый, средний, СКЗ, квазипиковый детектор (время накопления 0 мкс...10 с) согласно CISPR 16-1-1
<b>Расстояние до повреждения (опция)</b>	
Диапазон частот	100 кГц...3,2 ГГц
Максимальная дистанция	$(7,68 \times 10^{10} \times \text{коэффициент укорочения (Velocity Factor)}) / (\text{начальная частота} - \text{конечная частота (Гц)})$
Коэффициент укорочения (Velocity Factor)	$(7,68 \times 10^8 \times \text{коэффициент укорочения (Velocity Factor)}) / (\text{начальная частота} - \text{конечная частота (Гц)})$
Калибровка	S11, OSL («Open-Short-Load»)
Окна	Прямоугольное, Хэмминга
<b>Анализ аналоговых модуляций (опция)</b>	
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 $\pm 4\%$
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 $\pm 4\%$
<b>Анализ цифровых модуляций (опция)</b>	
Тип модуляций	АМн: 2АМн; ЧМн: 2,4, 8, 16 уровней; MSK: GMSK (Гауссовская частотная модуляция с минимальным сдвигом); ФМн: BPSK, QPSK, OQPSK, 8PSK; DPSK: DBPSK, DQPSK, D8PSK, -DQPSK, -D8PSK; QAM: 16,32,64,128, 256
Длина выборки для измерений	16...4096
Точки/Символы	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16
Символьная скорость	1 кбит/с...2,5 Мбит/с
<b>Расширенные измерительные функции (опция)</b>	

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 (Порт 2)	Соединитель N-типа; 50 Ом
Трекинг генератор (Порт 1)	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 характеристики

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, 50/60 Гц; 100...120 В, 400 Гц (автовывбор)
Потребляемая мощность	35 Вт максимум
Условия эксплуатации	0...+40 °С
Габаритные размеры (Ш × В × Г)	393 x 207 x 116,5 мм
Вес	≤ 4,4 кг

#### Комплект поставки АКИП-4205/4:

№	Наименование	Количество
1	Анализатор спектра АКИП-4205/4	1
2	Кабель USB	1
3	Шнур питания	1
4	CD с программным обеспечением	1

#### Дополнительная комплектация АКИП-4205/4:



[BAG-S2, сумка для анализаторов спектра и осциллографов АК ИП](#)

Цена по запросу  
+☰❤



[UKitSSA3X, комплект](#)

Цена по запросу  
+☰❤



[F503ME, набор калибровочный](#)

54 600 ₺  
+☰❤



[F603ME, набор калибровочный](#)

67 095 ₺  
+☰❤



[F604MS, набор калибровочный](#)

236 565 ₺  
+☰❤



[F504MS, набор калибровочный](#)

Цена по запросу  
+☰❤



[F504FS, набор калибровочный](#)

Цена по запросу  
+☰❤



[F604TS, набор калибровочный](#)

Цена по запросу  
+☰❤



[F503FE, набор калибровочный](#)

54 600 ₺  
+☰❤





[F604FS, набор  
калибровочный](#)

Цена по запросу



---

### Москва

8 800 222-91-11

info@lep.ru

### Новосибирск

+7 (383) 280-42-43

nsk@lep.ru

### Екатеринбург

+7 (343) 305-91-11

ekb@lep.ru

### Иркутск

+7 (3952) 19-91-61

irk@lep.ru

### Казахстан

+7 (708) 748-69-93

kz@lep.ru

© 2004 — 2025

ООО «Электронприбор» Измерительные приборы и испытательное оборудование