



Средства измерений АКИП
ВЧ диапазона

ВЕКТОРНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ ЦЕПЕЙ

АНАЛИЗАТОРЫ СПЕКТРА

Векторный анализатор цепей АКИП-6609	2	Анализатор спектра портативный АКИП-4215	57
Векторный анализатор цепей АКИП-6607	6	ГЕНЕРАТОРЫ СИГНАЛОВ	
Векторный анализатор цепей высокого класса АКИП-6606	8	Генератор сигналов высокочастотный АКИП-3217	59
Векторные анализаторы цепей АКИП-6604, АКИП-6605	10	Генератор сигналов высокочастотный АКИП-3218	62
Портативный векторный анализатор цепей АКИП-6608	13	Генератор сигналов высокочастотный АКИП-3214А	65
Переключатель ВЧ сигналов матричный SSM5000А	16	Генератор сигналов высокочастотный АКИП-3215	67
Переключатель ВЧ сигналов механический SSU5000А	18	Генератор сигналов высокочастотный АКИП-3221	68
АНАЛИЗАТОРЫ СПЕКТРА		Генератор сигналов высокочастотный АКИП-3211	69
Анализатор сигналов и спектра АКИП-4222	20	Генератор сигналов высокочастотный АКИП-3216/1	71
Анализатор сигналов и спектра АКИП-4221	24	Генератор сигналов высокочастотный АКИП-3209 / АКИП-3210	72
Анализатор спектра АКИП-4224	30	Генератор сигналов высокочастотный АКИП-3220	74
Анализатор сигналов и спектра АКИП-4218	33	Генератор сигналов высокочастотный АКИП-3208	75
Анализатор спектра АКИП-4214	35	ОСЦИЛЛОГРАФЫ ЦИФРОВЫЕ	
Анализатор спектра АКИП-4223	37	Осциллограф высокого разрешения АКИП-4146	77
Анализатор спектра АКИП-4228	38	Осциллограф высокого разрешения АКИП-4143	80
Анализатор спектра АКИП-4227	39	Осциллограф цифровой АКИП-4135	83
Анализатор спектра АКИП-4225	41	Осциллограф цифровой АКИП-4155	86
Анализатор спектра реального времени АКИП-4213	42	Осциллограф цифровой АКИП-4152	88
Анализатор спектра АКИП-4212	45	ИЗМЕРИТЕЛИ МОЩНОСТИ СВЧ	
Анализатор спектра с функцией векторного анализатора цепей АКИП-4205/3, АКИП-4205/4, АКИП-4205/5	47	Измерители мощности СВЧ АКИП-72438	89
Анализатор спектра АКИП-4226	50	АКСЕССУАРЫ	
Портативный анализатор спектра АКИП-4219	51	Модули переносчика частоты АКИП-9903	90
Анализатор спектра портативный АКИП-4216	54	Аксессуары	91



АКИП-6609

Векторный
анализатор цепей

110 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон 500 Гц...110 ГГц
- Полоса пропускания ПЧ 30 МГц,
- Точки измерения: 200001
- Высокая скорость сканирования, большой динамический диапазон 140 дБ
- Измерение устройства преобразования частоты, измерение компрессии усиления, измерение коэффициента шума, измерение частотного спектра, измерение целостности сигнала, измерение общих гармонических искажений, измерение активных интермодуляционных искажений и автоматическое удаление осадки



Информация для заказа

Модель	Базовая конфигурация 2 порта
АКИП-6609 опция F009	Анализатор цепей векторный (10 МГц... 9 ГГц)
АКИП-6609 опция F014	Анализатор цепей векторный (10 МГц... 14 ГГц)
АКИП-6609 опция F020	Анализатор цепей векторный (10 МГц... 20 ГГц)
АКИП-6609 опция F026	Анализатор цепей векторный (10МГц...26.5ГГц)
АКИП-6609 опция F032	Анализатор цепей векторный (10 МГц... 32 ГГц)
АКИП-6609 опция F044	Анализатор цепей векторный (10 МГц... 44 ГГц)
АКИП-6609 опция F050	Анализатор цепей векторный (10 МГц... 50 ГГц)
АКИП-6609 опция F053	Анализатор цепей векторный (10 МГц... 53 ГГц)
АКИП-6609 опция F067	Анализатор цепей векторный (10 МГц... 67 ГГц)
АКИП-6609 опция F090	Анализатор цепей векторный (10 МГц... 90 ГГц)
АКИП-6609 опция F110	Анализатор цепей векторный (10 МГц... 110 ГГц)



Опции общие для векторных анализаторов цепей серии АКИП-6609

Наименование	Описание
6609-007	Замена операционной системы Windows на Linux
6609-009	2-портовый испытательный комплект для миллиметровых волн. Используется для расширения частотного диапазона векторного анализатора цепей. Требуется: Опция 6609-S20.
6609-010	4-портовый испытательный комплект для миллиметровых волн. Используется для расширения частотного диапазона векторного анализатора цепей. Требуется: Опция 6609-S20.
6609-011	Коаксиальный расширитель частоты до 110 ГГц Для расширения частотного диапазона векторного анализатора цепей с целью измерения S параметров коаксиального кабеля в диапазоне от 10 МГц до 110 ГГц. Для 2-портового анализатора требуется два модуля, для 4-портового - четыре. 2 порта: Опции 6609-009, 6609-S20. 4-порта: Опции 400 + 6609-010 + 6609-S20.
6609-S05	Функция анализа достоверности сигнала по S-параметрам
6609-S07	Функция автоматического удаления осадки (AFR)
6609-S10	Функция измерения во временной области
6609-S11	Расширенная функция анализа во временной области. Для тестирования импеданса во временной области TDR, анализа глазковой диаграммы и т.д.
6609-S16	Функция истинных дифференциальных измерений. Для анализаторов цепей до 67 ГГц. Требуется: Опция 400 + 404 + 6609-S2
6609-S18	Функция быстрой развертки CW Данные считываются немедленно с использованием метода буфера FIFO.
6609-S20	Функция смещения частоты
6609-S22	Измерение скалярных параметров смесителя/конвертера. Для анализаторов цепей до 67 ГГц. Требуется опция 6609-S20.
6609-S24	Измерение встроенного преобразователя частоты LO Для анализаторов цепей до 67 ГГц. Требуется опции: либо 6609-S22, либо 6609-023. 2 порта: опция 204 + 6609-S20. 4-порта: опция 404 + 6609-S20.
6609-S26	Измерение компрессии усиления. Для анализаторов цепей до 67 ГГц.
6609-S28	Измерение фазового сканирования. Для анализаторов цепей до 67 ГГц. Требуется: опция 400.
6609-S31	Измерение суммарных гармонических искажений дифференциального усилителя. Для анализаторов цепей до 67 ГГц. Требуется: Опция 400 + 6609-S28.
6609-042	Комплект кабелей для подключения контроллера для расширения частотного диапазона.
6609-043	Комплект кабелей для 4-портового анализатора цепей АКИП-6609 (опции 026 и 400) для подключения волноводных переносчиков частоты.
6609-044	Комплект кабелей для 4-портового анализатора цепей АКИП-6609 (опции 032/044/050 и 400) для подключения волноводных переносчиков частоты.
6609-045	Комплект кабелей для 4-портового анализатора цепей АКИП-6609 (опции 053/067 и 400) для подключения волноводных переносчиков частоты.
6609-062	Комплект для монтажа в стойку



Опции общие для векторных анализаторов цепей серии АКИП-6609

31101 N-type	Механический калибровочный комплект N-типа (DC...18 ГГц)
31121A 3.5mm	Механический калибровочный комплект 3.5 мм (DC...6 ГГц)
31121 3.5mm	Механический калибровочный комплект 3.5 мм (DC...26,5 ГГц)
20202 3.5mm	Механический калибровочный комплект 3.5 мм (DC...9 ГГц)
31123 2.4mm	Механический калибровочный комплект 2.4 мм (DC...40 ГГц)
31123A 2.4mm	Механический калибровочный комплект 2.4 мм (DC...50 ГГц)
20402	Электронный калибровочный комплект N-типа 2 порта (300 кГц...18 ГГц)
20403	Электронный калибровочный комплект 3.5мм 2 порта (10 МГц...26,5 ГГц)
20404	Электронный калибровочный комплект 2.4мм 2 порта (10 МГц...50 ГГц)
20405	Электронный калибровочный комплект 3.5мм 4 порта (10 МГц...20 ГГц)
20409	Электронный калибровочный комплект 1.85мм 2 порта (10 МГц...67 ГГц)

Модель	Описание
АКИП-787230	Преобразователь мощности 9 кГц...6 ГГц
АКИП-787231	Преобразователь мощности 10 МГц...18 ГГц
АКИП-787232	Преобразователь мощности 50 МГц...26,5 ГГц
АКИП-787233	Преобразователь мощности 50 МГц...40 ГГц



Опции конфигурации модели векторного анализатора цепей серии АКИП-6609 с учетом частотного диапазона

Наименование	Описание
6609-Fxxx-003	Измерение коэффициента шума. Для 2-портовых анализаторов требуется опции: 6609-Fxxx-201 + 6609-Fxxx-204 Для 4-портовых анализаторов требуется опции: 6609-Fxxx-401 + 6609-Fxxx-404 Примечание: 2-портовые калибровочные комплекты и источники шума заказываются отдельно.
6609-Fxxx-008	Измерения S-параметров в импульсном режиме, порты 1 и 3 выводят сигнал импульсной модуляции.
6609-Fxxx-023	Измерение векторных параметров смесителя/преобразователя Требуется: Опция 6609-Fxxx- 400 + 6609-Fxxx-404 + 6609-S20.
6609-Fxxx-201	2-портовый программируемый ступенчатый аттенюатор • для тракта источника 2-70 дБ • для тракта приемника 2-35 дБ. Требуется опция 6609-Fxxx-204



Опции конфигурации модели векторного анализатора цепей серии АКИП-6609 с учетом частотного диапазона

Наименование	Описание
6609-Fxxx-203	Расширение диапазона низких частот до 500 Гц (2 порта). Требуется: опция 6609-Fxxx-204 или 6609-Fxxx-205
6609-Fxxx-204	Расширение 2-портовой модели добавлением перемычки на передней панели, возможность независимого использования приемников А, В, R1, R2.
6609-Fxxx-205	Встроенный инжектор постоянного тока для 2-портовых векторных анализаторов, требуется опция 6609-Fxxx-201+ 6609-Fxxx-204, или 6609-Fxxx-203
6609-Fxxx-400	4-портовый вариант исполнения векторного анализатора цепей
6609-Fxxx-401	4-портовый программируемый ступенчатый аттенюатор • для трактов источника 2-70 дБ • для трактов приемника 2-35 дБ. Требуется опции 6609-Fxxx- 400 + 6609-Fxxx-404
6609-Fxxx-402	Измерение активных интермодуляционных искажений Требуется: Опция 6609-Fxxx- 400 +3671В- 404 + 6609-S20.
6609-Fxxx-403	Расширение диапазона низких частот до 500 Гц (4 порта). Требуется: опция 6609-Fxxx-400 + 6609-Fxxx-404 Не совместима с опцией 6609-Fxxx-405.
6609-Fxxx-404	Расширение 4-портовой модели добавлением перемычки на передней панели, возможность независимого использования приемников А, В, С, D, R1, R2, R3, R4. Требуется: опция 6609-Fxxx-400
6609-Fxxx-405	Встроенный инжектор постоянного тока для 4-портовых векторных анализаторов, требуются опции 6609-Fxxx-400 + 6609-Fxxx-401 + 3672В- 404. Не совместима с опцией 6609-Fxxx-403.
6609-Fxxx-S30	Функция спектрального анализа



Пример заказа

2-портовый анализатор цепей с частотным диапазоном до 26,5 ГГц с перемычками на передней панели с расширенной функцией анализа во временном домене и аттенюатором

Анализатор цепей векторный АКИП-6609 опция F026 + 201 + 204 + S11

4-портовый анализатор цепей с частотным диапазоном 500 Гц... 40 ГГц с функцией спектрального анализа

Анализатор цепей векторный АКИП-6609 опция F040 +403 + S30



АКИП-6607

Векторный анализатор цепей

50 ГГц



Особенности серии

- Диапазон частот 100 кГц ...44 / 50 ГГц
- 2 / 4 порта
- Динамический диапазон 135 дБм
- Выходная мощность -55 дБм...+10 дБм
- Модели с прямым доступом к приёмникам
- Разрешение по частоте: 1 Гц; разрешение по амплитуде: 0,05 дБ
- Диапазон полосы пропускания ПЧ: 10 Гц...3 МГц
- Тип калибровки: простая, расширенная калибровка, однопортовая, полная двухпортовая калибровка, калибровка TRL
- Типы измерений и анализа: измерение S-параметров, дифференциальные измерения, измерение приемника, анализ во временной области, предельный тест, тест пульсаций, анализ полосы пропускания, преобразование импеданса, согласование портов, функция де-эмбединга, функция анализа спектра, функция частотного смещения, измерение скалярного смесителя и т.д.
- Поддержка функции смещения постоянного тока
- Интерфейс связи: LAN, USB Device, USB Host (USB-GPIB).
- Дистанционное управление: SCPI/ Labview/ IVI на основе USB-TMC/ VXI-11/ Socket/ Telnet/ Webserver
- Размер экрана: 30,7 см, видеовыход: HDMI



Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-6607/1	АКИП-6607/1A	АКИП-6607/2	АКИП-6607/2A
Диапазон частот	100 кГц...44 ГГц	100 кГц...44 ГГц	100 кГц...50 ГГц	100 кГц...50 ГГц
Число портов	2	4	2	4
Разрешение по частоте	1 Гц			
Разрешение по уровню	0,05 дБ			



Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-6607/1	АКИП-6607/1А	АКИП-6607/2	АКИП-6607/2А
Полоса пропускания фильтров ПЧ приемника	10 Гц...3 МГц			
Диапазон установки выходного уровня	-55 дБм...+10 дБм			
Динамический диапазон	135 дБ			
Тип калибровки	Простая, расширенная, однопортовая калибровка, полная двухпортовая калибровка, калибровка TRL			
Виды измерений	Измерения S-параметров, дифференциальные измерения, измерения параметров приемников, анализ во временной области, TDR, предельные испытания, испытания на пульсации, анализ полосы пропускания, преобразование импеданса, согласование портов, учет оснастки, функция анализа спектра, функция частотного смещения, измерения скалярного смесителя и т.д.			
Функция смещения по постоянному току	Поддерживается			
Интерфейсы	LAN, USB Device, USB Host (USB-GPIB)			
Дистанционное управление	SCPI/Labview/IVI based on USB-TMC/VXI-11/Socket/Telnet/WebServer			
Параметры экрана	Сенсорный дисплей 30,7 см			
Видеовыход	HDMI			



Информация для заказа

АКИП-6607/1	Анализатор цепей векторный, 2 порта, 100 кГц...44 ГГц, прямой доступ к приемнику
АКИП-6607/1А	Анализатор цепей векторный, 4 порта, 100 кГц...44 ГГц, прямой доступ к приемнику
АКИП-6607/2	Анализатор цепей векторный, 2 порта, 100 кГц...50 ГГц, прямой доступ к приемнику
АКИП-6607/2А	Анализатор цепей векторный, 4 порта, 100 кГц...50 ГГц, прямой доступ к приемнику
SNA6000-HPR	Аппаратная опция - высокопроизводительный эталонный источник. Погрешность незатухающих: $\pm 1 \cdot 10^{-7}$ ($23 \pm 3^\circ\text{C}$). Стабильность: $\pm 1 \cdot 10^{-9}$ (0 ... 40°C); $\pm 5 \cdot 10^{-8}$ /год
SNA6000-TDA	Программная опция анализа во временной области
SNA6000-TDR	Программная опция рефлектометра
SNA6000-SA	Программная опция анализатора спектра
SNA6000-SMM	Скалярные измерения смесителей
SNA6000-MT	Измерения параметров материалов
SNA6000-PM	Импульсные измерения
SNA6000-VMM	Опция векторных измерений смесителей
SNA6000-GC	Опция измерения компрессии усилителей
F808TS	Механический калибровочный набор, 2.4mm, DC - 50 ГГц
SSU5000A	Механические переключатели ВЧ сигналов, до 50 ГГц
SMAF-SMA-26L	Кабельная сборка, SMA мама - SMA папа, 50 Ом, 27 ГГц, длина 1 метр
V50-N24MN24F-25IN	Кабельная сборка с усиленными NMD коннекторами, 2.4mm гнездо-NMD 2.4mm вилка, DC-50 ГГц, 635 мм
V50-N24FA24F-25IN	Кабельная сборка с усиленными NMD коннекторами, 2.4mm гнездо-NMD 2.4mm гнездо, DC-50 ГГц, 635 мм
USB-GPIB	Кабель-адаптер для перехода с USB интерфейса на GPIB



АКИП-6606 

Векторный анализатор
цепей

26,5 ГГц



Особенности серии

- Диапазон частот: 100 кГц ... 13,5 ГГц / 26,5 ГГц
- Число портов 2/4
- Модели с прямым доступом к приёмникам
- Разрешение по частоте: 1 Гц
- Разрешение по амплитуде: 0,05 дБ
- Диапазон полосы пропускания ПЧ: 10 Гц...3 МГц
- Диапазон настройки выходной мощности: -55 дБм...+10 дБм
- Динамический диапазон: 135 дБ
- Тип калибровки: простая, расширенная калибровка, однопортовая, полная двухпортовая калибровка, калибровка TRL
- Типы измерений и анализа: измерение S-параметров, дифференциальные измерения, измерение приемника, анализ во временной области, предельный тест, тест пульсаций, анализ полосы пропускания, преобразование импеданса, согласование портов, функция де-эмбединга, функция анализа спектра, функция частотного смещения, измерение скалярного смесителя и т.д.
- Поддержка функции смещения постоянного тока
- Интерфейс связи: LAN, USB Device, USB Host (USB-GPIB).
- Дистанционное управление: SCPI/ Labview/ IVI на основе USB-TMC/ VXI-11/ Socket/ Telnet/ Webserver
- Сенсорное управление: Multi Touch, мышь, клавиатура
- Размер экрана: 30,7 см
- Видеовыход: HDMI



Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-6606/1 АКИП-6606/2	АКИП-6606/1А АКИП-6606/2А	АКИП-6606/3 АКИП-6606/4	АКИП-6606/3А АКИП-6606/4А
Диапазон частот	100 кГц...13,5 ГГц	100 кГц...13,5 ГГц	100 кГц...26,5 ГГц	100 кГц...26,5 ГГц
Число портов	2	4	2	4
Разрешение по частоте	1 Гц			
Разрешение по уровню	0,05 дБ			
Полоса пропускания фильтров ПЧ приемника	10 Гц...3 МГц			
Диапазон установки выходного уровня	-55 дБм...+10 дБм			
Динамический диапазон	135 дБ			
Тип калибровки	Простая, расширенная, однопортовая калибровка, полная двухпортовая калибровка, калибровка TRL			
Виды измерений	Измерения S-параметров, дифференциальные измерения, измерения параметров приемников, анализ во временной области, TDR, предельные испытания, испытания на пульсации, анализ полосы пропускания, преобразование импеданса, согласование портов, учет оснастки, функция анализа спектра, функция частотного смещения, измерения скалярного смесителя и т.д.			
Функция смещения по постоянному току	Поддерживается			
Интерфейсы	LAN, USB Device, USB Host (USB-GPIB)			
Дистанционное управление	SCPI/Labview/IVI based on USB-TMC/VXI-11/Socket/Telnet/WebServer			
Параметры экрана	Сенсорный дисплей 30,7 см			
Видеовыход	HDMI			



Информация для заказа

АКИП-6606/1	Анализатор цепей векторный, 2 порта, 100 кГц...13,5 ГГц
АКИП-6606/1А	Анализатор цепей векторный, 4 порта, 100 кГц...13,5 ГГц
АКИП-6606/2	Анализатор цепей векторный, 2 порта, 100 кГц...13,5 ГГц, прямой доступ к приемнику
АКИП-6606/2А	Анализатор цепей векторный, 4 порта, 100 кГц...13,5 ГГц, прямой доступ к приемнику
АКИП-6606/3	Анализатор цепей векторный, 2 порта, 100 кГц...26,5 ГГц
АКИП-6606/3А	Анализатор цепей векторный, 4 порта, 100 кГц...26,5 ГГц
АКИП-6606/4	Анализатор цепей векторный, 2 порта, 100 кГц...26,5 ГГц, прямой доступ к приемнику
АКИП-6606/4А	Анализатор цепей векторный, 4 порта, 100 кГц...26,5 ГГц, прямой доступ к приемнику
SNA6000-HPR	Аппаратная опция - высокопроизводительный эталонный источник. Погрешность незатухающих : $\pm 1 \cdot 10^{-7}$ ($23 \pm 3^\circ\text{C}$) Стабильность: $\pm 1 \cdot 10^{-9}$ (0 ... 40°C); $\pm 5 \cdot 10^{-8}$ /год
SNA6000-TDA	Программная опция анализа во временной области
SNA6000-TDR	Программная опция рефлектометра
SNA6000-SA	Программная опция анализатора спектра
SNA6000-SMM	Скалярные измерения смесителей
SEM5000A	Модули электронной калибровки ВАЦ, 2 / 4 порта, 9 кГц ... 26,5 ГГц, подробнее стр. 19
SSM5000A	Матричные переключатели ВЧ сигналов, до 4 входов и 24 выходов, до 26,5 ГГц
SSU5000A	Механические переключатели ВЧ сигналов, до 50 ГГц
N-SMA-18L	Кабельная сборка, N папа - SMA папа, 50 Ом, 18 ГГц, длина 1 метр.
N-N-18L	Кабельная сборка, N папа - N папа, 50 Ом, 18 ГГц, длина 1 метр
SMA-SMA-18L	Кабельная сборка, SMA папа - SMA папа, 50 Ом, 18 ГГц, длина 1 метр
SMA-SMA-26L	Кабельная сборка, SMA папа - SMA папа, 50 Ом, 27 ГГц, длина 1 метр
SMAF-SMA-26L	Кабельная сборка, SMA мама - SMA папа, 50 Ом, 27 ГГц, длина 1 метр
V26-N35MN35F-25IN	Кабельная сборка с усиленными NMD коннекторами, 3,5 мм (папа) – 3,5 мм (мама), 26,5 ГГц, длина 635 мм
V26-N35FA35F-25IN	Кабельная сборка с усиленными NMD коннекторами, 3,5 мм (мама) – APC 3,5 мм (мама), 26,5 ГГц, длина 635 мм
USB-GPIB	Кабель-адаптер для перехода с USB интерфейса на GPIB



АКИП-6604 

АКИП-6605 

Векторные
анализаторы цепей

26,5 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон: 9 кГц ... 8,5 ГГц и 100 кГц ... 26,5 ГГц
- 2/4 порта
- Разрешение по частоте: 1 Гц
- Разрешение по уровню: 0,05 дБ
- Полоса фильтра ПЧ (IFBW): 10 Гц ... 3 МГц
- Диапазон установки выходного уровня: - 55 дБм ... 10 дБм
- Динамический диапазон: 125 дБ (полоса ПЧ = 10 Гц)
- Различные виды калибровки: простая, расширенная, полная (от одного до четырех портов), TRL-калибровка
- Измеряемые параметры: параметры рассеяния (S-параметры), дифференциальные измерения, измерения приемника, анализ параметров во временной области (опция), параметры пульсаций, импеданс, добавление или удаление кабелей и испытательных приспособлений, TDR рефлектометр (опция)
- Поддержка инжекторов питания (Bias-Tees)
- Интерфейсы: USB, LAN, GPIB (опция)
- Дистанционное управление: SCPI/Labview/IVI на базе USB-TMC/VXI-11/Socket/Telnet/WebServer
- Сенсорный экран, диагональ экрана 30,7 см (разрешение 1280x800)
- Видео выход (HDMI)



Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-6604/1 АКИП-6604/2	АКИП-6604/3 АКИП-6604/4	АКИП-6605/1	АКИП-6605/2
Диапазон частот	9 кГц ... 4,5 ГГц	9 кГц ... 8,5 ГГц	100 кГц ... 13,5 ГГц	100 кГц ... 26,5 ГГц
Число портов	2/4	2/4	2	2
Разрешение по частота	1 Гц			
Разрешение по уровню	0,05 дБ			
Полоса пропускания фильтров промежуточной частоты (ПЧ) приемника	10 Гц ... 3 МГц			
Диапазон установки выходного уровня	- 55 дБм ... 10 дБм			
Динамический диапазон	125 дБ			
Типы калибровки	Простая, расширенная, полная (от одного до четырех портов), TRL-калибровка			
Типы измерений	Параметры рассеяния (S-параметры), дифференциальные измерения, измерения приемника, анализ параметров во временной области (опция), параметры пульсаций, импеданс, добавление или удаление кабелей и испытательных приспособлений, TDR рефлектометр (опция), параметры смесителей скалярным методом (опция)			
Инжекторы питания	Поддерживаются			
Интерфейсы	USB, LAN, GPIB (опция)			
Дистанционное управление	SCPI/Labview/IVI на базе USB-TMC/VXI-11/Socket/Telnet/WebServer			
Параметры экрана	Сенсорный, диагональ 30,7 см, разрешение 1280x800			
Видео выход	HDMI			



Информация для заказа

Тип	Описание	Наименование
Прибор	Анализатор цепей векторный, 2 порта, 4,5 ГГц	АКИП-6604/1
	Анализатор цепей векторный, 4 порта, 4,5 ГГц	АКИП-6604/2
	Анализатор цепей векторный, 2 порта, 8,5 ГГц	АКИП-6604/3
	Анализатор цепей векторный, 4 порта, 8,5 ГГц	АКИП-6604/4
	Анализатор цепей векторный, 2 порта, 13,5 ГГц	АКИП-6605/1
	Анализатор цепей векторный, 2 порта, 26,5 ГГц	АКИП-6605/2



Информация для заказа

Тип	Описание	Наименование
Опциональные принадлежности	Аппаратная опция - высокопроизводительный эталонный источник. Погрешность незатухающих колебаний: $\pm 1 \cdot 10^{-7}$ ($23 \pm 3^\circ\text{C}$) Стабильность: $\pm 1 \cdot 10^{-9}$ ($0 \dots 40^\circ\text{C}$); $\pm 5 \cdot 10^{-8}/\text{год}$	SNA5000-HPR
	Программная опция анализа во временной области (TDA).	SNA5000-TDA
	Программная опция рефлектометра (TDR).	SNA5000-TDR
	Программная опция анализатора спектра.	SNA5000-SA
	Механический калибровочный комплект, тип N (папа), 50 Ом, 4 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка соединителями тип N.	F503ME
	Механический калибровочный комплект, тип N (мама), 50 Ом, 4 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка соединителями тип N.	F503FE
	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.	F603ME
	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.	F603FE
	Механический калибровочный комплект, тип N (папа), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.	F504MS
	Механический калибровочный комплект, тип N (мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.	F504FS
	F504TS Механический калибровочный комплект, тип N (папа и мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.	F504TS
	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (папа), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.	F604MS
	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.	F604FS
	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (папа и мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.	F604TS
	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (папа и мама), 50 Ом, 27 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.	F606TS
	Кабельная сборка, N папа - SMA папа, 50 Ом, 18 ГГц, длина 1 метр.	N-SMA-18L
	Кабельная сборка, N папа - N папа, 50 Ом, 18 ГГц, длина 1 метр.	N-N-18L
	Кабельная сборка, SMA папа - SMA папа, 50 Ом, 18 ГГц, длина 1 метр.	SMA-SMA-18L
	Кабельная сборка, SMA папа - SMA папа, 50 Ом, 27 ГГц, длина 1 метр.	SMA-SMA-26L
	Кабельная сборка, SMA мама - SMA папа, 50 Ом, 27 ГГц, длина 1 метр.	SMAF-SMA-26L
	Кабель-адаптер для перехода с USB интерфейса на GPIB	Адаптер GPIB - USB



АКИП-6608 

Портативный векторный
анализатор цепей

26,5 ГГц



Особенности серии

- Анализатор спектра / Векторный анализатор цепей / Анализатор антенно-фидерных трактов
- Диапазон частот: 30 кГц...26,5 ГГц
- Разрешение по частоте: 1 Гц
- Разрешение по амплитуде: 0,01 дБ
- Полоса пропускания ПЧ: 10 Гц...3 МГц
- Диапазон настройки выходной мощности: -45 дБм...+10 дБм
- Динамический диапазон: до 110 дБ
- Тип калибровки: простая, расширенная, однопортовая калибровка, полная двухпортовая калибровка, калибровка TRL
- Виды измерений и анализа: измерение S-параметров, дифференциальное измерение, измерение приемника, анализ во временной области, тест пределов, тест пульсаций, анализ полосы пропускания, преобразование импеданса, согласование портов, функция анализа спектра, CAT/DTF и т.д.
- Поддержка функции смещения постоянного тока, выходное напряжение можно контролировать
- Поддержка GPS-позиционирования, возможность сохранения информации о времени и пространстве измерений
- Интерфейс: LAN, USB Device, USB Host (USB-GPIB)
- Дистанционное управление: SCPI/ Labview/



Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-6608/1	АКИП-6608/2	АКИП-6608/3
Диапазон частот	30 кГц...14 ГГц	30 кГц...20 ГГц	30 кГц...26,5 ГГц
Число портов	2		
Разрешение по частоте	1 Hz		
Разрешение по амплитуде	0.01 dB		
Полоса пропускания фильтров промежуточной частоты (ПЧ) приемника	10 Гц...3 МГц		
Диапазон установки выходного уровня	- 45 дБм...+ 10 дБм		
Динамический диапазон	110 дБм		
Тип калибровки	простая, расширенная, однопортовая калибровка, полная двухпортовая калибровка, калибровка TRL		
Виды измерений и анализа	Измерение S-параметров, дифференциальные измерения, измерение параметров приемника, анализ во временной области, TDR, предельный тест, тест пульсаций, анализ полосы пропускания, преобразование импеданса, согласование портов, функция устранения затухания, функция анализа спектра, CAT/DTF и др.		
Функция смещения постоянного тока	поддерживается		
Интерфейс связи	LAN, USB Device, USB Host (USB-GPIB)		
Дистанционное управление	SCPI/ Labview/ IVI based on USB-TMC/ VXI-11/ Socket/ Telnet/ WebServer		
Размер экрана	21,3 см		
Видеовыход	нет		



Информация для заказа

АКИП-6608/1	Портативный анализатор цепей векторный, 2 порта, 30 кГц...14 ГГц
АКИП-6608/2	Портативный анализатор цепей векторный, 2 порта, 30 кГц...20 ГГц
АКИП-6608/3	Портативный анализатор цепей векторный, 2 порта, 30 кГц...26,5 ГГц
SHN900-CAT	Программное обеспечение для анализа кабелей и антенн
SHN900-TDA	Программная опция анализа во временной области
SHN900-TDR	Программная опция рефлектометра
SHN900-SA	Программная опция анализатора спектра
F603ME	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (папа), 50 Ом, 4 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холодного хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.



Информация для заказа

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
F604MS	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (папа), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.
F604FS	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.
F604TS	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (папа и мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA
F606TS	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (папа и мама), 50 Ом, 27 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA
SEM5000A	Модули электронной калибровки ВАЦ, 2 / 4 порта, 9 кГц ... 26,5 ГГц, подробнее стр. 19
SNA-TB01	Демонстрационная плата
ADP-18	Дифференциальный TDR пробник. Полоса пропускания 18 ГГц. Регулируемый зазор наконечников
ADP-26	Дифференциальный TDR пробник. Полоса пропускания 26,5 ГГц. Регулируемый зазор наконечников
ASP-18	Несимметричный TDR пробник. Полоса пропускания 18 ГГц. Регулируемый зазор наконечников
ASP-26	Несимметричный TDR пробник. Полоса пропускания 26,5 ГГц. Регулируемый зазор наконечников
SMA-SMA-18L	Кабельная сборка, SMA папа - SMA папа, 50 Ом, 18 ГГц, длина 1 метр
SMA-SMA-26L	Кабельная сборка, SMA папа - SMA папа, 50 Ом, 27 ГГц, длина 1 метр
SMAF-SMA-26L	Кабельная сборка, SMA мама - SMA папа, 50 Ом, 27 ГГц, длина 1 метр
V26-N35MN35F-25IN	Кабельная сборка с усиленными NMD коннекторами, 3,5 мм (папа) – 3,5 мм (мама), 26,5 ГГц, длина 635 мм
V26-N35FA35F-25IN	Кабельная сборка с усиленными NMD коннекторами, 3,5 мм (мама) – APC 3,5 мм (мама), 26,5 ГГц, длина 635 мм
USB-GPIB	Кабель-адаптер для перехода с USB интерфейса на GPIB
SHN900-BAT	Сменная аккумуляторная батарея
SHN900-BG	Рюкзак для переноски АКПП-6608



SSM5000A

Переключатель ВЧ
сигналов матричный

26,5 ГГц



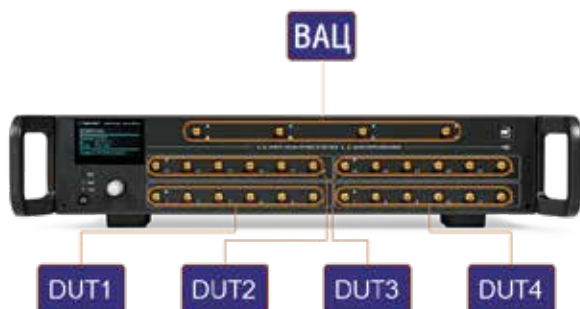
Особенности серии

- Импеданс портов: 50 Ом
- Максимальная частота 9 ГГц или 26,5 ГГц
- Максимальное число входных портов: 4
- Максимальное число выходных портов: 24
- Тип коннектора: 3,5 мм (мама)
- Максимальный входной уровень: 20 дБм/ 35 Вdc
- Интерфейсы: LAN, USB, Direct Control (вход/выход)
- Диагональ экрана: 6 см

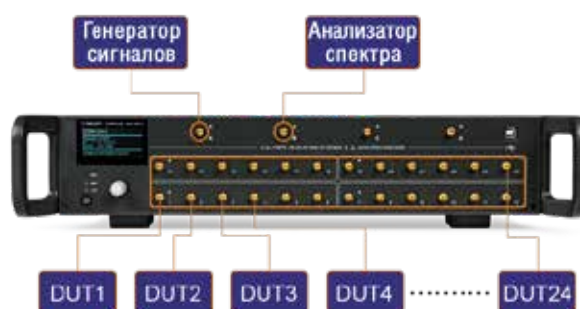


Функциональные возможности

**Расширение числа тестовых портов
анализатора цепей ВАЦ**



**Расширение числа тестовых портов
генератора и анализатора спектра**
Генератор сигналов Анализатор спектра





Модели и основные спецификации

Модель	SSM5122A	SSM5124A	SSM5142A	SSM5144A	SSM5321A	SSM5342A
Диапазон частот	9 кГц ... 9 ГГц		9 кГц ... 9 ГГц		100 кГц ... 26,5 ГГц	
Входные порты	2		4		2	4
Выходные порты	12	24	12	24	6	12
Тип коннектора	3,5 мм (мама)					
Макс. входная мощность	20 дБм					
Макс. входное напряжение	35 В					
Диагональ экрана	6 см					
Габариты	88,5 x 425 x 417,6 мм					



Информация для заказа

Описание	Модель
2 входных порта, 12 выходных портов, 9 кГц ... 9 ГГц	SSM5122A
2 входных порта, 24 выходных порта, 9 кГц ... 9 ГГц	SSM5124A
4 входных порта, 12 выходных портов, 9 кГц ... 9 ГГц	SSM5142A
4 входных порта, 24 выходных порта, 9 кГц ... 9 ГГц	SSM5144A
2 входных порта, 6 выходных портов, 100 кГц ... 26,5 ГГц	SSM5321A
4 входных порта, 12 выходных портов, 100 кГц ... 26,5 ГГц	SSM5342A



SSU5000A

Переключатель ВЧ
сигналов механический

50 ГГц



Особенности серии

- Максимальная частота: 18 ГГц/ 26,5 ГГц/ 50 ГГц
- От 1 до 4 двухпозиционных переключателей (SPDT) или от 1 до 2 шестипозиционных переключателей (SP6T) в зависимости от выбранной конфигурации
- Дистанционное управление по интерфейсу USB с помощью команд SCPI или ПО EasySSU
- Тип коннектора: SMA (мама) или 2,4 мм (мама)
- Габариты: 153 x 62,4 x 137,5 мм



Модели и основные спецификации

Модель	SSU5181A/SSU5182A SSU5183A/SSU5184A	SSU5261A/SSU5262A SSU5263A/SSU5264A	SSU5265A SSU5266A	SSU5501A/SSU5502A SSU5503A/SSU5504A
Диапазон частот	DC ... 18 ГГц	DC ... 26,5 ГГц	DC ... 26,5 ГГц	DC ... 50 ГГц
Число переключателей	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2	1/2/3/4
Тип переключателя	SPDT	SPDT	SP6T	SPDT
Тип коннектора	SMA (мама)		2,4 мм (мама)	
Управляющее напряжение	12 В			
Управляющее ток (макс.)	1,25 А			
Габариты	153 x 62,4 x 137,5 мм			
Масса	885 г.			



Информация для заказа

Описание	Модель
DC ... 18 ГГц, один SPDT механический переключатель	SSU5181A
DC ... 18 ГГц, два SPDT механических переключателя	SSU5182A
DC ... 18 ГГц, три SPDT механических переключателя	SSU5183A
DC ... 18 ГГц, четыре SPDT механических переключателя	SSU5184A
DC ... 26,5 ГГц, один SPDT механический переключатель	SSU5261A
DC ... 26,5 ГГц, два SPDT механических переключателя	SSU5262A
DC ... 26,5 ГГц, три SPDT механических переключателя	SSU5263A
DC ... 26,5 ГГц, четыре SPDT механических переключателя	SSU5264A
DC ... 26,5 ГГц, один SP6T механический переключатель	SSU5265A
DC ... 26,5 ГГц, два SP6T механических переключателя	SSU5266A
DC ... 50 ГГц, один SPDT механический переключатель	SSU5501A
DC ... 50 ГГц, два SPDT механических переключателя	SSU5502A
DC ... 50 ГГц, три SPDT механических переключателя	SSU5503A
DC ... 50 ГГц, четыре SPDT механических переключателя	SSU5504A

Тип	Модель	Картинка	Описание
Модуль электронной калибровки ВАЦ	SEM5002A		2 порта, 9 кГц ... 4,5 ГГц, SMA (мама)
	SEM5012A		2 порта, 9 кГц ... 9 ГГц, SMA (мама)
	SEM5022A		2 порта, 9 кГц ... 13,5 ГГц, 3,5 мм (мама)
	SEM5032A		2 порта, 9 кГц ... 26,5 ГГц, 3,5 мм (мама)
	SEM5004A		4 порта, 9 кГц ... 4,5 ГГц, SMA (мама)
	SEM5014A		4 порта, 9 кГц ... 9 ГГц, SMA (мама)
	SEM5024A		4 порта, 9 кГц ... 13,5 ГГц, 3,5 мм (мама)
	SEM5034A		4 порта, 9 кГц ... 26,5 ГГц, 3,5 мм (мама)
Матричный переключатель	SSM5122A		2 входных порта, 12 выходных портов, 3,5 мм (мама), 9 кГц ... 9 ГГц
	SSM5124A		2 входных порта, 24 выходных порта, 3,5 мм (мама), 9 кГц ... 9 ГГц
	SSM5142A		4 входных порта, 12 выходных портов, 3,5 мм (мама), 9 кГц ... 9 ГГц
	SSM5144A		4 входных порта, 24 выходных порта, 3,5 мм (мама), 9 кГц ... 9 ГГц
	SSM5321A		2 входных порта, 6 выходных портов, 3,5 мм (мама), 100 кГц ... 26,5 ГГц
	SSM5342A		4 входных порта, 12 выходных портов, 3,5 мм (мама), 100 кГц ... 26,5 ГГц
Механические переключатели	SSU5181A		DC ... 18 ГГц, один SPDT механический переключатель, SMA (мама)
	SSU5182A		DC ... 18 ГГц, два SPDT механических переключателя, SMA (мама)
	SSU5183A		DC ... 18 ГГц, три SPDT механических переключателя, SMA (мама)
	SSU5184A		DC ... 18 ГГц, четыре SPDT механических переключателя, SMA (мама)
	SSU5261A		DC ... 26,5 ГГц, один SPDT механический переключатель, SMA (мама)
	SSU5262A		DC ... 26,5 ГГц, два SPDT механических переключателя, SMA (мама)
	SSU5263A		DC ... 26,5 ГГц, три SPDT механических переключателя, SMA (мама)
	SSU5264A		DC ... 26,5 ГГц, четыре SPDT механических переключателя, SMA (мама)
	SSU5265A		DC ... 26,5 ГГц, один SP6T механический переключатель, SMA (мама)
	SSU5266A		DC ... 26,5 ГГц, два SP6T механических переключателя, SMA (мама)
	SSU5501A		DC ... 50 ГГц, один SPDT механический переключатель, 2,4 мм (мама)
	SSU5502A		DC ... 50 ГГц, два SPDT механических переключателя, 2,4 мм (мама)
	SSU5503A		DC ... 50 ГГц, три SPDT механических переключателя, 2,4 мм (мама)
	SSU5504A		DC ... 50 ГГц, четыре SPDT механических переключателя, 2,4 мм (мама)



АКИП-4222

Анализатор сигналов и спектра

110 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон 2 Гц до 110 ГГц (расширение до 1,1 ТГц)
- Фазовый шум -134 дБс/Гц @10 кГц смещение при несущей 1 ГГц
- Полоса анализа до 2 ГГц
- Интерфейс I/Q потока данных с полосой пропускания 2 ГГц
- Стандартный набором измерений мощности, анализом I/Q, переходных процессов, импульсных сигналов, а также спектральным анализом в реальном времени, анализом аналоговых модуляций, векторным анализом сигналов и многими другими измерительными функциями.
- Доступны для заказа полоса анализа до 2 ГГц, позволяет решать практически все современные задачи по анализу и тестированию сигналов и оборудования в области мобильной связи, радаров, спутниковой связи, интернета вещей, аэрокосмической и оборонной промышленности.
- Широкие возможности анализа сигналов беспроводной связи
- Функция тестирования спутниковых радиочастот
- Комплексная функция анализа сигналов радаров



Информация для заказа

Модель	Описание (обязательная опция частотного диапазона)
АКИП-4222 опция 008	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 8,4 ГГц
АКИП-4222 опция 018	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 18 ГГц
АКИП-4222 опция 026	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 26,5 ГГц
АКИП-4222 опция 045	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 45 ГГц
АКИП-4222 опция 050	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 50 ГГц
АКИП-4222 опция 067	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 67 ГГц
АКИП-4222 опция 090	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 90 ГГц
АКИП-4222 опция 110	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 110 ГГц



Информация для заказа

Опция	описание
4222-H02	Вспомогательный выход ПЧ, частота 425 МГц, 750 МГц, 1,5 ГГц
4222-H08	Вывод логарифмического сигнала обнаружения, отражающего характеристики уровня входного сигнала
4222-H11	Оптоволоконный 10-гигабитный сетевой интерфейс
4222-H19-2T	Расширение жесткого диска до 2 ТБ
4222-H19-4T	Расширение жесткого диска до 4 ТБ
4222-H33-08	Электронный аттенюатор. Диапазон частот: от 9 кГц до 8 ГГц, диапазон ослабления: 30 дБ, с шагом 0,5 дБ
Предусилитель	
4222-H34-08	Для АКПП-4222 опция 008
4222-H34-18	Для АКПП-4222 опция 018
4222-H34-26	Для АКПП-4222 опция 026
4222-H34-45	Для АКПП-4222 опция 045
4222-H34-50	Для АКПП-4222 опция 050
4222-H34-67	Для АКПП-4222 опция 067
4222-H34A-08	Для АКПП-4222 опция 008 не может быть установлен одновременно с 4222-H34-08
4222-H36	Преселектор слежения в обходном канале приема.
Полоса анализа	
4222-H38-40	10 Гц...40 МГц
4222-H38-200	10 Гц...200 МГц
4222-H38-400	10 Гц...400 МГц
4222-H38-600	10 Гц...600 МГц
4222-H38-1200	10 Гц...1,2 ГГц
4222-H38-2000	10 Гц...2 ГГц
4222-H40	Опция порты LO/IF для подключения внешних смесителей, для расширения частотного диапазона. Не может быть установлена в АКПП-4222 опция 008. Внешние смесители АКПП-9903xx приобретаются дополнительно.
Анализ спектра в режиме реального времени	
4222-H41-200	Опция спектрального анализ в реальном времени. Полоса 200 МГц; отображение спектра/спектрограммы в реальном времени; запуск по шаблону
4222-H41-400	Опция спектрального анализ в реальном времени. Полоса 400 МГц; отображение спектра/спектрограммы в реальном времени; запуск по шаблону
4222-H41-600	Опция спектрального анализ в реальном времени. Полоса 600 МГц; отображение спектра/спектрограммы в реальном времени; запуск по шаблону
4222-H41-1200	Опция спектрального анализ в реальном времени. Полоса 1200 МГц; отображение спектра/спектрограммы в реальном времени; запуск по шаблону



Анализ спектра в режиме реального времени	
4222-H48	Опция измерения коэффициента шума. Частотный диапазон для всех моделей не более 67 ГГц. Необходима опция 4222-H34-xx и источник шума АКИП-3502 или АКИП-3503.
4222-H97	Комплект для монтажа в стойку
4222-H99	Алюминиевый транспортный кейс
4222-S02	Опция измерения коэффициента мощности шума
4222-S04	Опция измерения фазового шума
4222-S05	Опция предварительного тестирования на соответствие требованиям ЭМС
4222-S10	Опция анализа переходных процессов; воспроизведение записанных данных
4222-S12	Опция векторного анализа сигналов, построение глазковых диаграмм, созвездий, анализ характеристик модуляций.
4222-S13	Опция анализа импульсных сигналов; автоматическое измерение временных, амплитудных параметров, а также статистический анализ импульсных последовательностей.
4222-S16	Измерение абсолютной и относительной групповой задержки нескольких несущих широкополосных сигналов.
4222-S40	Измерения WLAN 802.11a/b/g; радиочастотный анализ, анализ модуляций и анализ качества модуляций
4222-S40N	Измерения WLAN 802.11n радиочастотный анализ, анализ модуляций и анализ качества модуляций
4222-S40AC	Измерения WLAN 802.11ac; радиочастотный анализ, анализ модуляций и анализ качества модуляций
4222-S40AX	Измерения WLAN 802.11ax; радиочастотный анализ, анализ модуляций и анализ качества модуляций
4222-S46D	Измерения 5G NR Downlink; демодуляция, EVM, равномерность спектра, ошибки выравнивания по времени; поддержка ACP, шаблона спектрального излучения, включения/выключения передачи, CCDF и других измерений мощности; поддержка нескольких полос пропускания и нескольких ТМ.
4222-S46U	Измерения 5G NR Uplink; демодуляция, EVM, равномерность спектра, ошибки выравнивания по времени; поддержка ACP, шаблона спектрального излучения, включения/выключения передачи, CCDF и других измерений мощности; поддержка нескольких полос пропускания и нескольких ТМ.

Опции измерителя мощности (требуется установленная опция 4222-S01):

Модель	Описание
АКИП-787230	Преобразователь мощности 9 кГц...6 ГГц
АКИП-787231	Преобразователь мощности 10 МГц...18 ГГц
АКИП-787232	Преобразователь мощности 50 МГц...26,5 ГГц
АКИП-787233	Преобразователь мощности 50 МГц...40 ГГц

Источники шума (требуется установленные опции 4222-H48 и 4222-H43):

Модель	Описание
АКИП-3502/2	10 МГц...18 ГГц
АКИП-3502/3	10 МГц...26,5 ГГц
АКИП-3502/4	10 МГц...40 ГГц
АКИП-3502/5	10 МГц...50 ГГц
АКИП-3503/2	10 МГц...18 ГГц
АКИП-3503/3	10 МГц...26,5 ГГц
АКИП-3503/4	10 МГц...40 ГГц
АКИП-3503/5	10 МГц...50 ГГц

Модуль переносчика частоты (требуется установленная опция 4222-H40):

Модель	Описание
АКИП-9903NA	50 ГГц...75 ГГц
АКИП-9903NC	60 ГГц...90 ГГц
АКИП-9903PA	75 ГГц...110 ГГц
АКИП-9903QA	90 ГГц...140 ГГц
АКИП-9903QB	110 ГГц...170 ГГц
АКИП-9903RA	140 ГГц...220 ГГц
АКИП-9903SA	170 ГГц...260 ГГц
АКИП-9903S	220 ГГц...325 ГГц
АКИП-9903TA	260 ГГц...400 ГГц
АКИП-9903R	325 ГГц...500 ГГц
АКИП-9903U	500 ГГц...750 ГГц



АКИП-4221

Анализатор сигналов и спектра

50 ГГц



Особенности серии

- Диапазон частот: от 2 Гц до 50 ГГц
- Максимальная полоса анализа 1,2 ГГц
- Отличные характеристики фазового шума:
- 122 дБс/Гц при несущей 1 ГГц@10 кГц смещение
- 10-гигабитный сетевой интерфейс
- Полная полоса пропускания для записи и воспроизведения в реальном времени



Информация для заказа

Модель	описание
АКИП-4221 опция 004	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 4 ГГц
АКИП-4221 опция 008	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 8 ГГц
АКИП-4221 опция 013	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 13,6 ГГц
АКИП-4221 опция 018	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 18 ГГц
АКИП-4221 опция 026	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 26,5 ГГц
АКИП-4221 опция 040	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 40 ГГц
АКИП-4221 опция 045	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 45 ГГц
АКИП-4221 опция 050	Анализатор сигналов и спектра от 2 Гц до 50 ГГц



Информация для заказа

No.	Описание	
4221-H02	Вспомогательный выход ПЧ, частота 425 МГц, 750 МГц	
4221-H08	Вывод логарифмического сигнала обнаружения, отражающего характеристики уровня входного сигнала	
4221-H11	Интерфейс 10 Gigabit Ethernet со скоростью передачи 10 Гбит/с для быстрого дистанционного управления и быстрой передачи IQ-данных. Требуется опция 4221-H17-E.	
4221-H12C	Широкополосный цифровой интерфейс (WDI), позволяет выводить широкополосные данные IQ-сбора в режиме реального времени по оптическому волокну и поддерживает вывод IQ-данных с максимальной полосой пропускания 400 МГц. (Примечание: 4221-H12C приобретается дополнительно, если полоса пропускания анализа составляет ≤ 400 МГц).	
4221-H12E	Широкополосный цифровой интерфейс (WDI). Широкополосные данные IQ-сбора могут выводиться по оптическому волокну в режиме реального времени, поддерживая вывод IQ-данных с максимальной полосой пропускания 1,2 ГГц. (Примечание: 4221-H12E приобретается дополнительно, если полоса пропускания 600 МГц ≤ полоса пропускания анализа ≤ 1,2 ГГц).	
Опция регистратора		
4221-H22C-4T	Регистратор 4712C	
4221-H22C-8T	Регистратор 4712C	При подключении к анализатору сигналов и спектра, оснащённому широкополосным цифровым интерфейсом 4221-H12C, возможна запись данных сигнала в режиме реального времени с максимальной полосой анализа 400 МГц.
4221-H22C-16T	Регистратор 4712C	
4221-H22C-32T	Регистратор 4712C	
4221-H22E-8T	Регистратор 4712E	
4221-H22E-16T	Регистратор 4712E	При подключении к анализатору сигналов и спектра, оснащённому широкополосным цифровым интерфейсом 4221-H12E, возможна запись данных сигнала в реальном времени с максимальной полосой анализа 1,2 ГГц.
4221-H22E-32T	Регистратор 4712E	
4221-H22E-64T	Регистратор 4712E	
4221-H17-E	Модернизация процессора до Core i7	
4221-H19-2T	Расширение жесткого диска до 2 ТБ	



Информация для заказа

4221-Н19-4Т	Расширение жесткого диска до 4 ТБ
4221-Н33-08	Электронный аттенюатор. Диапазон частот: от 9 кГц до 8 ГГц, диапазон ослабления: 30 дБ, с шагом 0,5 дБ
Предусилитель	
4221-Н34-04	Для анализатора АКИП-4221 опция 004
4221-Н34-08	Для анализатора АКИП-4221 опция 008
4221-Н34-13	Для анализатора АКИП-4221 опция 013
4221-Н34-18	Для анализатора АКИП-4221 опция 018
4221-Н34-26	Для анализатора АКИП-4221 опция 026
4221-Н34-40	Для анализатора АКИП-4221 опция 040
4221-Н34-45	Для анализатора АКИП-4221 опция 045
4221-Н34-50	Для анализатора АКИП-4221 опция 050
4221-Н34А-04	Для анализатора АКИП-4221 опция 004. Нельзя установить совместно с опцией 4221-Н34-04
4221-Н34А-08	Для анализатора АКИП-4221 опция 008. Нельзя установить совместно с опцией 4221-Н34-08.
4221-Н36	Преселектор слежения в обходном канале приема
Полоса анализа	
4221-Н38-40	10 Гц...40 МГц
4221-Н38-200	10 Гц...200 МГц
4221-Н38-400	10 Гц...400 МГц
4221-Н38-600	10 Гц...600 МГц
4221-Н38-1200	10 Гц...1,2 ГГц
4221-Н39	Опция Аудиоанализатора. Проверка параметров аудиосигнала, тест на искажения и анализ формы сигнала
4221-Н40	Опция порты LO/IF для подключения внешних смесителей, для расширения частотного диапазона. Не может быть установлена в АКИП-4222 опция 008. Внешние смесители АКИП-9903xx приобретаются дополнительно.



Информация для заказа

Анализ спектра в режиме реального времени	
4221-H41-10	Опция спектрального анализ в реальном времени. Полоса 10 МГц; отображение спектра/спектрограммы в реальном времени; запуск по шаблону
4221-H41-40	Опция спектрального анализ в реальном времени. Полоса 40 МГц; отображение спектра/спектрограммы в реальном времени; запуск по шаблону. (требуется установленная соответствующая опция 4221-H38)
4221-H41-200	Опция спектрального анализ в реальном времени. Полоса 200 МГц; отображение спектра/спектрограммы в реальном времени; запуск по шаблону. (требуется установленная соответствующая опция 4221-H38)
4221-H41-400	Опция спектрального анализ в реальном времени. Полоса 400 МГц; отображение спектра/спектрограммы в реальном времени; запуск по шаблону. (требуется установленная соответствующая опция 4221-H38)
4221-H48	Опция измерения коэффициента шума. Необходима опция малошумящего предусилителя 4221-H34-xx и источник шума АКИП-3502 или АКИП-3503.
4221-H97	Комплект для монтажа в стойку
4221-H99-1	Алюминиевый транспортный кейс
4221-H99-2	Высокопрочный пластиковый транспортный кейс
4221-S01	Измерение мощности радиочастотного сигнала с высокой точностью с помощью внешнего USB-датчика мощности. (Требуется соответствующий датчик мощности серии АКИП-78723Х).
4221-S02	Опция измерения коэффициента мощности шума
4221-S04	Опция измерение фазового шума
4221-S05	Опция предварительного тестирования на соответствие требованиям ЭМС
4221-S09	Опция аналоговой демодуляции. Анализ характеристик модуляции и искажения сигналов AM, FM и ФМ
4221-S10	Опция анализа переходных процессов; воспроизведение записанных данных.
4221-S10H	Анализ сигналов со скачкообразной перестройкой частоты; автоматическое измерение времени пребывания/переключения частоты определение ошибок. (Требуется установленная опция S10)
4221-S10F	Анализ частотно-модулированных непрерывных сигналов FMCWю. Автоматическое измерение времени переключения, девиации мощности и других характеристик (Требуется установленная опция S10)
4221-S12	Опция векторного анализа сигналов, построение глазковых диаграмм, созвездий, анализ характеристик модуляций.
4221-S12B	Функция BER тестирования; BER тест PRBS; импорт данных для BER теста из файла; запись данных для BER теста. (Требуется установленная опция S12)
4221-S12M	Анализ сигналов multi-modulation; демодуляции сигналов стандартов DVB-S2/X; параметров для анализа; поддержка EVM; представление измерений в виде диаграмм, таблиц, спектральной мощности EVM в зависимости от несущей и т.д. (Требуется установленная опция S12)
4221-S13	Опция анализа импульсных сигналов; автоматическое измерение временных, амплитудных параметров, а также статистический анализ импульсных последовательностей.



Информация для заказа

4221-S14	Анализ OFDM-сигналов; анализ пользовательской модуляции OFDM-сигналов; поддерживает многопараметрические пользовательские конфигурации; имеет различные окна просмотра.
4221-S16	Измерение абсолютной и относительной групповой задержки нескольких несущих широкополосных сигналов.
4221-S40	Измерения WLAN 802.11a/b/g; радиочастотный анализ, анализ модуляций и анализ качества модуляций
4221-S40N	Измерения WLAN 802.11n радиочастотный анализ, анализ модуляций и анализ качества модуляций.
4221-S40AC	Измерения WLAN 802.11ac; радиочастотный анализ, анализ модуляций и анализ качества модуляций
4221-S40AX	Измерения WLAN 802.11ax; радиочастотный анализ, анализ модуляций и анализ качества модуляций
4221-S40BE	Измерения WLAN 802.11 be; радиочастотный анализ, анализ модуляций и анализ качества модуляций (требуется опция S40)
4221-S41D	Анализатор LTE/LTE-A TDD Downlink; анализ модуляций; настройка конфигурации параметров для анализа; поддержка EVM; представление измерений в виде диаграмм, таблиц, спектральной мощности EVM в зависимости от несущей и т.д.
4221-S41U	Анализатор LTE/LTE-A TDD Uplink; анализ модуляций; настройка конфигурации параметров для анализа; поддержка EVM; представление измерений в виде диаграмм, таблиц, спектральной мощности EVM в зависимости от несущей и т.д.
4221-S42D	Анализатор LTE/LTE-A FDD Downlink; анализ модуляций; настройка конфигурации параметров для анализа; поддержка EVM; представление измерений в виде диаграмм, таблиц, спектральной мощности EVM в зависимости от несущей и т.д.
4221-S42U	Анализатор LTE/LTE-A FDD Uplink; анализ модуляций; настройка конфигурации параметров для анализа; поддержка EVM; представление измерений в виде диаграмм, таблиц, спектральной мощности EVM в зависимости от несущей и т.д.
4221-S46D	Анализатор 5G NR Downlink; демодуляций сигнала; определение EVM; равномерность спектра; точность временной синхронизации; CCDF и другие методы; построение шаблона спектра; определение наличия/отсутствия передачи; поддержка нескольких полос пропускания; измерение помех от соседнего канала ACP
4221-S46U	Анализатор 5G NR Uplink; демодуляций сигнала; определение EVM; равномерность спектра; точность временной синхронизации; CCDF и другие методы; построение шаблона спектра; определение наличия/отсутствия передачи; поддержка нескольких полос пропускания; измерение помех от соседнего канала ACP



Информация для заказа

Модель преобразователя мощности	Частотный диапазон
АКИП-787230	9 кГц...6 ГГц
АКИП-787231	10 МГц...18 ГГц
АКИП-787232	50 МГц...26.5 ГГц
АКИП-787233	50 МГц...40 ГГц
АКИП-787235С	10 МГц...8 ГГц
АКИП-787235D	10 МГц...18 ГГц
АКИП-787235F	10 МГц...33 ГГц
АКИП-787235FA	10 МГц...40 ГГц
АКИП-787235H	10 МГц...50 ГГц

Модуль переносчика частоты (требуется установленная опция 4221-H40):

Модель	Описание
АКИП-9903NA	50 ГГц...75 ГГц
АКИП-9903NC	60 ГГц...90 ГГц
АКИП-9903PA	75 ГГц...110 ГГц
АКИП-9903QA	90 ГГц...140 ГГц
АКИП-9903QB	110 ГГц...170 ГГц
АКИП-9903RA	140 ГГц...220 ГГц
АКИП-9903SA	170 ГГц...260 ГГц
АКИП-9903S	220 ГГц...325 ГГц
АКИП-9903TA	260 ГГц...400 ГГц
АКИП-9903R	325 ГГц...500 ГГц
АКИП-9903U	500 ГГц...750 ГГц

Источники шума (требуется установленные опции 4221-H48 и 4221-H43):

Модель	Описание
АКИП-3502/2	10 МГц...18 ГГц
АКИП-3502/3	10 МГц...26,5 ГГц
АКИП-3502/4	10 МГц...40 ГГц
АКИП-3502/5	10 МГц...50 ГГц
АКИП-3503/2	10 МГц...18 ГГц
АКИП-3503/3	10 МГц...26,5 ГГц
АКИП-3503/4	10 МГц...40 ГГц
АКИП-3503/5	10 МГц...50 ГГц



АКИП-4224

Анализатор спектра

50 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон: 10 Гц...50 ГГц
- Фазовый шум менее -123 дБн/Гц при 1 ГГц, смещение 10 кГц
- Средний уровень шума дисплея DANL менее -165 дБм/Гц
- Опция анализа I/Q: 1,2 ГГц
- Полоса пропускания анализа спектра в реальном времени 400 МГц
- Демодуляция и анализ цифровых сигналов мобильной связи, каналов беспроводной передачи данных и других сигналов, таких как 5G NR, LTE/LTE-A и WLAN



Модели и основные спецификации

Характеристики измерения радиочастот и микроволн

Диапазон частот		10 Гц...50 ГГц
Внешний ОГ		Диапазон входных частот 1 МГц...50 МГц
Внутренний ОГ		10 МГц, температурная стабильность 50 ppb, скорость старения 50 ppb/год
Однополосный фазовый шум	Смещение несущей частоты	Несущая частота 1 ГГц
	1 кГц	-117 дБн/Гц
	10 кГц	-123 дБн/Гц
	100 кГц	-122 дБн/Гц



Модели и основные спецификации

	Диапазон частот	Предусилитель включен, расширение уровня шума выключено
Средний уровень шума	1 ГГц	-167 дБм/Гц
	10 ГГц	-166 дБм/Гц
	40 ГГц	-152 дБм/Гц
Аттенюатор	0~70 дБ, шаг 2 дБ	
Разрешение полосы пропускания	1 Гц...10 МГц (шаг 10%)	
Другие динамические диапазоны	Компрессия усиления 1 дБ +10 дБм (предусилитель выключен), точка пересечения интермодуляции третьего порядка +23 дБм, остаточный отклик -100 дБм	
Измерительные функции	Спектральный анализ, анализ IQ, анализ спектра в реальном времени, расширенное измерение мощности, анализ измерения импульсов, анализ коэффициента шума, анализ фазового шума, тестирование электромагнитной совместимости, анализ аналоговой модуляции, векторный цифровой анализ модуляции, измерение внешнего смещения	
Синхронизация	Свободная, Видео, Внешний триггер, Периодический триггер, Триггер по мощности ВЧ, Стробированный триггер (LO, Видео, БПФ)	
Возможности широкополосного анализа		
Анализ IQ	Измерение в частотно-временной области, с представлением результатов измерений в виде IQ диаграмм, фазы, огибающей, спектра; с возможностью обхода преселектора; Максимальная полоса пропускания анализа 1200 МГц, объем памяти для сбора данных 16 ГБ, точка выборки IQ 4 ГБ Sa (I+jQ=32 бита)	
Анализ спектра в реальном времени	Максимальная полоса анализа в реальном времени 400 МГц, с представлением результатов в виде спектрограммы, "водопада" и т. д.	
Широкополосный анализ	Плоскостность	Неравномерность амплитуды 0,56 дБ, неравномерность фазы 5°
	Динамический диапазон без паразитных составляющих	70 дБн
Анализ и измерение сигналов	Расширенные измерения мощности, такие как ACP, OBW, SEM, CCDF, Harmonic и т. д.	
	Многоплатформенное программное обеспечение для демодуляции и анализа сигналов SigVSA позволяет, как управлять анализатором дистанционно, с забором полученных данных в режиме онлайн, так и производить анализ захваченных данных в режиме офлайн, с возможностью многоканального анализа и разных полос пропускания.	
	Анализ, измерение и демодуляция сигналов с поддержкой 5G NR, TDD/FDD LTE/LTE-A, всех существующих стандартов IEEE 802.11, а также пользовательских OFDM, Bluetooth, IoT, и стандартных цифровых, аналоговых модуляции и т. д.	
	Пример: FDD LTE-A TM3.1a, центральная частота 5,8 ГГц, полоса пропускания сигнала 20 Мбит/с, мощность сигнала -10 дБм. Среднеквадратичное значение EVM: 1,09%	



Модели и основные спецификации

Общие характеристики	
Внешние параметры	Высота 5U, вес 22 кг, потребляемая мощность 250 Вт, дисплей 12,1", мультисенсорный пользовательский интерфейс
Входы и выходы	Двойной выход ПЧ, произвольный выход ПЧ, выход аналогового сигнала, вход и выход внешнего триггера, выход и вход ПЧ внешнего микшера, привод источника шума, аудиовыход и выходы расширения дисплея, такие как HDMI, DisplayPort, DVI-D. Аудиовыход и выходы расширения дисплея, такие как HDMI, DisplayPort, DVI-D и др.
Интерфейс связи	2 порта GBE, 4 хоста USB3.1, 3 хоста USB2.0, устройство USB3.0, GPIB



Информация для заказа

Модель	Описание
SSA6000-P8	Предусилитель 50 ГГц
SSA6000-B1A	Полоса IQ анализа 100 МГц
SSA6000-B4A	Полоса IQ анализа 400 МГц
SSA6000-B1G	Полоса IQ анализа 1200 МГц
SSA6000-IFO	Второй выход ПЧ
SSA6000-AIF	Выход сигнала ПЧ
SSA6000-ANO	Аналоговый выход
SSA6000-EXM	Порты для подключения внешнего смесителя
SSA6000-LNP	Тракт с низким уровнем шумов
SSA6000-NFE	Снижение уровня собственных шумов
SSA6000-AMK	Комплект для измерения мощности
SSA6000-RTA1	Анализ спектра в реальном времени
SSA6000-AMA	Анализ модуляции аналогового сигнала
SSA6000-DMA	Векторный цифровой анализ модуляции сигнала
SSA6000-SIGV	Программное обеспечение для анализа сигналов SigVSA и удаленного подключения
SSA6000-VSAO1	Анализ и демодуляция сигнала OFDM
SSA6000-VSAN1	Анализ и демодуляция сигнала 5G NR
SSA6000-VSAN2	Анализ и демодуляция сигнала NR-NTN
SSA6000-VSAL1	Анализ и демодуляция сигнала LTE/LTE-A FDD
SSA6000-VSAL2	Анализ и демодуляция сигнала LTE/LTE-A TDD
SSA6000-VSAW1	Анализ и демодуляция сигналов IEEE 802.11 b/g/a/n/ac/ax и других
SSA6000-VSAW2	Анализ и демодуляция сигналов IEEE 802.11 be и других
2.4F-2.4F-50A	Адаптер 2,4 мм(F)-2,4 мм(F)
2.4F-2.92F-40A	Адаптер 2,4 мм(F)-2,92 мм(F)
CASE-S3	Жесткий чемодан на колесиках
SSA6000-RMK	Комплект для монтажа в стойку, высота 5U



АКИП-4218

Анализатор сигналов
и спектра

50 ГГц



Особенности серии

- Диапазон частот: от 2 Гц до 50 ГГц
- Максимальная полоса анализа 1,2 ГГц
- Максимальная полоса пропускания для анализа спектра в реальном времени 600 МГц
- Отличные характеристики фазового шума: -125 дБн/Гц (несущая 1 ГГц, отстройка на 10 кГц)
- Широкие возможности по анализу спектра:
 - анализ векторных сигналов
 - анализа сигналов с аналоговой модуляцией
 - анализ спектра в реальном времени
 - измерения фазового шума
 - измерения коэффициента шума
 - анализ импульсных сигналов



Информация для заказа

Модель	Описание
АКИП-4218 опция F03	Анализатор сигналов и спектра от 9 кГц до 3,8 ГГц
АКИП-4218 опция F09	Анализатор сигналов и спектра от 9 кГц до 9 ГГц
АКИП-4218 опция F18	Анализатор сигналов и спектра от 9 кГц до 18 ГГц
АКИП-4218 опция F26	Анализатор сигналов и спектра от 9 Гц до 26 ГГц
АКИП-4218 опция F40	Анализатор сигналов и спектра от 9к Гц до 40 ГГц
АКИП-4218 опция F44	Анализатор сигналов и спектра от 9 Гц до 44 ГГц
АКИП-4218 опция F50	Анализатор сигналов и спектра от 9 кГц до 50 ГГц



Информация для заказа

№.	Описание
4218-FLE	Опция снижения нижней границы диапазона частот до 2 Гц
4218-B25	Расширение полосы анализа до 25 МГц. Обеспечение полосы анализа от 10 Гц до 25 МГц.
4218-B40	Расширение полосы анализа до 40 МГц. Обеспечение полосы анализа от 10 Гц до 40 МГц.
4218-B85	Расширение полосы анализа до 85 МГц. Обеспечение полосы анализа от 10 Гц до 85 МГц.
4218-B1H	Расширение полосы анализа до 160 МГц. Обеспечение полосы анализа от 10 Гц до 160 МГц.
4218-B2H	Расширение полосы анализа до 200 МГц. Обеспечение полосы анализа от 10 Гц до 200 МГц.
4218-B6H	Расширение полосы анализа до 600 МГц. Обеспечение полосы анализа от 10 Гц до 600 МГц.
4218-B12H	Расширение полосы анализа до 1200 МГц. Обеспечение полосы анализа от 10 Гц до 1200 МГц.
4218-P03	Предусилитель 100 кГц до 3,8 ГГц.
4218-P09	Предусилитель 100 кГц до 9 ГГц.
4218-P18	Предусилитель 100 кГц до 18 ГГц.
4218-P26	Предусилитель 100 кГц до 26 ГГц.
4218-P40	Предусилитель 100 кГц до 40 ГГц.
4218-P44	Предусилитель 100 кГц до 44 ГГц.
4218-P50	Предусилитель 100 кГц до 50 ГГц.
4218-EA3	Электронный аттенюатор. Диапазон рабочих частот: 9 кГц ...3,8 ГГц. Диап. ослабления: 0...30 дБ (с шагом 1 дБ)
4128-YBP	Возможность отключения фильтра на резонаторе
UNS5018A	Интеллектуальный источник шума USB, диапазон частот: 10 МГц - 18 ГГц
UNS5026A	Интеллектуальный источник шума USB, диапазон частот: 10 МГц – 26,5 ГГц
UNS5040A	Интеллектуальный источник шума USB, диапазон частот: 10 МГц - 40 ГГц
UNS5050A	Интеллектуальный источник шума USB, диапазон частот: 10 МГц - 50 ГГц
UPA5004A	Малошумящий усилитель 10 МГц до 4 ГГц.
UPA5050A	Малошумящий усилитель 2 ГГц до 50 ГГц.
4218-GPSA	Общее программное обеспечение для анализа спектра (стандартное) Измерение анализа развертки может поддерживать два вида анализа методы: LO scan и FFT scan; может поддерживать два вида анализа функции в частотной области и функции во временной области Программное обеспечение расширенного набора измерений: - Измерение эффективного значения мощности сигнала в пределах определенной полосы пропускания и спектральной плотности мощности - Измерение полосы пропускания широкополосных сигналов - Измерение помех или мощности смежных каналов и оценки влияния смежных каналов на основной канал - Цифровые модулированные сигналы имеют шумоподобные характеристики и могут измеряться PS-CCDF для отражения статистических характеристик модулированного сигнала
4218-AMS	- Измерение мощности радиочастотного канала для проверки точность определения средней мощности передающего несущего сигнала - Измер. уровней паразитных сигн. на 6 парах смещенных частот, измеряемых относительно мощности несущей - Измерение интермодуляционных помех третьего порядка в двухтональных сигналах - Измерение мощности и общие гармонические искажения каждой гармоники основной волны - Поддержка несколько типов анализа модуляции цифрового сигнала, одновременно отображая различные характеристики тестируемого сигнала в области модуляции
4218-VSA	Опция векторного анализа сигналов позволяет демодулировать сигналы с цифровой модуляцией. Возможно одновременно выводить несколько окон измерений и одновременно можно проводить измерения диаграммы созвездий, глазковой диаграммы, вектора ошибки
4218-ASA	Программное обеспечение анализ демодуляции сигналов аналоговой модуляции AM, FM, PM
4218-RTSA	Программное обеспечение анализа спектра в реальном времени: Отображение графика в реальном времени, Содержит окна: окно отображения спектра, окно водопада, Содержит окна: Окно PVT (плотности вероятности)
4218-PNM	Программное обеспечение измерения фазовых шумов
4218-NFM	Программное обеспечение измерения уровня шума Измерения включают: уровень шума, коэффициент усиления, коэффициент шума, Y-коэффициент, эквивалентную шумовую температуру, тепловую мощность и мощность охлаждения.
4218-PLM	Программное обеспечение анализатор импульсных сигналов. Позволяет автоматически определять границу импульса, результаты измерений включают в себя: время нарастания, время спада, длительность импульса, интервал повторения импульсов, псевдослучайную функцию повторной частоты, период, отношение пика к среднему значению; поддерживает отображение тренда импульса и гистограммы результатов совокупной статистический анализ.
4218-IQA	Анализ IQ сигналов (отображение спектра и формы IQ сигналов в частотной и временной области)



АКИП-4214 

Анализатор спектра

26,5 ГГц



Особенности серии

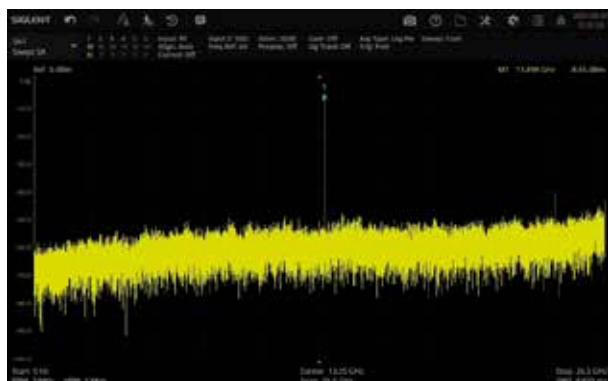
- Частотный диапазон: от 9 кГц до 13,6 ГГц/ 26,5 ГГц
- Средний уровень собственных шумов: <-159 дБм
- Фазовый шум: от -103 дБн/Гц при отстройке на 10 кГц @ 1 ГГц
- Полоса анализа реального времени 25 МГц (опция – 40 МГц)
- Минимальная длительность от 7,2 мкс для гарантированного захвата сигналов 100% ROI
- Расширенный набор измерений: измерение мощности в канале и соотношение мощностей в смежных каналах, измерение мощности во временной области, измерение ширины занимаемой полосы частот
- Опции анализа аналоговых и цифровых модуляций
- Сенсорный экран, диагональ экрана 30,7 см (разрешение 1280x800)
- Дистанционное управление через веб-браузер на ПК и мобильных терминалах, работа с файлами



Функциональные возможности

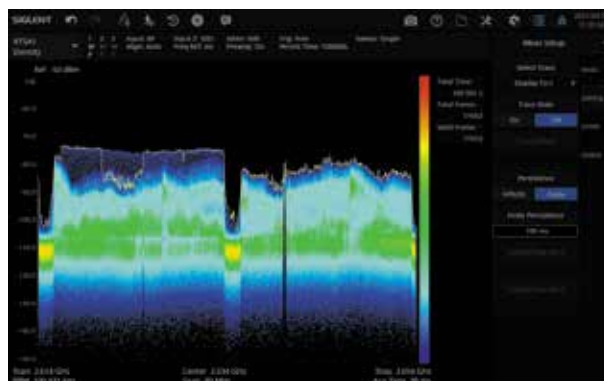
• Режим анализатор спектра

Различные измерения и анализ радиочастотного спектра



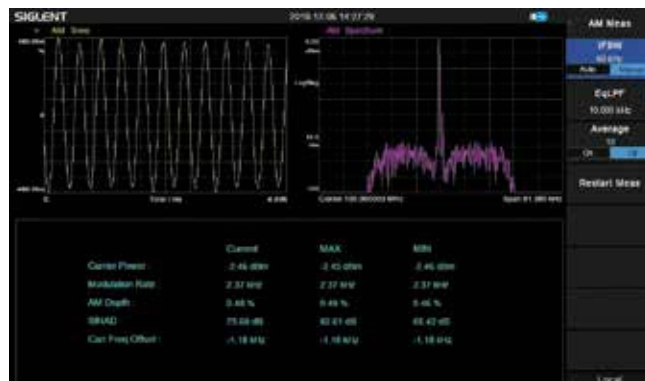
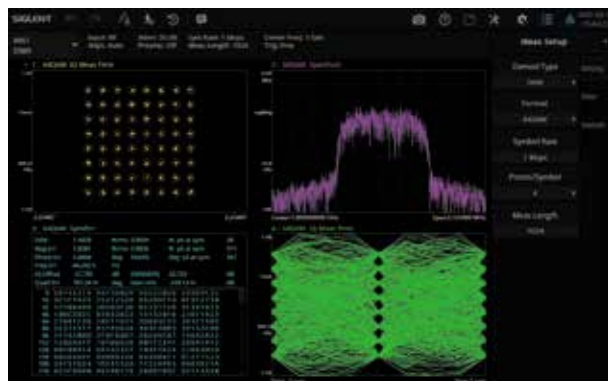
• Режим анализа реального времени

Несколько вариантов отображения для анализа сложных сигналов



• Анализ модуляций

Анализ аналоговых (АМ/ЧМ/ФМ) и векторных (ASK/FSK/PSK/MSK/QAM) модуляций



Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-4214/1	АКИП-4214/2
Диапазон частота	9 кГц ... 13,6 ГГц	9 кГц ... 26,5 ГГц
Средний уровень собственного шума (DANL)	<-159 дБм	
Плотность фазовых шумов	-116 дБн/Гц при отстройке на 1 МГц @ 1 ГГц	
Полоса анализа	25 МГц (опция – 40 МГц)	



Информация для заказа

Тип	Описание	Наименование
Прибор	Анализатор спектра, 9 кГц ... 13,6 ГГц	АКИП-4214/1
	Анализатор спектра, 9 кГц ... 26,5 ГГц	АКИП-4214/2
	Программная опция модернизации анализатора АКИП-4214/1 до модели АКИП-4214/2.	SSA5000-F5
	Программная опция активации встроенного предусилителя 20 дБ, 9 кГц ... 13,6 ГГц для анализатора АКИП-4214/1.	SSA5000-P3
	Программная опция активации встроенного предусилителя 20 дБ, 9 кГц ... 26,5 ГГц для анализатора АКИП-4214/2.	SSA5000-P5
Общие опции и аксессуары	Программная опция расширения полосы анализа реального времени до 40 МГц. Требуется наличие установленной опции SSA5000-RTA1.	SSA5000-B40
	Программная опция активации режима анализатора спектра реального времени, полоса анализа 25 МГц.	SSA5000-RTA1
	Аппаратная опция термостатированного опорного генератора, <5x10 ⁻⁷ .	10M_OCXO_L
	Кабельная сборка, N(папа) – N(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	N-N-18L
	Кабельная сборка, N(папа) – SMA(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	N-SMA-18L
	Кабельная сборка, SMA(папа) – SMA(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	SMA-SMA-18L
	Кабельная сборка, SMA(папа) – SMA(папа), 26,5 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	SMA-SMA-26L
	Кабельная сборка, SMA(мама) – SMA(папа), 26,5 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	SMAF-SMA-26L
	Кабель-адаптер для перехода с USB интерфейса на GPIB	Адаптер GPIB - USB
	Программная опция анализа параметров модуляции АМ, ЧМ, ФМ.	SSA5000-AMA
Анализ модуляций	Программная опция анализа параметров цифровых модуляций: АМн, ЧМн, ФМн, QAM.	SSA5000-DMA
	Программная опция режима предварительного тестирования на ЭМС, включает фильтры ЭМС (200 Гц, 9 кГц, 120 кГц и 1 МГц) и квазипиковый детектор.	SSA5000-EMI
Предварительное тестирование на ЭМС	Набор для тестирования на ЭМС, для анализаторов спектра: 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.	SRF5030T
	Программная опция измерения временных и частотных параметров импульсных сигналов	SSA5000-PU
Анализ сигналов	Программная опция измерения коэффициента шума	SSA5000-NF
	Программная опция анализа фазовых шумов	SSA5000-PN



АКИП-4223

Анализатор спектра

26,5 ГГц



Особенности серии

- Диапазон частот: 5 кГц...8 ГГц, 9 кГц...20 / 26,5 ГГц
- Максимальная полоса пропускания в реальном времени: 40 МГц
- Полоса разрешения: 1 Гц ... 5 МГц
- Фазовый шум: -90 дБн (отстройка 10 кГц, несущая 1 ГГц)
- Средний уровень шума: -160 дБм
- Время сканирования ненулевой ширины сканирования: от 5 мс до 3000 с
- Время сканирования с нулевой шириной развертки: от 20 мс до 3000 с
- Режим сканирования: непрерывный, одиночный, однократный
- Минимальная длительность для гарантированного захвата сигналов POI от 20,0 мкс.
- Дисплей: LCD TFT, 800 x 600, 21,4 см
- Интерфейсы: LAN, USB, RS232



Информация для заказа

АКИП-4223/1	Анализатор спектра, частотный диапазон 5 кГц...8 ГГц
АКИП-4223/2	Анализатор спектра, частотный диапазон 9 кГц...20 ГГц
АКИП-4223/3	Анализатор спектра, частотный диапазон 9 кГц...26,5 ГГц
SA2000-FS	Опция измерений напряженности поля
SA2000-OCXO	Опция опорного генератора $\pm 0,2 \times 10^{-6}$
SA2000-Meas	Опция расширенных измерений
ANTO1	Набор датчиков ближнего поля
FD100	Модуль тестирования характеристик частотного фильтра
OA750/DA800	Расширенный измерительный комплект/всенаправленная антенна
VB30	Мост KCB
UP60	Преобразователь мощности
TR1000	Демоплата



АКИП-4228

Анализатор спектра

26,5 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон: от 9 кГц до 13,6 / 26,5 ГГц
- Средний уровень отображаемого шума до -163 дБм
- Фазовый шум <-106 дБс/Гц (смещение 10 кГц, несущая 1 ГГц)
- Максимальный измеряемый уровень: +27 дБм
- Точки сканирования до 100 001
- Минимальное разрешение полосы пропускания (RBW) составляет 1 Гц
- Поддержка расширенных функций измерения одной кнопкой (опция)
- Поддержка анализа электромагнитных помех (опционально)
- Поддержка анализа аналоговой демодуляции (опционально)
- 15,6" емкостной сенсорный дисплей высокой четкости 1920 x 1080
- Интерфейсы: NMD 2.92 мм, HDMI, USB-Host, USB-Device, LAN, 3,5 мм разъем для наушников
- Поддержка клавиатуры, мыши, накопителей, дистанционного управления, веб-управления, синхронизации нескольких устройств



Информация для заказа

АКИП-4228/1	Анализатор спектра, 9 кГц...13,6 ГГц
АКИП-4228/2	Анализатор спектра, 9 кГц...26,5 ГГц
UTS5000A-P13	Предусилитель для АКИП-4228/1
UTS5000A-P26	Предусилитель для АКИП-4228/2
UTS5000A-AMK	Опция расширенных измерений: - мощность канала, интегральная плотность мощности - интегральная мощность с нулевым временем развертки - мощность занятого канала, ошибка частоты передачи - мощность основного канала, отношение мощности основного канала и соседнего - мощность несущей, мощность шума - интермодуляция третьего порядка - гармонический анализ
UTS5000A-EMI	Опция анализа на ЭМС
UTS5000A-AMA	Опция аналоговой демодуляции
UT-CK02	Комплект аксессуаров: кабельная сборка 2.92мм, переход 2.92мм, переход SMA-N
UTS-EMI01	Комплект аксессуаров для анализа ЭМС: кабель SMA-SMB, переход SMA-N, набор из 4 пробников ближнего поля



АКИП-4227

Анализаторы спектра

8,4 ГГц



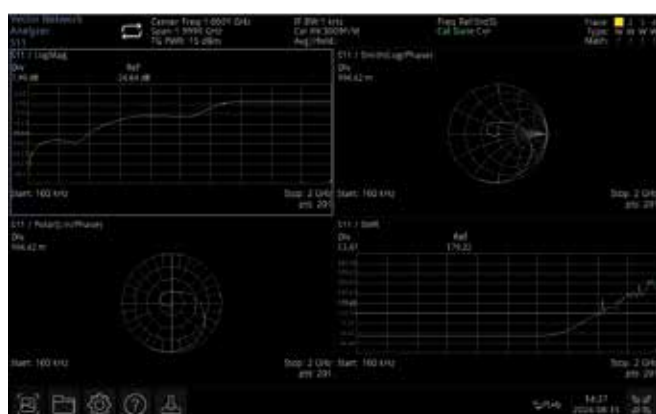
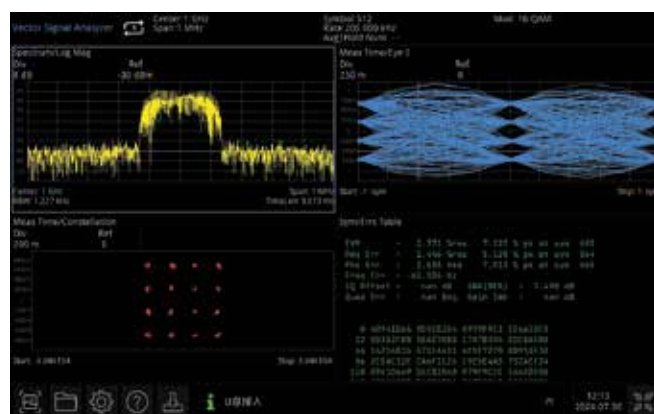
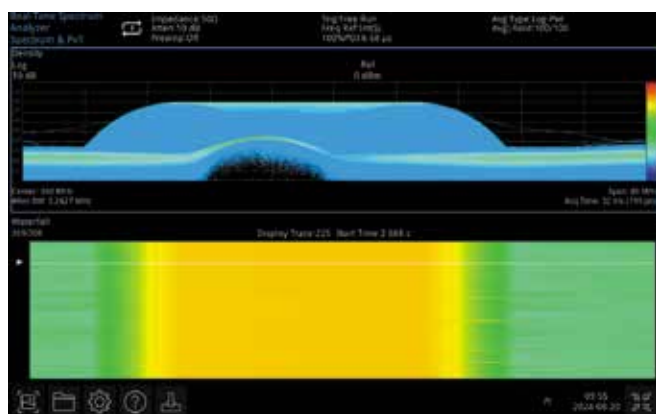
Особенности серии

- Частотный диапазон: от 9 кГц до 8,4 ГГц
- Отображаемый средний уровень шума (DANL): -165 дБм/Гц
- Фазовый шум < -96 дБс/Гц (фазовый шум смещения: 10 кГц, несущая 1 ГГц)
- Точность измерения полной амплитуды <0,7 дБ
- Точки развертки до 40 001
- Минимальная полоса пропускания разрешения (RBW): 1 Гц
- Трекинг генератор от 100 кГц до 3,6 / 6 ГГц в стандартной комплектации
- Функция векторного анализатора цепей в стандартной комплектации. Измерение S11 и S21 в диапазоне от 100 от 100 кГц до 3,6 / 6 ГГц.
- ROI от 6,68 мкс
- Различные режимы запуска и шаблоны запуска
- Полоса пропускания для анализа в реальном времени: 10 МГц в стандартной комплектации и 40 МГц опционально
- Поддержка расширенной функции измерения по одной клавише (опция)
- Поддерживает функцию анализа электромагнитных помех (опция)
- Поддержка анализа аналоговой демодуляции (опция)
- Поддержка векторного анализа сигналов (опция)
- 10,1" мультисенсорный HD экран с разрешением 1280 × 800
- Поддержка SCPI (стандартные команды для программируемых приборов)



Информация для заказа

АКИП-4227/1	Анализатор спектра, 9 кГц...3,6 ГГц
АКИП-4227/2	Анализатор спектра, 9 кГц...6 ГГц
АКИП-4227/3	Анализатор спектра, 9 кГц...8,4 ГГц
UTS3000A-AMK	Опция расширенных измерений: • мощность канала, интегральная плотность мощности • интегральная мощность с нулевым временем развертки • мощность занятого канала, ошибка частоты передачи • интермодуляция третьего порядка • гармонический анализ
UTS3000A-EMI	Опция анализа на ЭМС
UTS3000A-AMA	Опция аналоговой демодуляции
UTS3000A-VSA	Опция цифровой демодуляции
UTS3000A-I/Q	Анализатор I/Q
UTS3000A-B40	Расширение полосы анализа в реальном времени до 40 МГц
UT-3009F/M	Набор для калибровки векторного анализатора цепей (диапазон частот: от DC до 9 ГГц)
UT-CK01	Комплект аксессуаров: кабель 0,7 м SMA(m)-N(m), кабель 0,7 м N(m)-N(m), переход SMA(f)-N(m) 2 шт, переход N(m)-BNC(f) 2 шт, антенна 2,4 ГГц...2,5 ГГц, 824 МГц-960 МГц
UTS-EMI01	Комплект аксессуаров для анализа ЭМС: кабель SMA-SMB, переход SMA-N, набор из 4 пробников ближнего поля





АКИП-4225 

Анализаторы спектра

8,4 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон: 9 кГц...2,1 /3,6 / 8,4 ГГц
- Средний отображаемый уровень шума до -161 дБм
- Фазовый шум <-98 дБс/Гц (смещение 10 кГц, несущая 1 ГГц)
- Точность измерения полной амплитуды <0,7 дБ
- До 40 001 точки сканирования
- Минимальная полоса пропускания разрешения (RBW) 1 Гц
- Трекинг генератор (опционально)
- Сенсорный емкостной экран 10,1" с разрешением 1280 × 800
- Интерфейсы: USB, LAN, поддержка команд SCPI



Информация для заказа

АКИП-4225/1	Анализатор спектра, 9 кГц...2,1 ГГц
АКИП-4225/2	Анализатор спектра, 9 кГц...3,6 ГГц
АКИП-4225/3	Анализатор спектра, 9 кГц...8,4 ГГц
АКИП-4225/4	Анализатор спектра, 9 кГц...8,4 ГГц со встроенным трекинг-генератором
UTS3000-AMK	Опция расширенных измерений: • мощность канала, интегральная плотность мощности • интегральная мощность с нулевым временем развертки • мощность занятого канала, ошибка частоты передачи • интермодуляция третьего порядка • гармонический анализ
UTS3000-EMI	Опция анализа на ЭМС
UTS3000-AMA	Опция аналоговой демодуляции
UTS3000-TG	Опция трекинг генератора для АКИП-4225/1, АКИП-4225/2
UT-CK01	Комплект аксессуаров: кабель 0,7 м SMA(m)-N(m), кабель 0,7 м N(m)- N(m), переход SMA(f)-N(m) 2 шт, переход N(m)-BNC(f) 2 шт, антенна 2,4 ГГц...2,5 ГГц, 824 МГц-960 МГц
UTS-EMI01	Комплект аксессуаров для анализа ЭМС: кабель SMA-SMB, переход SMA-N, набор из 4 пробников ближнего поля



АКИП-4213



Анализатор спектра
реального времени

7,5 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон анализатора спектра 9 кГц... 7,5 ГГц
- Частотный диапазон векторного анализатора 100 кГц... 7,5 ГГц
- Средний уровень собственных шумов: <-161 дБм
- Фазовый шум: от -112 дБн/Гц при отстройке на 1 МГц @ 1 ГГц
- Погрешность измерения амплитуды $\pm 0,6$ дБ
- Разрешение полосы пропускания от 1 Гц до 3 МГц
- Трекинг генератор (TG) и предусилитель в базовой комплектации
- Полоса анализа в режиме реального времени 25 МГц (опция – 40 МГц)
- Измерение расстояния до повреждения
- Маркерные измерения, расширенный набор измерений
- Программные опции: фильтры ЭМС и квазипиковый детектор, анализ аналоговых модуляций, анализ цифровых модуляций
- Сенсорный экран, диагональ экрана 25,6 см (разрешение 1024x600)
- Интерфейсы: USB, LAN, GPIB (опция)
- Дистанционное управление через веб-браузер на ПК и мобильных терминалах, работа с файлами



Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-4213	АКИП-4213/1	АКИП-4213/2
Частотный диапазон	9 кГц ... 3,2 ГГц	9 кГц ... 5 ГГц	9 кГц ... 7,5 ГГц
Полоса пропускания ПЧ	1 Гц ... 3 МГц (шаг 1-3-10)		
Средний уровень собственного шума (DANL)	<-161 дБм		
Плотность фазовых шумов	-112 дБн/Гц при отстройке на 1 МГц @ 1 ГГц		
Интермодуляционные искажения третьего порядка	+10 дБ: ≥50 МГц Предусилитель выкл., уровень: - 20 дБм, аттенюатор 0 дБ		
Абсолютная погрешность измерения уровня	С выключенным предусилителем: ± 0,4 дБ		
Трекинг генератор	100 кГц ... 3,2 ГГц	100 кГц ... 5 ГГц	100 кГц ... 7,5 ГГц
Полоса анализа реального времени	25 МГц (опция – 40 МГц)		
Режимы отображения	Плотность, Спектрограмма, 3D спектрограмма, PwT + Спектр		
ВАЦ виды измерений	S11, S21		
ВАЦ динамический диапазон	90 дБ		
Расширенный набор измерений	Измерение мощности в канале и соотношение мощностей в смежных каналах, измерение мощности во временной области, измерение ширины занимаемой полосы частот		
Анализ модуляций (опция)	AM, ЧМ, АМн, ЧМн, ФМн, QAM		
ЭМС измерения (опция)	Фильтры ЭМС и квазипиковый детектор		
Экран и управление	Емкостной сенсорный экран, поддержка мыши и клавиатуры		
Интерфейсы	USB, LAN, GPIB (опция)		
Дистанционное управление	SCPI/Labview/IVI на базе USB-TMC/VXI-11/Socket/Telnet NI-MAX, Web Browser, программное обеспечение Easy Spectrum		



Информация для заказа

Тип	Описание	Наименование
Прибор	Анализатор спектра реального времени, 9 кГц ... 3,2 ГГц, Трекинг Генератор и Предусилитель стандартно, ВАЦ стандартно.	АКИП-4213
	Анализатор спектра реального времени, 9 кГц ... 5 ГГц, Трекинг Генератор и Предусилитель стандартно, ВАЦ стандартно.	АКИП-4213/1
	Анализатор спектра реального времени, 9 кГц ... 7,5 ГГц, Трекинг Генератор и Предусилитель стандартно, ВАЦ стандартно.	АКИП-4213/2
Общие опции и аксессуары	Программная опция расширения полосы до 40 МГц в режиме реального времени.	SSA3000XR-RT40
	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.	UKitSSA3X
	Кабельная сборка, N(папа) – BNC(папа), 2 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.	N-BNC-2L
	Кабельная сборка, N(папа) – SMA(папа), 6 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.	N-SMA-6L
	Кабельная сборка, N(папа) – N(папа), 6 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.	N-N-6L
	Кабельная сборка, N(папа) – SMA(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	N-SMA-18L
	Кабельная сборка, N(папа) – N(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	N-N-18L
	Кабельная сборка, SMA(папа) – SMA(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	SMA-SMA-18L
	Кабель-адаптер для перехода с USB интерфейса на GPIB	Адаптер GPIB - USB
	Комплект для монтажа в 19" стойку, высота 6U.	SSA-RMK
	Мягкая сумка для транспортировки.	BAG-S2



Информация для заказа

Тип	Описание	Наименование
Опции ВАЦ	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.	F503ME
	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.	F503FE
	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.	F603ME
	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	F603FE
	Механический калибровочный комплект, тип N (папа), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.	F504MS
	Механический калибровочный комплект, тип N (мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.	F504FS
	F504TS Механический калибровочный комплект, тип N (папа и мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.	F504TS
	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (папа), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.	F604MS
	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.	F604FS
	Программная опция анализа параметров модуляции AM, ЧМ.	SSA3000XR-AMA
Анализ модуляций	Программная опция анализа параметров цифровых модуляций: AMн, ЧМн, ФМн, QAM.	SSA3000XR-WDMA
Предварительное тестирование на ЭМС	Программная опция режима предварительного тестирования на ЭМС, включает фильтры ЭМС и квазипиковый детектор.	SSA3000XR-EMI
	Набор для тестирования на ЭМС, для анализаторов спектра: 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.	SRF5030T



АКИП-4212



Анализаторы спектра

7,5 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон анализатора спектра 9 кГц.... 7,5 ГГц
- Средний уровень собственных шумов: <-161 дБм
- Фазовый шум: от -112 дБн/Гц при отстройке на 1 МГц @ 1 ГГц
- Погрешность измерения амплитуды $\pm 0,6$ дБ
- Разрешение полосы пропускания от 1 Гц до 3 МГц
- Трекинг генератор (TG) и предусилитель в базовой комплектации
- Маркерные измерения, расширенный набор измерений - опция
- Программные опции: рефлектометр, фильтры ЭМС и квазипиковый детектор, анализ цифровых модуляций
- Сенсорный экран, диагональ экрана 25,6 см (разрешение 1024x600)
- Интерфейсы: USB, LAN, GPIB (опция), ДУ через веб-браузер на ПК и мобильных терминалах



Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-4212	АКИП-4212/1	АКИП-4212/2	АКИП-4212/3
Частотный диапазон	9 кГц ... 1,5 ГГц	9 кГц ... 2,1 ГГц	9 кГц ... 3,2 ГГц	9 кГц ... 7,5 ГГц
Полоса пропускания ПЧ	(шаг 1-3-10)			1 Гц ... 3 МГц
Средний уровень собственного шума (DANL)	<-161 дБм			
Плотность фазовых шумов	-112 дБн/Гц при отстройке на 1 МГц @ 1 ГГц			
Интермодуляционные искажения третьего порядка	+10 дБ: ≥50 МГц		+14 дБ: ≥50 МГц	
Абсолютная погрешность измерения уровня	Предусилитель выкл., уровень: - 20 дБм, аттенуатор 0 дБ			
Трекинг генератор	С выключенным предусилителем: ± 0,4 дБ			
Расширенный набор измерений (опция)	100 кГц ... 1,5 ГГц	100 кГц ...2,1 ГГц	100 кГц ... 3,2 ГГц	100 кГц ... 7,5 ГГц
Анализ модуляций (опция)	Измерение мощности в канале и соотношение мощностей в смежных каналах, измерение мощности во временной области, измерение ширины занимаемой полосы частот			
ЭМС измерения (опция)	АМ, ЧМ, АМн, ЧМн, ФМн, QAM			
Экран и управление	Фильтры ЭМС и квазипиковый детектор			
Интерфейсы	Емкостной сенсорный экран, поддержка мыши и клавиатуры			
Дистанционное управление	USB, LAN, GPIB (опция)			
	SCPI/Labview/IVI на базе USB-TMC/VXI-11/Socket/Telnet			
	NI-MAX, Web Browser, программное обеспечение Easy Spectrum			



Тип	Описание	Наименование
Прибор	Анализатор спектра, 9 кГц ... 1,5 ГГц, Трекинг Генератор и Предусилитель стандартно.	АКИП-4212
	Анализатор спектра, 9 кГц ... 2,1 ГГц, Трекинг Генератор и Предусилитель стандартно.	АКИП-4212/1
	Анализатор спектра, 9 кГц ... 3,2 ГГц, Трекинг Генератор и Предусилитель стандартно.	АКИП-4212/2
	Анализатор спектра, 9 кГц ... 7,5 ГГц, Трекинг Генератор и Предусилитель стандартно.	АКИП-4212/3
Общие опции и аксессуары	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. Внимание: Только для моделей АКИП-4212, АКИП-4212/1 и АКИП-4212/2.	SSA3000X-AMK
	Набор аксессуаров: кабель 1x N (М) -SMA (М); кабель 1x N (М) -N (М); адаптер 2x N (М)-BNC; адаптер 2x N (М) -SMA (F); аттенуатор 1x 10 дБ.	UKitSSA3X
	Кабельная сборка, N(папа) – BNC(папа), 2 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.	N-BNC-2L
	Кабельная сборка, N(папа) – SMA(папа), 6 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.	N-SMA-6L
	Кабельная сборка, N(папа) – N(папа), 6 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.	N-N-6L
	Кабельная сборка, N(папа) – SMA(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	N-SMA-18L
	Кабельная сборка, N(папа) – N(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	N-N-18L
	Кабельная сборка, SMA(папа) – SMA(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	SMA-SMA-18L
	Кабель-адаптер для перехода с USB интерфейса на GPIB	Адаптер GPIB - USB
	Комплект для монтажа в 19" стойку, высота 6U.	SSA-RMK
	Мягкая сумка для транспортировки.	BAG-S2
Рефлектометр	Программная опция "Рефлектометр": измерение коэффициента стоячей волны (VSWR) и коэффициента затухания (обратных потерь).	SSA3000XP-RefI
	Комплект аксессуаров для измерения КСВН и коэффициента затухания, включает в себя программную опцию "Рефлектометр", мостовой направленный ответвитель RB3X25 (1 МГц...2,5 ГГц) и адаптер N(М)-N(М) 2 шт.	RBSSA3X25
	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.	F503ME
Анализ модуляций	Программная опция анализа параметров модуляции АМ, ЧМ.	SSA3000XP-AMA
	Программная опция анализа параметров цифровых модуляций: АМн, ЧМн, ФМн, QAM.	SSA3000XP-WDMA
Предварительное тестирование на ЭМС	Программная опция режима предварительного тестирования на ЭМС, включает фильтры ЭМС и квазипиковый детектор.	SSA3000XP-EMI
	Набор для тестирования на ЭМС, для анализаторов спектра: 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.	SRF5030T



АКИП-4205/3



АКИП-4205/4



АКИП-4205/5



Анализатор спектра
с функцией векторного
анализатора цепей

7,5 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон анализатора спектра 9 кГц... 7,5 ГГц
- Частотный диапазон в режиме анализатора цепей 100 кГц... 7,5 ГГц
- Средний уровень собственных шумов: <-161 дБм
- Фазовый шум: от -95 дБн/Гц при отстройке на 10 кГц @ 1 ГГц
- Минимальное разрешение полосы пропускания ПЧ 1 Гц
- Встроенный предусилитель
- Встроенный трекинг генератор
- Расширенный набор измерений
- Программные опции: измерение расстояния до повреждения, фильтры ЭМС и квазипиковый детектор, анализ параметров модуляции
- Сенсорный экран, диагональ экрана 25,6 см (разрешение 1024x600)
- Дистанционное управление через веб-браузер на ПК и мобильных терминалах, работа с файлами



Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-4205/3	АКИП-4205/4	АКИП-4205/5
Частотный диапазон	9 кГц ... 1,5 ГГц	9 кГц ... 3,2 ГГц	9 кГц ... 7,5 ГГц
Векторный анализатор цепей	100 кГц ... 1,5 ГГц	100 кГц ... 3,2 ГГц	100 кГц ... 7,5 ГГц
Полоса пропускания ПЧ	1 Гц ... 1 МГц (шаг 1-3-10)		1 Гц ... 3 МГц (шаг 1-3-10)
Средний уровень собственного шума (DANL)	<-150 дБм		<-161 дБм
Плотность фазовых шумов	-95 дБн/Гц при отстройке на 10 кГц @ 1 ГГц		
Абсолютная погрешность измерения уровня	С выключенным предусилителем: $\pm 0,4$ дБ		
Трекинг генератор	100 кГц ... 1,5 ГГц	100 кГц ... 3,2 ГГц	100 кГц ... 7,5 ГГц
ВАЦ виды измерений	S11, S21		
Измерение расстояния до повреждения	Измерение во временной области в режиме векторного анализатора цепей		
Расширенный набор измерений	Измерение мощности в канале и соотношение мощностей в смежных каналах, измерение мощности во временной области, измерение ширины занимаемой полосы частот (опция для АКИП-4205/3)		
Рефлектометр (опция)	КСВ измерения при использовании мостового направленного ответвителя		
Анализ модуляций (опция)	АМ, ЧМ, АМн, ЧМн, ФМн, QAM		
ЭМС измерения (опция)	Фильтры ЭМС и квазипиковый детектор		
Экран и управление	Емкостной сенсорный экран, поддержка мыши и клавиатуры		
Интерфейсы	USB, LAN, GPIB (опция)		
Дистанционное управление	SCPI/Labview/IVI на базе USB-TMC/VXI-11/Socket/Telnet NI-MAX, Web Browser, программное обеспечение Easy Spectrum		



Информация для заказа

Тип	Описание	Наименование
Прибор	Анализатор спектра с функцией анализатора цепей 9 кГц ... 1,5 ГГц	АКИП-4205/3
	Анализатор спектра с функцией анализатора цепей 9 кГц ... 3,2 ГГц	АКИП-4205/4
	Анализатор спектра с функцией анализатора цепей 9 кГц ... 7,5 ГГц	АКИП-4205/5
Общие опции и аксессуары	Программная опция расширенного набора измерений для анализатора АКИП-4205/3	SVA1000X-AMK
	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.	UKitSSA3X
	Кабельная сборка, N(папа) – BNC(папа), 2 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.	N-BNC-2L
	Кабельная сборка, N(папа) – SMA(папа), 6 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.	N-SMA-6L
	Кабельная сборка, N(папа) – N(папа), 6 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.	N-N-6L
	Кабельная сборка, N(папа) – SMA(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	N-SMA-18L
	Кабельная сборка, N(папа) – N(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	N-N-18L
	Кабельная сборка, SMA(папа) – SMA(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	SMA-SMA-18L
	Кабель-адаптер для перехода с USB интерфейса на GPIB	Адаптер GPIB - USB
	Комплект для монтажа в 19" стойку, высота 6U.	SSA-RMK
	Мягкая сумка для транспортировки.	BAG-S2
	Программная опция: измерение расстояния до повреждения.	SVA1000X-DTF
	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.	F503ME
	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.	F503FE
	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.	F603ME
Опции ВАЦ	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	F603FE
	Механический калибровочный комплект, тип N (папа), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.	F504MS
	Механический калибровочный комплект, тип N (мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.	F504FS
	F504TS Механический калибровочный комплект, тип N (папа и мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.	F504TS
	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (папа), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.	F604MS
	Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.	F604FS
	Прецизионный механический калибровочный комплект, тип N (папа и мама), DC ... 9 ГГц, 50 Ом	F504TS
	Прецизионный механический калибровочный комплект, тип 3,5 мм (папа и мама), DC ... 9 ГГц, 50 Ом.	F604TS
Анализ модуляций	Программная опция анализа параметров модуляции AM, ЧМ.	SVA1000X-AMA
	Программная опция анализа параметров цифровых модуляций: AMн, ЧМн, ФМн, QAM.	SVA1000X-DMA
Предварительное тестирование на ЭМС	Программная опция режима предварительного тестирования на ЭМС, включает фильтры ЭМС и квазипиковый детектор.	SSA3000XR-EMI
	Набор для тестирования на ЭМС, для анализаторов спектра: 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.	SRF5030T

АКИП-4226

Анализатор
спектра



7,5 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон 9 кГц - 7,5 ГГц
- Отображаемый средний уровень шума (DANL) -150 дБм
- Фазовый шум -80 дБс/Гц @1 ГГц и смещение на 10 кГц
- Минимальная полоса разрешения 1 Гц (RBW)
- Встроенный трекинг-генератор для моделей АКИП-4226/1 и АКИП-4226/2
- Демодуляция АМ/ЧМ сигналов
- Захват сигналов ASK/FSK
- Фильтры ЭМС (200 Гц, 9 кГц, 120 кГц, 1 МГц) и квазипиковый детектор
- Стандартный тест Pass/Fail и функция оповещения
- Интерфейсы: USB Host, USB Device, LAN, интерфейс для наушников, HDMI
- Мультисенсорный дисплей: 10,4"
- Комплект для тестирования на соответствие требованиям по электромагнитной совместимости, дополнительное программное обеспечение для тестирования на электромагнитную совместимость.



Информация для заказа

АКИП-4226/1	Анализатор спектра, 9 кГц...1,5 ГГц
АКИП-4226/2	Анализатор спектра, 9 кГц...3,6 ГГц
АКИП-4226/3	Анализатор спектра, 9 кГц...7,5 ГГц
Опция ТГ	Трекинг-генератор для модели АКИП-4226/3
Опция ЭМС	ПО для предварительных тестов на ЭМС
NFP	Набор пробников ближнего поля



АКИП-4219

Портативный анализатор спектра

54 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон: от 9 кГц до 54 ГГц, опционально от 5 кГц
- Низкий отображаемый средний уровень шума до -165 дБм @ 1 Гц RBW (типичный)
- Время сканирования <33 мс (диапазон 20 ГГц, полоса разрешения 3 МГц)
- Полоса анализа спектра 40 МГц в реальном времени имеет функции анализа помех, сканирования каналов, измерения напряженности поля, измерения мощности USB CW и пиковой мощности, анализа аналоговой демодуляции, анализа направленности и другие режимы измерений, а также измерение мощности канала, занятой полосы, мощности соседнего канала, маску излучения спектра, отношение несущей к шуму, гармонические искажения, маску ложного излучения, покрытие карты внутри/вне помещений и другие интеллектуальные функции измерений.
- Удобно использовать в полевых условиях
- Интерфейсы: LAN, USB, карты MicroSD, Wi-Fi
- Дисплей сенсорный 10,1"



Информация для заказа

Модель	описание
АКИП-4219 опция 006	Анализатор спектра портативный 9 кГц...6 ГГц
АКИП-4219 опция 009	Анализатор спектра портативный 9 кГц...9 ГГц
АКИП-4219 опция 020	Анализатор спектра портативный 9 кГц...20 ГГц
АКИП-4219 опция 026	Анализатор спектра портативный 9 кГц...26,5 ГГц
АКИП-4219 опция 044	Анализатор спектра портативный 9 кГц...44 ГГц
АКИП-4219 опция 054	Анализатор спектра портативный 9 кГц...54 ГГц



Информация для заказа

4219-S01	Функция измерений мощности КСВ доступна при использовании внешнего USB-преобразователя мощности непрерывного сигнала серии АК ИП-78723Х
4219-S02	Функция измерений пиковой мощности доступна при использовании внешнего USB-преобразователя пиковой/средней мощности серии АК ИП-787234Х
4219-S03	Опция анализа помех
4219-S04	Сканер каналов для измерения мощности сигнала на нескольких каналах и частотах
4219-S05	Измерение интенсивности излучения электрического поля тестируемого устройства
4219-S06	Внешние карты Возможность записи результатов измерений с привязкой к загруженным географическим картам. Требуется опция 4219-H01.
4219-S07	План помещений Возможность записи результатов измерений с привязкой к загруженным планам помещений, уровни сигнала отмечаются разными цветами.
4219-S08	Функции анализа и измерения сигналов модуляции AM, FM и PM.
4219-S09	Выход ПЧ сигнала для нулевой полосы
4219-S10	Стробируемая развёртка для тестирования наложенных сигналов с временным разделением
4219-S11	Функция определения местоположения внешних источников помех или неизвестных сигналов, используется совместно с опцией 4219-H01, опцией электронного компаса USB и опцией направленной антенны.
4219-S12	Функция анализа спектра в реальном времени 40 МГц
4219-S13	Режим непрерывной развертки нескольких частотных диапазонов
4219-S14	Функции захвата и отображения данных IQ
4219-S15	Анализ демодуляции 2G GSM/EDGE с помощью опции 4219-H37X
4219-S16	Анализ демодуляции сигналов 4G LTE FDD/TDD с помощью опции 4219-H37X
4219-S17	Демодуляция сигналов 5G NR требуется опция 4219-H37X
4219-H01	Функция определения местоположения по GPS или Beidou может быть реализована с помощью внешней антенны.
4219-H02	Беспроводная связь Wi-Fi с внешними устройствами
4219-H03	Кейс из алюминиевого сплава с колесами и ручкой
4219-H04	Транспортировочный кейс с колесами и ручкой
4219-H05	Рюкзак
4219-H06	Адаптер питания
4219-H07	Резервный аккумулятор, номинальное напряжение 10,8 В, емкость 9900 мАч, не подходит для ручной клади при авиаперевозках.
4219-H08	Резервный аккумулятор, номинальное напряжение 10,8 В, емкость 9000 мАч, подходит для ручной клади на воздушном транспорте
4219-H09	Автомобильное зарядное устройство с входным напряжением 12~24 В и выходным напряжением 19 В для питания портативных измерительных приборов.



Информация для заказа

4219-H10	Подставка для зарядки литий-ионных аккумуляторов
4219-H20	Направленная антенна ZE9080-A. Частотный диапазон: 9 кГц...20 МГц, Интерфейс: N(f). Рекомендуется для использования с модулем H24.
4219-H21	Направленная антенна ZE9080-B. Частотный диапазон: 20 МГц...200 МГц, Интерфейс: N(f). Рекомендуется для использования с модулем H24
4219-H22	Направленная антенна ZE9080-C. Частотный диапазон: 200 МГц...500 МГц, Интерфейс: N(f). Рекомендуется для использования с модулем H24
4219-H23	Направленная антенна ZE9080-D. Диапазон частот: 500 МГц...8 ГГц, Интерфейс: N(f). Рекомендуется для использования с модулем H24.
4219-H24	Антенный усилитель ZE9080. Частотный диапазон: 9 кГц~8 ГГц, N(f), может использоваться с антенным модулем ZE9080 A/B/C/D, внутренним усилителем и электронным компасом.
4219-H25	Транспортировочный кейс для антенны ZE9080, для хранения антенного модуля ZE9080 A/B/C/D и портативного модуля усилителя ZE9080
4219-H26	Активная логопериодическая антенна. Частотный диап.: 700 МГц...6 ГГц. Интерфейс: SMA(f).
4219-H27	Активная логопериодическая антенна. Частотный диап.: 680 МГц...10 ГГц. Интерфейс: SMA(f).
4219-H28	Активная логопериодическая антенна. Частотный диап.: 680 МГц...20 ГГц. Интерфейс: SMA(f).
4219-H29	Портативная всенаправленная антенна. Частотный диап.: 680 МГц...6 ГГц, Интерфейс: SMA (m).
4219-H30	Портативная всенаправленная антенна. Частотный диап.: 300 МГц...8 ГГц, Интерфейс: SMA (m).
4219-H31	Пассивная логопериодическая антенна. Частотный диап.: 700 МГц...6 ГГц, интерфейс: SMA(f).
4219-H32	Пассивная логопериодическая антенна. Частотный диап.: 680 МГц...10 ГГц, интерфейс: SMA(f).
4219-H33	Пассивная логопериодическая антенна. Частотный диап.: 680 МГц...18 ГГц, интерфейс: SMA(f).
4219-H34	Внешний электронный USB-компас может использоваться с активными логопериодическая антеннами и опцией 4219-S11.
4219-H36	Пробник ближнего поля PBS1 Максимальная частота: 9 ГГц, с 1 датчиком электрического поля и 1 датчиком магнитного поля для 6 мм, 12 мм, 25 мм и 50 мм, интерфейс: SMB(m).
4219-H37	Опция анализа спектра в реальном времени с полосой пропускания 120 МГц

Модель преобразователя мощности	Частотный диапазон
АКИП-787230	9 кГц...6 ГГц
АКИП-787231	10 МГц...18 ГГц
АКИП-787232	50 МГц...26.5 ГГц
АКИП-787233	50 МГц...40 ГГц
АКИП-787235C	10 МГц...8 ГГц
АКИП-787235D	10 МГц...18 ГГц
АКИП-787235F	10 МГц...33 ГГц
АКИП-787235FA	10 МГц...40 ГГц
АКИП-787235H	10 МГц...50 ГГц
АКИП-87234L	10 МГц...67 ГГц



АКИП-4216



Анализатор спектра
портативный

7,5 ГГц



Особенности серии

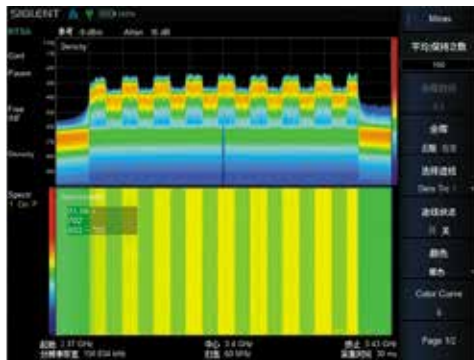
- Анализатор спектра / Анализатор спектра реального времени / Анализатор АФУ / Анализатор цепей векторный / Анализатор аналоговых и цифровых модулированных сигналов / Регистратор IQ данных / OTA-тестирования в сетях 5G NR / OTA-тестирование сетей LTE TDD/FDD / Измерение временных и частотных параметров импульсных сигналов
- Частотный диапазон анализатора спектра от 9 кГц до 3,6 ГГц/7,5 ГГц
- Анализатор АФУ диапазон частот от 100 кГц до 7,5 ГГц, анализ расстояния до неисправности и во временной области
- Векторный анализатор цепей – опция, диапазон частот от 100 кГц до 7,5 ГГц, смещение до 32 В постоянного тока - опция
- Средний уровень шума -162 дБм/Гц
- Фазовый шум -100 дБн/Гц@1 ГГц, смещение 10 кГц
- Источник сигнала в полной полосе (опция) и стандартный предусилитель
- GPS-приемник и GPS-регистрация - опция
- Стандартное время работы 4 часа, вес нетто 3,2 кг, сенсорный экран 8,4"



Функциональные возможности

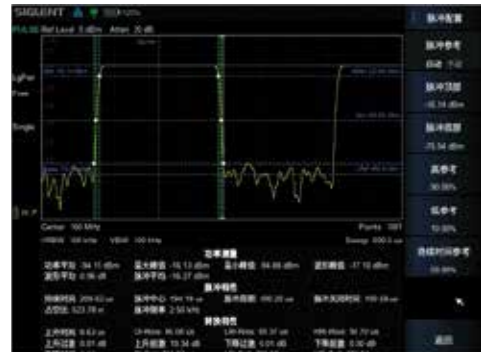
Спектральный анализ в реальном времени с опцией RTSA. Полоса пропускания анализа в реальном времени до 110 МГц. Захват сигналов длительностью до 3,51 мкс со 100% POI.

ОТА-тестирования в сетях 5G NR. Эта функция может проверить качество сигнала и передатчика, путем сбора данных и анализа различных частот, различных частотных диапазонов, различных режимов работы и различных типов антенных систем.



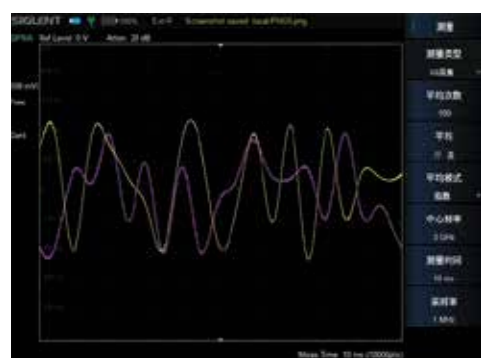
ОТА-тестирования сетей LTE TDD/FDD обеспечивает такие показатели демодуляции, как PCI, ID сектора, группа ячеек, ошибка частоты, смещение времени, статус синхронизации, мощность (PSS/SSS/CRS/PBCH), EVM (PSS/SSS/CRS/PBCH), средний EVM, пиковый EVM и т. д., а также отображает качество сигнала LTE с помощью диаграммы созвездий.

Анализ параметров импульса. Максимальное количество точек измерения составляет 10001, что позволяет измерять мощность, импульсную характеристику и характеристику преобразования; поддерживает обнаружение положительного и отрицательного пика и др.



Карты внутреннего/наружного покрытия. Помимо измерения производительности базовых станций 5G и LTE, техническому персоналу базовых станций необходимо проводить анализ покрытия сигнала, чтобы операторы могли проанализировать условия покрытия вокруг базовой станции.

Регистратор IQ данных. Функция сбора данных АКИП-4216 с частотой дискретизации 300 МГц и полосой пропускания сигнала 100 МГц обеспечивает высокую точность, скорость и надежность захвата аналоговых сигналов.





Информация для заказа

Приборы	Анализатор спектра, 9 кГц – 3,6 ГГц	АКИП-4216
	Анализатор спектра, 9 кГц – 7,5 ГГц	АКИП-4216 с опцией SHA860-F2
Опции	Программная опция модернизации анализатора АКИП-4216, увеличение диапазона частот до 7,5 ГГц.	SHA860-F2
	Программная опция анализатора спектра реального времени, полоса анализа 40 МГц.	SHA860-RTA
	Программная опция модернизации расширения полосы до 110 МГц в режиме реального времени. Необходимо наличие установленной опции SHA860-RTA.	SHA860-B1A
	Программная опция регистратора IQ данных в реальном времени.	SHA860-IQA
	Программная опция OTA-тестирования в сетях 5G NR.	SHA860-NR
	Программная опция OTA-тестирование сетей LTE TDD/FDD.	SHA860-LTE
	Программная опция расширенного набора измерений.	SHA860-AMK
	Программная опция измерения временных и частотных параметров импульсных сигналов.	SHA860-PU
	Программная опция анализа аналоговых модулированных сигналов AM, ЧМ, ФМ.	SHA860-AMA
	Программная опция анализа цифровых модулированных сигналов ASK, FSK, MSK, PSK, QAM.	SHA860-DMA
	Программная опция активации трекинг генератора.	SHA860-SOR
	Программная опция анализатор АФУ (антенно-фидерных устройств), измерение расстояния до повреждения и КСВН.	SHA860-CAT
	Программная опция векторного анализатора цепей.	SHA860-VNA
	Программная опция активации выхода постоянного напряжения (DC BIAS).	SHA860-BIAS
	Программная опция активации GPS приемника. Регистратор местоположения и привязка спектрограмм, синхронизация опорного генератора 10 МГц.	SHA860-GPS
Аксессуары	Мягкая транспортировочная сумка.	SHA800-BG
	Адаптер питания AC-DC.	SHA800-AP
	Дополнительная перезаряжаемая литиевая батарея.	SHA800-BAT
	GPS антенна, коннектор SMA-папа, 100 см.	ANT-GPS1
	Комплект направленных антенн: ANT-DA11: 10 МГц ... 200 МГц / ANT-DA12: 200 МГц ... 500 МГц / ANT-DA13: 500 МГц ... 8 ГГц. Предусилитель: 10 дБ, 9 кГц ... 8 ГГц	ANT-DA1
	Направленная антенна, горизонтальная и вертикальная поляризация. Диапазон частот: 10 МГц ... 200 МГц. Встроенный в ручку предусилитель 10 дБ. КСВ <1:1,9. Коннектор N-типа, 50 Ом.	ANT-DA11
	Направленная антенна, горизонтальная и вертикальная поляризация. Диапазон частот: 200 МГц ... 500 МГц. Встроенный в ручку предусилитель 10 дБ. КСВ <1:1,9. Коннектор N-типа, 50 Ом.	ANT-DA12
	Направленная антенна, горизонтальная и вертикальная поляризация. Диапазон частот: 500 МГц ... 8 ГГц. Встроенный в ручку предусилитель 10 дБ. КСВ <1:1,9. Коннектор N-типа, 50 Ом.	ANT-DA13
	Набор датчиков ближнего поля: 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.	SRF5030T
	Набор аксессуаров для анализаторов спектра: кабель N-папа – SMA-папа / кабель N-папа –N-папа / адаптер N-папа – BNC-мама (2 шт) / адаптер N-папа –SMA-мама (2 шт). Аттенюатор 10 дБ	UKitSSA3X
	Кабельная сборка: N-папа – BNC-папа, DC ... 2 ГГц, длина 700 мм	N-BNC-2L
	Кабельная сборка: N-папа – SMA-папа, DC ... 6 ГГц, длина 700 мм	N-SMA-6L
	Кабельная сборка: N-папа – N-папа, DC ... 6 ГГц, длина 700 мм	N-N-6L
	Кабельная сборка: N-папа – N-папа, DC ... 18 ГГц, длина 1000 мм	N-N-18L
	Кабельная сборка: N-папа – SMA-папа, DC ... 18 ГГц, длина 1000 мм	N-SMA-18L
	Кабельная сборка: SMA-папа – SMA-папа, DC ... 18 ГГц, длина 1000 мм	SMA-SMA-18L
Аксессуары ВАЦ	Калибровочный элемент, разъемы N тип (папа), DC ... 9 ГГц, 50 Ом	Y504MS
	Калибровочный элемент, разъемы N тип (мама), DC ... 9 ГГц, 50 Ом	Y504FS
	Прецизионный механический калибровочный комплект, тип N (папа и мама), DC ... 9 ГГц, 50 Ом.	F504TS
	Прецизионный механический калибровочный комплект, тип 3,5 мм (папа и мама), DC ... 9 ГГц, 50 Ом.	F604TS



АКИП-4215



Анализатор спектра
портативный

7,5 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон анализатора спектра 9 кГц... 7,5 ГГц, уровень собственных шумов: <-162 дБм, фазовый шум: от -100 дБн/Гц при отстройке на 10 кГц @ 1 ГГц, разрешение полосы пропускания от 1 Гц, встроенный предусилитель, трекинг генератор до 7,5 ГГц
- Анализатор АФУ 100 кГц... 7,5 ГГц, измерение расстояния до повреждения и КСВН
- Анализатор цепей, выход постоянного напряжения 12... 32 В
- До 4-х часов работы от встроенного аккумулятора
- Анализатор спектра с сенсорным экраном, диагональю 21,3 см и поддержкой клавиатуры



Функциональные возможности

- Анализ помех с помощью направленной антенны





Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-4215	АКИП-4215 С ОПЦИЕЙ SHA850-F2
Частотный диапазон	9 кГц ... 3,6 ГГц	9 кГц ... 7,5 ГГц
Анализатор АФУ	100 кГц ... 3,6 ГГц	100 кГц ... 7,5 ГГц



Информация для заказа

	Описание	Наименование
Прибор	Анализатор спектра и анализатор цепей, 9 кГц ... 3,6 ГГц	АКИП-4215
	Анализатор спектра и анализатор цепей, 9 кГц ... 7,5 ГГц	АКИП-4215 С ОПЦИЕЙ SHA850-F2
Опции	Программная опция модернизации анализатора АКИП-4215, увеличение диапазона частот до 7,5 ГГц.	SHA850-F2
	Программная опция активации трекинг генератора.	SHA850-SOR
	Программная опция векторного анализатора цепей.	SHA850-VNA
	Программная опция расширенного набора измерений.	SHA850-AMK
	Программная опция анализа аналоговых модулированных сигналов АМ, ЧМ, ФМ.	SHA850-AMA
	Программная опция анализа цифровых модулированных сигналов ASK, FSK, MSK, PSK, QAM.	SHA850-DMA
	Программная опция активации выхода постоянного напряжения (DC BIAS).	SHA850-BIAS
	Программная опция активации GPS приемника.	SHA850-GPS
	Программная опция GPS регистратора. Необходимо наличие установленной опции GPS приемника.	SHA850-GPSM
	Программная опция "Рефлектометр": измерение коэффициента стоячей волны (VSWR) и коэффициента затухания (обратных потерь).	SHA800-BAT
Аксессуары	Адаптер питания AC-DC	SHA800-AP
	Мягкая транспортировочная сумка	SHA800-BG
	GPS антенна, коннектор SMA-папа, 100 см	ANT-GPS1
	Комплект направленных антенн: ANT-DA11: 10 МГц ... 200 МГц; ANT-DA12: 200 МГц ... 500 МГц; ANT-DA13: 500 МГц ... 8 ГГц; Предусилитель: 10 дБ, 9 кГц ... 8 ГГц	ANT-DA1
	Набор для тестирования на ЭМС, для анализаторов спектра: 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.	SRF5030T
	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.	UKITSSA3X
	Кабельная сборка, N(папа) – BNC(папа), 2 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.	N-BNC-2L
	Кабельная сборка, N(папа) – SMA(папа), 6 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.	N-SMA-6L
	Кабельная сборка, N(папа) – N(папа), 6 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.	N-N-6L
	Кабельная сборка, N(папа) – SMA(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	N-SMA-18L
	Кабельная сборка, N(папа) – N(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	N-N-18L
	Кабельная сборка, SMA(папа) – SMA(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.	SMA-SMA-18L
	Калибровочный элемент, разъемы N тип (папа), DC ... 9 ГГц, 50 Ом.	Y504MS
	Калибровочный элемент, разъемы N тип (мама), DC ... 9 ГГц, 50 Ом.	Y504FS
Аксессуары ВАЦ	Прецизионный механический калибровочный комплект, тип N (папа и мама), DC ... 9 ГГц, 50 Ом.	F504TS
	Прецизионный механический калибровочный комплект, тип 3,5 мм (папа и мама), DC ... 9 ГГц, 50 Ом.	F604TS



АКИП-3217

Генератор сигналов
высокочастотный

110 ГГц



Особенности серии

- Максимальная выходная частота
- 13 / 20 / 33 / 45 / 53 / 67 / 90 / 110 ГГц
- Диапазон установки уровня -150 дБм ... 25 дБм
- Фазовый шум < -145 дБс/Гц @ 1 ГГц, смещение 10 кГц
- Поддержка модуляции АМ, ЧМ
- Поддержка функции импульсной модуляции (минимальная ширина импульса 20 нс)
- Скорость переключения <15мс



Информация для заказа

Модель	Диапазон частот	Выходная мощность стандартно	Выходная мощность (опция)
АКИП-3217 опция 013	6 кГц...13 ГГц	-20...+15 дБм	-150...+20 дБм
АКИП-3217 опция 020	6 кГц...20 ГГц	-20...+15 дБм	-150...+20 дБм
АКИП-3217 опция 033	6 кГц...33 ГГц	-20...+12 дБм	-150...+18 дБм
АКИП-3217 опция 045	6 кГц...45 ГГц	-20...+12 дБм	-150...+17 дБм
АКИП-3217 опция 053	6 кГц...53 ГГц	-20...+8 дБм	-90...+15 дБм
АКИП-3217 опция 067	6 кГц...67 ГГц	-20...8 дБм	-90...+12 дБм
АКИП-3217 опция 090	6 кГц...90 ГГц	-20...5 дБм	-70...+5 дБм
АКИП-3217 опция 110	6 кГц...110 ГГц	-20...-5 дБм	-70...+3 дБм



Опция	Описание
Программируемый ступенчатый аттенюатор	
3217-H01-130	Аттенюатор 130 дБ. Для расширения динамического диапазона выходной мощности для АКИП-3217 с диапазоном до 45 ГГц
3217-H01-90	Аттенюатор 90 дБ. Для расширения динамического диапазона выходной мощности для АКИП-3217 опция 053 и АКИП-3217 опция 067
3217-H01-120	Аттенюатор 120 дБ. Для расширения динамического диапазона выходной мощности для АКИП-3217 опция 053 и АКИП-3217 опция 067
3217-H01-50	Аттенюатор 50 дБ. Для расширения динамического диапазона выходной мощности для АКИП-3217 опция 090 и АКИП-3217 опция 110
3217-H01-B130	Аттенюатор 120 дБ канала «В». Для расширения динамического диапазона выходной мощности для АКИП-3217 опция и АКИП-3217 опция 020. Требуется установка опции 3217-H11-B13/B20
Опция низкого фазового шума	
3217-H04-1	Улучшенные характеристики фазового шума, 10 ГГц@10 кГц: -120 дБс/Гц.
3217-H04-2	Улучшенные характеристики фазового шума, 10 ГГц@10 кГц: -128 дБс/Гц.
3217-H04-B1	Улучшенные характеристики фазового шума канала «В», 10 ГГц@10 кГц: -120 дБс/Гц
3217-H04-B2	Улучшенные характеристики фазового шума канала «В», 10 ГГц@10 кГц: -128 дБс/Гц
Опции повышения выходной мощности	
3217-H05-13	Для генератора АКИП-3217 опция 013
3217-H05-20	Для генератора АКИП-3217 опция 020
3217-H05-33	Для генератора АКИП-3217 опция 033
3217-H05-45	Для генератора АКИП-3217 опция 045
3217-H05-53	Для генератора АКИП-3217 опция 053



Информация для заказа

3217-H05-67	Для генератора АК ИП-3217 опция 067
3217-H05-90	Для генератора АК ИП-3217 опция 090
3217-H05-110	Для генератора АК ИП-3217 опция 110
3217-H05-B13	Для генератора АК ИП-3217 опция 013 в канале «В»
3217-H05-B20	Для генератора АК ИП-3217 опция 020 в канале «В»
Опция 2-канального генератора	
3217-H11-B13	Добавляет канал «В» с диапазоном частот 6 кГц...13 ГГц для генераторов АК ИП-3217 опция 013 и АК ИП-3217 опция 020
3217-H11-B20	Добавляет канал «В» с диапазоном частот 6 кГц...13 ГГц для генераторов АК ИП-3217 опция 020
Аксессуары	
3217-H94	Набор для монтажа в стойку
3217-H99	Кейс для транспортировки из алюминиевого сплава
Опции аналоговой модуляции	
3217-S11	Добавление функции аналоговой модуляции, включая АМ, FM, ФМ
3217-S12	Добавление функции импульсной модуляции, минимальная длительность импульса 100 нс
3217-S13	Добавление функции узкоимпульсной модуляции, минимальная длительность импульса 20 нс
3217-S14	Опция низкочастотного выхода и возможность генерации сигналов специальной формы
Опция сканирования	
3217-S15	Добавление функции аналоговой развертки
3217-S16	Добавление функции развертки мощности



АКИП-3218

Генератор сигналов
высокочастотный

67 ГГц



Особенности серии

- Максимальная выходная частота 13 / 20 / 33 / 45 / 53 / 67 ГГц
- Диапазон установки выходной мощности: -150 дБм ... 25 дБм
- Фазовый шум < -145 дБс/Гц @ 1 ГГц, смещение 10 кГц
- Максимальная полоса модуляции 2 ГГц
- Выдающаяся точность векторной модуляции: EVM < 0,8 % (5G NR, FR2 28 ГГц)
- Поддержка модуляции AM, ЧМ
- Поддержка функции импульсной модуляции (мин. ширина импульса 20 нс)
- Скорость переключения < 15 мс



Информация для заказа

Модель	Диапазон частот	Выходная мощность стандартно	Выходная мощность (опция)
АКИП-3218 опция 013	6 кГц...13 ГГц	-20...+15 дБм	-150...+20 дБм
АКИП-3218 опция 020	6 кГц...20 ГГц	-20...+15 дБм	-150...+20 дБм
АКИП-3218 опция 033	6 кГц...33 ГГц	-20...+12 дБм	-150...+18 дБм
АКИП-3218 опция 045	6 кГц...45 ГГц	-20...+12 дБм	-150...+17 дБм
АКИП-3218 опция 053	6 кГц...53 ГГц	-20...+8 дБм	-90...+15 дБм
АКИП-3218 опция 067	6 кГц...67 ГГц	-20...+8 дБм	-90...+12 дБм



Опция	Описание
Ступенчатый аттенюатор	
3218-H01-130	Аттенюатор 130 дБ. Для расширения динамического диапазона выходной мощности для АКПП-3218 с опцией 013/020/033 или 045
3218-H01-120	Аттенюатор 120 дБ. Для расширения динамического диапазона выходной мощности для АКПП-3218 опцией 053 или 067
3218-H01-90	Аттенюатор 90 дБ. Для расширения динамического диапазона выходной мощности для АКПП-3218 опцией 053 или 067
3218-H01-B130	Аттенюатор 120 дБ канала «В». Для расширения динамического диапазона выходной мощности для АКПП-3218 опция 013 или 020. Требуется установка опции 3218-H11-B13/B20/BV13/BV20
Опции низкого фазового шума	
3218-H04-1	Низкий уровень фазового шума, 10 ГГц@10 кГц: -120 дБс/Гц.
3218-H04-2	Сверхнизкий уровень фазового шума 10 ГГц@10 кГц: -128 дБс/Гц.
3218-H04-B1	Низкий уровень фазового шума, канал «В» 10 ГГц@10 кГц: -120 дБс/Гц
3218-H04-B2	Сверхнизкий уровень фазового шума, канал «В» 10 ГГц@10 кГц: -128 дБс/Гц.
Опция высокая выходная мощность	
3218-H05-13	Для генератора АКПП-3218 опция 013
3218-H05-20	Для генератора АКПП-3218 опция 020
3218-H05-33	Для генератора АКПП-3218 опция 033
3218-H05-45	Для генератора АКПП-3218 опция 045
3218-H05-53	Для генератора АКПП-3218 опция 053
3218-H05-67	Для генератора АКПП-3218 опция 067
3218-H05-B13	Для генератора АКПП-3218 опция 013 канал «В»
3218-H05-B20	Для генератора АКПП-3218 опция 020 канал «В»
Опции выбора полосы внутренней модуляции	
3218-H31-500	Полоса модуляции 500 МГц
3218-H31-1000	Полоса модуляции 1 ГГц
3218-H31-2000	Полоса модуляции 2 ГГц
3218-H31-B500	Полоса модуляции 500 МГц для канала «В». (Необходима опция 3218-H11-BV13 или 3218-H11-BV20)
3218-H31-B1000	Полоса модуляции 1 ГГц для канала «В». (Необходима опция 3218-H11-BV13 или 3218-H11-BV20)
3218-H31-B2000	Полоса модуляции 2 ГГц для канала «В». (Необходима опция 3218-H11-BV13 или 3218-H11-BV20)
Опции увеличения памяти	
3218-H32	Расширение внутренней памяти до 16 ГБ
3218-H32-B	Расширение внутренней памяти до 16 ГБ для канала «В». (Необходима опция 3218-H11-BV13 или 3218-H11-BV20)
Опция широкополосного внешнего входа IQ	
3218-H33	дифференциальные внешние входы I/Q



Информация для заказа

3218-H33-B	дифференциальные внешние входы I/Q для канала «В». (Необходима опция 3218-H11-BV13 или 3218-H11-BV20)
3218-H36	Фазово-когерентный интерфейс. Интерфейс вход/выход для обеспечения фазовой когерентности сигналов нескольких генераторов
Опция 2 канал для генератора	
3218-H11-BV13	Добавляет канал «В» с диапазоном частот 6 кГц...13 ГГц для генераторов АКІП-3218 опция 013
3218-H11-BV20	Добавляет канал «В» с диапазоном частот 6 кГц...20ГГц для генераторов АКІП-3218 опция 020
Аксессуары	
3218-H94	Набор для монтажа в стойку 19"
3218-H99	Алюминиевый кейс для транспортировки
1466-H100	Руководство пользователя на бумажном носителе
Программные опции	
3218- S01	Поддержка загрузки и воспроизведения сигналов произвольной формы
3218- S02	Формирование многотоновых сигналов
3218- S03	Формирование сигналов с внутриимпульсной модуляцией
3218- S04	Генерации калиброванного шума, аддитивного белого гауссовского шума (AWGN) и функции интерференции непрерывных волн
3218- S06	Формирование сигнала цифровой модуляции из файлов, сегментами (Необходима опция 3218-S01)
3218- S07	Формирование сигнала цифровой модуляции из файлов, последовательно. (Необходима опция 3218-S01)
3218- S08	Генерацию сигналов с несколькими несущими. (Необходима опция 3218-S01)
3218- S09	Генерация сигнала со скачкообразной перестройкой частоты
Опции аналоговой модуляции	
3218-S11	Аналоговая модуляция АМ, ЧМ, ФМ
3218-S12	Импульсной модуляции (длительность импульса от 100 нс)
3218-S13	Модуляция короткими импульсами (длительность импульса от 20 нс)
3218-S14	НЧ выход с возможностью генерации сигналов произвольной формы
Опции свипирования	
3218-S15	Аналоговое (непрерывное) свипирование
3218-S16	Свипирование мощности
Опции формирования сигналов	
3218-S21	Формирования сигналов 802.11a/b/g/n/ac/ax (Wi-Fi1~Wi-Fi6)
3218-S31	Формирования сигналов GSM/EDGE
3218-S33	Формирования сигналов LTE/ LTE-ADVANCED
3218-S34	Формирования сигналов 5G NR
3218-S35	Формирования сигналов NB-Iot
3218-S61	Формирования сигналов DVB-H/T/T2/S2/S2X



АКИП-3214А

Генератор сигналов
ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

67 ГГц



Особенности серии

- Диапазон частот 100 кГц ... 13,6/ 20/ 40/ 67 ГГц
- Разрешение по частоте 0,01 Гц
- Диапазон установки выходного уровня: -130 дБм... +24 дБм
- Фазовый шум: < -135 дБн/Гц при отстройке на 20 кГц @ 1 ГГц
- Погрешность установки уровня $\pm 0,7$ дБ
- Поддержка аналоговой АМ модуляции, внутренний или внешний источник
- Опции генератора импульсов: одинарный импульс, парный импульс, пачка импульсов
- Возможность использования внешних USB измерителей мощности для контроля уровня выходного сигнала
- Сенсорный ЖК-дисплей, диагональ 12,7 см, поддержка мыши и клавиатуры
- Дистанционное управление через веб-браузер на ПК и мобильных терминалах
- Интерфейсы: LAN, USB (USB TMC), опциональный адаптер GPIB – USB



Информация для заказа

Модель	Диапазон частот	Макс выходная мощность
АКИП-3214/1А	100 кГц...13,6 ГГц	22 дБм
АКИП-3214/2А	100 кГц...20 ГГц	22 дБм
АКИП-3214/3А	100 кГц...40 ГГц	16 дБм
АКИП-3214/4А	100 кГц...67 ГГц	16 дБм

Опции

SSG6080A-PT – опция генератора последовательностей

SSG6080A-F85 – расширения диапазона до 20 ГГц

SSG6080A-PU – опция импульсной модуляции

SSG6080A-LPH1 – вариант 1 - ОГ с низкими фазовыми шумами, по выходу ОГ

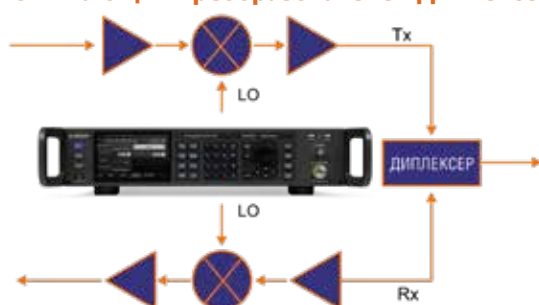
SSG6080A-LPH2 – вариант 2 - ОГ с низкими фазовыми шумами, по входу ОГ

SSG-RMK – комплект для монтажа в стойку

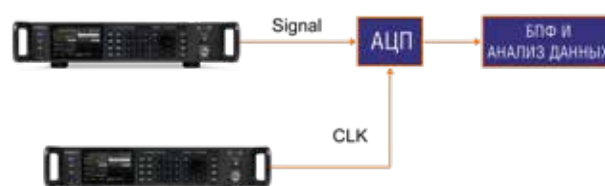


Функциональные возможности

• LO вход для измерения повышающих/понижающих преобразователей Диплексер



• Измерения АЦП



• Осциллографические измерения



• Измерения ЦАП



• Тест блокировки приемника





АКИП-3215

40 ГГц

Генератор сигналов
высокочастотный



Особенности серии

- Частотный диапазон: 9 кГц - 20 ГГц / 40 ГГц
- Разрешение по частоте: 0,001 Гц
- Выходная мощность: -120 дБм - +17 дБм
- Помехи: -80 дБ@10 ГГц
- Гармоники: -50 дБс@10 ГГц
- Фазовый шум: -131 дБк/Гц@10 кГц@1 ГГц
- Импульсная модуляция: ширина импульса от 0,1 мкс
- Режим развертки: от 10 мс на точку
- Интерфейс: LAN, USB



Информация для заказа

АКИП-3215/1 Генератор сигналов, 9 кГц...20 ГГц

АКИП-3215/2 Генератор сигналов, 9 кГц...40 ГГц

АКИП-3221

Генератор сигналов
высокочастотный



22 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон: 9 кГц...14 / 22 ГГц
- Разрешение по частоте: 0,001 Гц
- Динамический диапазон -135 дБм...+25 дБм
- Фазовый шум < -122 дБн/Гц, несущая 1 ГГц, отстройка 20 кГц
- Аналоговая модуляция: АМ, ЧМ, ФМ
- Импульсная модуляция - минимальная длительность импульса от 20 нс с разрешением - 10 нс. Поддерживается запуск серий импульсов и определяемых пользователем последовательности импульсов.
- Поддержка частотной и амплитудной развертки; пошаговая развертка, развертка по списку
- Выход функционального генератора, частотный диапазон до 50 МГц, стандартные формы сигналов, поддержка ГКЧ и аналоговой модуляции
- Преобразователь мощности может быть подключен через USB-порт на передней панели, обеспечивает измерение мощности, управление выходной мощностью и калибровку потерь в линии
- Емкостной сенсорный дисплей 5"



Информация для заказа

АКИП-3221 опция 014	Генератор сигналов, 9 кГц...14 ГГц
АКИП-3221 опция 022	Генератор сигналов, 9 кГц...22 ГГц
USG5000M-AT14	Опция механического аттенюатора для АКИП-3221 опция 014
USG5000M-AT22	Опция механического аттенюатора для АКИП-3221 опция 022
USG5000M-PM	Опция импульсной модуляции
USG5000M-PG	Опция узких импульсов
USG5000M-PK	Комплект для измерения мощности
USG5000M-GPIB	Комплект контроллера GPIB

АКИП-3211

Генератор сигналов
высокочастотный

20 ГГц



Особенности серии

- Диапазон частот 9 кГц ... 13,6 ГГц/ 20 ГГц
- Разрешение по частоте 0,001 Гц
- Диапазон установки выходного уровня: -20 дБм... +25 дБм; -130 дБм... +25 дБм (с опцией LP)
- Фазовый шум: < -118 дБн/Гц при отстройке на 20 кГц @ 1 ГГц
- Погрешность установки уровня $\pm 0,7$ дБ
- Поддержка аналоговой АМ, ЧМ, ФМ модуляции, внутренний или внешний источник
- Опции генератора импульсов: одинарный импульс, парный импульс, пачка импульсов
- Возможность использования внешних USB измерителей мощности для контроля уровня вых. сигнала
- Сенсорный ЖК-дисплей, диагональ 12,7 см, поддержка мыши и клавиатуры
- Дистанционное управление через веб-браузер на ПК и мобильных терминалах
- Интерфейсы: LAN, USB (USB TMC), опциональный адаптер GPIB – USB



Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-3211	АКИП-3211 с опцией F85
Частотный диапазон	9 кГц ... 13,6 ГГц	9 кГц ... 20 ГГц
Дискретность установки частоты	0,001 Гц	
Дискретность установки уровня	0,01 дБ	
Погрешность установки уровня выходного сигнала	± 0,7 дБ	
Плотность фазовых шумов	< -118 дБн/Гц при отстройке на 20 кГц @ 1 ГГц	
Экран и управление	Емкостной сенсорный, диагональ 12,7 см, разрешение: 800 x 480 точек	



Информация для заказа

	Описание	Наименование
Прибор	Генератор Сигналов Высокочастотный 9 кГц ... 13,6 ГГц	АКИП-3211
	Генератор Сигналов Высокочастотный 9 кГц ... 20 ГГц	АКИП-3211 с опцией F85
Общие опции и аксессуары	Импульсная модуляция и генератор импульсов	SSG5080A-PU
	Генератор пачек импульсов	SSG5080A-PT
	Модуль аттенюатора 110 дБ. Расширение диапазона выходного уровня ВЧ сигнала до -130 дБм ... +25 дБм. Только заводская установка (с калибровкой), выбирается при первичном заказе оборудования.	SSG5080A-LP
	Увеличение максимальной частоты базовой модели с 13,6 ГГц, до 20 ГГц.	SSG5080A-F85
	Комплект для монтажа в 19" стойку.	SSG-RMK
	Кабель-адаптер для перехода с USB интерфейса на GPIB.	Адаптер GPIB - USB



АКИП-3216/1

Генератор сигналов
векторный

7,5 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон 9 кГц...7,5ГГц
- Диапазон установки уровня -140 дБм ... 30 дБм
- Полоса модуляции 1 ГГц
- Фазовый шум < -132 дБс/Гц @ 1 ГГц, смещение 10 кГц
- Цифровые виды модуляций: QAM, FSK, ASK, PSK
- Аналоговая модуляция: AM, ФМ, ЧМ
- Интерфейсы USB-HOST, USB DEVICE, LAN, опция GPIB



Информация для заказа

Модель	описание
АКИП-3216/1	Генератор сигналов высокочастотный 9 кГц...7,5 ГГц
SSG6080AV-PU	опция импульсной модуляции
SSG6080AV-PT	опция генератора последовательности импульсов
SSG6080AV-B1000	Расширение полосы РЧ до 1 ГГц
SigIQPro-BT	Формирование сигналов Bluetooth
SigIQPro-IOT	Формирование сигналов IOT
SigIQPro-OFDM	Формирование OFDM-сигналов общего назначения
SigIQPro-5G NR	Формирование сигнала протокола беспроводной связи 5G NR
SigIQPro-LTE FDD	Формирование сигнала протокола беспроводной связи LTE FDD
SigIQPro-LTE TDD	Формирование сигнала протокола беспроводной связи LTE TDD
SigIQPro-IEEE.802.11.ax	Формирование сигнала по протоколу IEEE.802.11.ax
SigIQPro-IEEE.802.11.be	Формирование сигнала по протоколу IEEE.802.11. be
SSG6000A-RMK	комплект для монтажа в стойку
USB-GPIB	Адаптер USB-GPIB



АКИП-3209

Генератор сигналов
высокочастотный

АКИП-3210

Генератор сигналов
векторный

6 ГГц



Особенности серии

- Диапазон частот 9 кГц...4 ГГц/ 6 ГГц
- Разрешение по частоте 0,001 Гц
- Выходной уровень до 26 дБм
- Фазовый шум: < -118 дБн/Гц при отстройке на 20 кГц @ 1 ГГц
- Возможность использования внешних USB измерителей мощности для контроля уровня выходного сигнала
- Поддержка аналоговой АМ, ЧМ, ФМ модуляции, внутренний или внешний источник
- Опции генератора импульсов: одинарный импульс, парный импульс, пачка импульсов
- Полоса пропускания I/Q-модулятора до 150 МГц для АКИП-3210
- Поддержка 5G-NR, LTE, WCDMA, WLAN, Blue-Tooth, CDMA для АКИП-3210
- Погрешность установки уровня $\pm 0,7$ дБ
- Внутренняя/ внешняя модуляция: АМ, ЧМ, ФМ, ИМ, IQ
- Сенсорный ЖК-дисплей, диагональ 12,7 см, поддержка мыши и клавиатуры
- Дистанционное управление через веб-браузер на ПК и мобильных терминалах
- Интерфейсы: LAN, USB (USB TMC), опциональный адаптер GPIB – USB



Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-3209	АКИП-3209-BW60	АКИП-3210	АКИП-3210-BW60
Частотный диапазон	9 кГц ... 4 ГГц	9 кГц ... 6 ГГц	9 кГц ... 4 ГГц	9 кГц ... 6 ГГц
Дискретность установки частоты	0,001 Гц			
Дискретность установки уровня	0,01 дБ			
Погрешность установки уровня выходного сигнала	± 0,7 дБ			
Плотность фазовых шумов	< -118 дБн/Гц при отстройке на 20 кГц @ 1 ГГц			
Экран и управление	Емкостной сенсорный, диагональ 12,7 см, разрешение: 800 x 480 точек			



Информация для заказа

Тип	Описание	Наименование
Прибор	Генератор сигналов высокочастотный 9 кГц ... 4 ГГц	АКИП-3209
	Генератор сигналов высокочастотный 9 кГц ... 6 ГГц	АКИП-3209-BW60
	Векторный генератор сигналов 9 кГц ... 4 ГГц	АКИП-3210
	Векторный генератор сигналов 9 кГц ... 6 ГГц	АКИП-3210-BW60
Общие опции и аксессуары	Генератор пачек импульсов	SSG5080A-PT
	Опция расширения полосы частот базовой модели с 4 ГГц до 6 ГГц	BW60
	Опция увеличения полосы частот IQ модуляции до 150 МГц для генератора АКИП-3210	SSG5000XV-B150
	Термостатированный опорный генератор, высокая долговременная стабильность частоты $< 5 \times 10^{-7}$	10M-OCXO-L
	Комплект для монтажа в 19" стойку.	SSG-RMK
	Кабель-адаптер для перехода с USB интерфейса на GPIB.	Адаптер GPIB - USB



АКИП-3220

Генератор сигналов
высокочастотный

6,5 ГГц



Особенности серии

- Частотный диапазон: 9 кГц...4,5 / 6,5 ГГц
- Разрешение по частоте: 0,001 Гц
- Динамический диапазон -135 дБм...+25 дБм
- Фазовый шум < -122 дБн/Гц, несущая 1 ГГц, отстройка 20 кГц
- Аналоговая модуляция: АМ, ЧМ, ФМ
- Импульсная модуляция - минимальная длительность импульса от 20 нс с разрешением - 10 нс. Поддерживается запуск серий импульсов и определяемых пользователем последовательности импульсов.
- Поддержка частотной и амплитудной развертки; пошаговая развертка, развертка по списку
- Выход функционального генератора, частотный диапазон до 50 МГц, стандартные формы сигналов, поддержка ГКЧ и аналоговой модуляции
- Преобразователь мощности может быть подключен через USB-порт на передней панели, обеспечивает измерение мощности, управление выходной мощностью для компенсации потерь в линии
- Емкостной сенсорный дисплей 5"



Информация для заказа

АКИП-3220 опция 004	Генератор сигналов, 9 кГц...4,5 ГГц
АКИП-3220 опция 006	Генератор сигналов, 9 кГц...6,5 ГГц
USG3000M-AT04	Опция механического аттенюатора для АКИП-3220 опция 04
USG3000M-AT06	Опция механического аттенюатора для АКИП-3220 опция 06
USG3000M-PM	Опция импульсной модуляции
USG3000M-PG	Опция узких импульсов
USG3000M-PK	Комплект для измерения мощности
USG3000M-GPIB	Комплект контроллера GPIB



АКИП-3208 

Генератор сигналов
высокочастотный

3,2 ГГц



Особенности серии

- Диапазон частот: 9 кГц ... 2,1 ГГц / 3,2 ГГц
- Разрешение по частоте 0,01 Гц
- Диапазон установки выходного уровня: -110 дБм ... +13 дБм
- Фазовый шум: < -110 дБн/Гц при отстройке на 20 кГц @ 1 ГГц
- Погрешность установки уровня $\pm 0,7$ дБ
- Поддержка аналоговой АМ, ЧМ, ФМ модуляции, внутренний или внешний источник
- Импульсная модуляция, подавление в паузе ≥ 70 дБн
- Опция генератор пачек импульсов
- Вариант исполнения генератора с внешней IQ модуляцией
- Возможность использования внешних USB измерителей мощности для контроля уровня выходного сигнала
- Сенсорный ЖК-дисплей, диагональ 12,7 см, поддержка мыши и клавиатуры
- Дистанционное управление через веб-браузер на ПК и мобильных терминалах
- Интерфейсы: LAN, USB (USB TMC), опциональный адаптер GPIB – USB



Функциональные возможности

- **Пример использования функции автоматического контроля уровня**





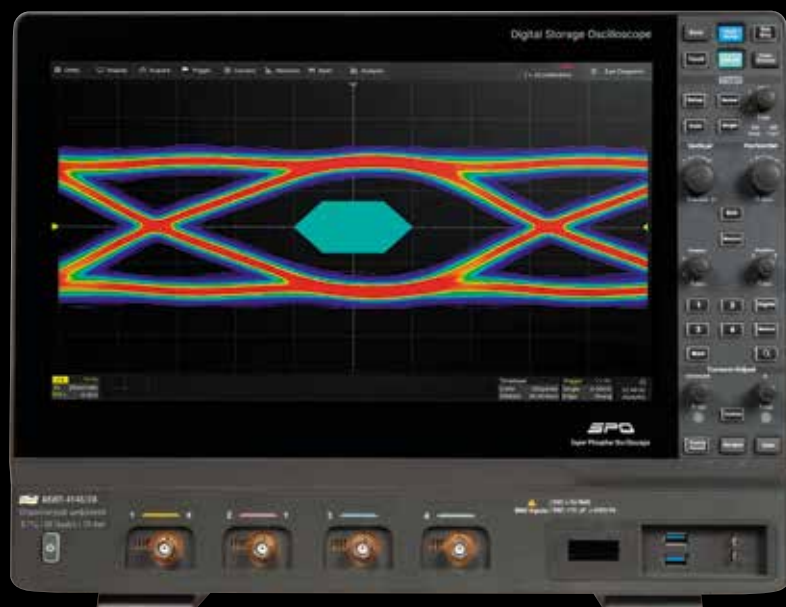
Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-3208	АКИП-3208-BW32	АКИП-3208-IQE21	АКИП-3208-IQE21-21BW32
Частотный диапазон	9 кГц ... 2,1 ГГц	9 кГц ... 3,2 ГГц	9 кГц ... 2,1 ГГц	9 кГц ... 3,2 ГГц
Частотный диапазон IQ	—	—	10 МГц ... 2,1 ГГц	10 МГц ... 3,2 ГГц
Дискретность установки частоты	0,01 Гц			
Дискретность установки уровня	0,01 дБ			
Погрешность установки уровня выходного сигнала	± 0,7 дБ			
Плотность фазовых шумов	< -115 дБн/Гц при отстройке на 20 кГц @ 1 ГГц			
Экран и управление	Емкостной сенсорный, диагональ 12,7 см, разрешение: 800 x 480 точек			



Информация для заказа

Тип	Описание	Наименование
Прибор	Генератор сигналов высокочастотный 9 кГц ... 2,1 ГГц	АКИП-3208
	Генератор сигналов высокочастотный 9 кГц ... 3,2 ГГц	АКИП-3208-BW32
	Генератор сигналов высокочастотный 9 кГц ... 2,1 ГГц с режимом внешней IQ модуляции 10 МГц ... 2,1 ГГц	АКИП-3208-IQE21
	Генератор сигналов высокочастотный 9 кГц ... 3,2 ГГц с режимом внешней IQ модуляции 10 МГц ... 3,2 ГГц	АКИП-3208-IQE21-21BW32
	Генератор пачек импульсов	SSG3000X -PT
Общие опции и аксессуары	Программная опция расширения полосы частот базовой модели АКИП-3208 с 2,1 ГГц, до 3,2 ГГц.	Опция BW32
	Программная опция расширения полосы частот ВЧ выхода и внешней IQ модуляции генератора АКИП-3208 с 2,1 ГГц, до 3,2 ГГц. Установка опции возможна только в генератор АКИП-3208-IQE21.	Опция IQE-21BW32
	Термостатированный опорный генератор, высокая долговременная стабильность частоты $< 2 \times 10^{-7}$	Опция 100
	Комплект для монтажа в 19" стойку.	SSG-RMK
	Кабель-адаптер для перехода с USB интерфейса на GPIB.	Адаптер GPIB - USB



АКИП-4146

Осциллограф высокого разрешения

8 ГГц



Особенности серии

- Полоса пропускания: 6 ГГц, 8 ГГц (в зависимости от модели)
- Разрядность АЦП: 10 бит, 12 бит
- Максимальная частота дискретизации 20 ГГц (10 ГГц/канал)
- Максимальный объем памяти 500 МБ/канал (1 ГБ опционально)
- Более 50 видов автоматических измерений параметров, курсорные измерения
- Скорость обновления экрана: 1 000 000 осц./с
- Режим сегментированной памяти: до 124 000 сегментов, мин. межсегментное время ($\leq 0,9$ мкс)
- Режим HISTORY – запись и обратное воспроизведение осциллограмм (прокрутка во времени назад) для обнаружения предыдущих аномалий
- Режим «Поисковая машина/ Search» для поиска событий по условиям заданным пользователем
- Амплитудно-частотный анализ: построение диаграмм Боде (требуется генератор сигналов)
- Частотный анализ (БПФ), 32 М точек
- Декодирование сигналов: стандартно - I²C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN; опция - CAN FD, FlexRay, I²S, MIL-STD-1553B, SENT, Manchester (только декодирование), USB 2.0 (только декодирование)
- Програм. опции тестирования на соответствие стандартам 100M Ethernet (SDS7000A-CT-100BASE-T) и USB 2.0 (SDS7000A-CT-USB2) при исп. специализированных тестовых площадок: FX-USB2 и FX-ETH
- Программная опция измерения мощности и показателей качества электроэнергии (ПКЭ)
- Программная опция построения глазковых диаграмм и анализ джиттера
- Анализ смешанных сигналов: 16 канальный логический анализатор (опция)
- Функциональный генератор до 50 МГц (опция)
- Интерфейсы: USB TMC (host/device), LAN
- Видео выход (HDMI)
- Дистанционное упр.: команды SCPI на базе USB-TMC, LAN (VXI-11/Socket/Telnet, встроенный web server)

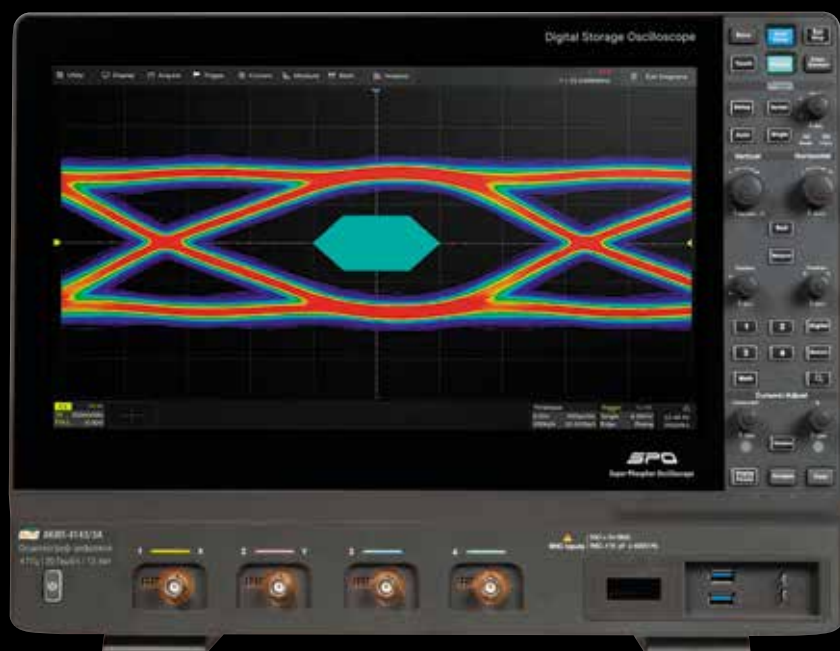


Модель	АКИП-4146/1 АКИП-4146/1А	АКИП-4146/2 АКИП-4146/2А
Полоса пропускания	6 ГГц	8 ГГц
Время нарастания (50 Ом)	≤84 пс	≤63 пс
Число каналов	4	
Коэф. отклонения (Ко)	1 мВ/дел...1 В/дел – 50 Ом; 1 мВ/дел...10 В/дел – 1 МОм	
Уровень собственных шумов (скз, 50 Ом, 5 мВ/дел)	330 мкВ	380 мкВ
Коэф. развертки (Кразв.)	50 пс/дел...1000 с/дел. Самописец (ROLL): 50 мс/дел...1000 с/дел	
Погрешность частоты внутреннего ОГ	±1*10 ⁻⁶ – стандартно ±1*10 ⁻⁷ – опция ОСХО	
Разрешение по вертикали	АКИП-4146/1 и АКИП-4146/2 – АКИП-4146/1А и АКИП-4146/2А - 12 бит	
Частота дискретизации	10 ГГц на канал (20 ГГц при объединении каналов)	
Длина записи	500 МБ на канал – стандартно. Опция 1GPTS: при объединении 2 каналов 1 ГБ на канал	
Пиковый детектор	100 пс	
Логический анализатор	16 каналов, макс частота дискретизации 1 ГГц, память до 50 МБ/канал, длительность импульса от 3,3 нс	
Генератор функциональный	Формы сигналов: синус, прямоугольник, треугольник, импульс, постоянное напряжение, шум и др. (45 встроенных форм сигналов). Частотный диапазон 1 мГц...50 МГц (Синус), 1 мГц...5 МГц (сигналы произвольной формы). Частота дискретизации 125 МГц. Длина памяти 16К. Разрядность ЦАП 14 бит. Выходной уровень: 3 Впик-пик (50 Ом); 6 Впик-пик (1 МОм).	
Дисплей	Цветной (TFT) емкостный сенсорный, диагональ 39,6 см, разрешение 1920 x 1080, 8 x 10 делений	
Интерфейсы	USB 3.1 Host (2), USB 3.0 Host (2), USB 2.0 Device поддержка USBTMC (2), LAN 1000MbaseT (2), DVI-D (1), HDMI (1)	
Габариты (ШхВхГ) и масса	444,5 x 344 x 176,4 мм, 10,56 кг	



Информация для заказа

АКИП-4146/1	Осциллограф высокого разрешения, полоса пропускания 6 ГГц, частота дискретизации 20 ГГц, память 500 МБ на канал, АЦП 10 бит
АКИП-4146/1А	Осциллограф высокого разрешения, полоса пропускания 6 ГГц, частота дискретизации 20 ГГц, память 500 МБ на канал, АЦП 12 бит
АКИП-4146/2	Осциллограф высокого разрешения, полоса пропускания 8 ГГц, частота дискретизации 20 ГГц, память 500 МБ на канал, АЦП 10 бит
АКИП-4146/2А	Осциллограф высокого разрешения, полоса пропускания 8 ГГц, частота дискретизации 20 ГГц, память 500 МБ на канал, АЦП 12 бит
10M_ОСХО_L	Аппаратная опция термостатированного опорного генератора, улучшенная стабильность ($1 \cdot 10^{-7}$)
SDS7000A-1GPTS	Программная опция увеличения длины записи до 1 Гб при объединении каналов.
SDS7000A-FG	Программная опция генератора сигналов (ФГ + СПФ), 50 МГц.
SDS7000A-16LA	Программная опция логического анализатора, 16 каналов. Для работы опции логического анализатора необходим логический пробник SPL2016.
SPL2016	Аппаратная опция, 16-канальный логический пробник. Для работы пробника необходима установка программной опции SDS7000A-16LA.
SDS7000A-ARINC	Программная опция, синхронизация и декодирование ARINC429
SDS7000A-I²S	Программная опция, синхронизация и декодирование I ² S
SDS7000A-CANFD	Программная опция, синхронизация и декодирование CAN FD.
SDS7000A-SENT	Программная опция, синхронизация и декодирование SENT.
SDS7000A-FlexRay	Программная опция, синхронизация и декодирование FlexRay.
SDS7000A-1553B	Программная опция, синхронизация и декодирование MIL-STD-1553B.
SDS7000A-Manch	Программная опция декодирования MANCHESTER.
SDS7000A-USB2	Программная опция декодирования USB 2.0.
SDS7000A-PA	Программная опция измерения мощности и показателей качества электроэнергии (ПКЭ).
SDS7000A-EJ	Программная опция построения глазковых диаграмм и анализ джиттера.
SDS7000A-CT-USB2	Программная опция тестирования на соотв. стандартам USB 2.0. Необходима тестовая площадка FX-USB2.
SDS7000A-CT-100BASE-T	Программная опция тестирования на соответствие стандартам 100Base-TX Ethernet. Необходима тестовая площадка FX-ETH.
SDS7000A-CT-1000BASE-T	Программная опция тестирования на соответствие стандартам 1000Base-TX Ethernet. Необходима тестовая площадка FX-ETH.
SDS7000A-CT-100BASE-T1	Программная опция тестирования на соответствие стандартам 100Base-T1 Ethernet. Необходима тестовая площадка FX-AMETH.
SDS7000A-CT-1000BASE-T1	Программная опция тестирования на соответствие стандартам 1000Base-T1 Ethernet. Необходима тестовая площадка FX-AMETH.
FX-USB2	Тестовая площадка для анализа на соответствие стандартам USB 2.0.
FX-ETH	Тестовая площадка для анализа на соответствие стандартам 100M Ethernet.
FX-AMETH	Тестовая площадка для автоматического анализа на соответствие стандартам 100M Ethernet.
SAP2500	Пробник активный до 2,5 ГГц.
SAP1000	Пробник активный до 1 ГГц.
SAP5000D	Пробник активный дифференциальный до 5 ГГц.
SAP2500D	Пробник активный дифференциальный до 2,5 ГГц.



АКИП-4143



Осциллограф высокого разрешения

4 ГГц



Особенности серии

- Полоса пропускания: 3 ГГц, 4 ГГц (в зависимости от модели)
- Разрядность АЦП: 12 бит
- Максимальная частота дискретизации 20 ГГц (10 ГГц/канал)
- Максимальный объем памяти 500 МБ/канал (1 ГБ опционально)
- Пиковый детектор от 100 пс
- Более 50 видов автоматических измерений параметров, курсорные измерения
- Скорость обновления экрана: 1 000 000 осц./с
- Режим сегментированной памяти: до 124 000 сегментов, минимальное межсегментное время ($\leq 0,9$ мкс)
- Режим HISTORY – запись и обратное воспроизведение осциллограмм (прокрутка во времени назад) для обнаружения предыдущих аномалий
- Режим «Поисковая машина/ Search» для поиска событий по условиям заданным пользователем
- Амплитудно-частотный анализ: построение диаграмм Боде (требуется генератор сигналов)
- Частотный анализ (БПФ), 32 М точек
- Декодирование сигналов: стандартно - I²C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN; опция - CAN FD, FlexRay, I²S, MIL-STD-1553B, SENT, Manchester (только декодирование), USB 2.0 (только декодирование)
- Программные опции тестирования на соответствие стандартам 100M Ethernet (SDS7000A-CT-100BASE-T) и USB 2.0 (SDS7000A-CT-USB2) при использовании специализированных тестовых площадок: FX-USB2 и FX-ETH
- Программная опция измерения мощности и показателей качества электроэнергии (ПКЭ)
- Программная опция построения глазковых диаграмм и анализ джиттера
- Анализ смешанных сигналов: 16 канальный логический анализатор (опция)
- Функциональный генератор до 50 МГц (опция)
- Интерфейсы: USB TMC (host/device), LAN
- Видео выход (HDMI)



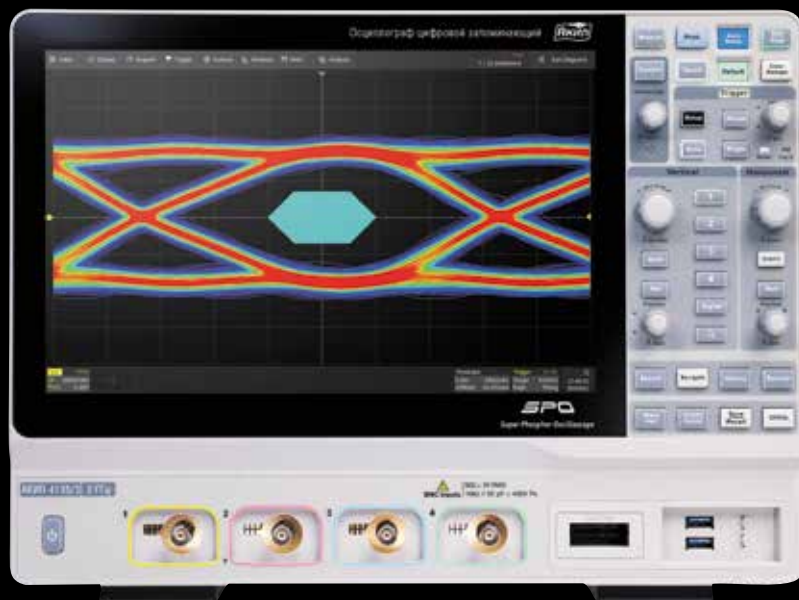
Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-4143/2А	АКИП-4143/3А
Полоса пропускания	3 ГГц	4 ГГц
Время нарастания (50 Ом)	≤150 пс	≤120 пс
Число каналов	4	
Коэф. отклонения (Ко)	1 мВ/дел...1 В/дел – 50 Ом; 1 мВ/дел...10 В/дел – 1 МОм	
Погрешность измерения напряжения постоянного тока, мВ	±(0,005x8[дел]xКо[В/дел]), при Коткл. 5 мВ/дел ... 10 В/дел ±(0,015x8[дел]xКо[В/дел]), при Коткл. 1 мВ/дел ... 4,95 мВ/дел где Ко – значение коэффициента отклонения, мВ/дел	
Уровень собственных шумов (скз, 50 Ом, 5 мВ/дел)	180 мкВ	220 мкВ
Коэф. развертки (Кразв.)	50 пс/дел...1000 с/дел. Самописец (ROLL): 50 мс/дел...1000 с/дел	
Погрешность частоты внутреннего ОГ	±1*10 ⁻⁶ – стандартно ±1*10 ⁻⁷ – опция ОСХО	
Разрешение по вертикали	12 бит	
ERES (математическая функция увеличения разрешения)	Дополнительные биты: 0,5/ 1/ 1,5/ 2/ 2,5/ 3/ 3,5/ 4 бит	
Частота дискретизации	10 ГГц на канал (20 ГГц при объединении каналов)	
Длина записи	500 МБ на канал – стандартно. Опция 1GPTS: при объединении 2 каналов 1 ГБ на канал	
Пиковый детектор	100 пс	
Логический анализатор	16 каналов, макс частота дискретизации 1 ГГц, память до 50 МБ/канал, длительность импульса от 3,3 нс	
Генератор функциональный	Формы сигналов: синус, прямоугольник, треугольник, импульс, постоянное напряжение, шум и др. (45 встроенных форм сигналов). Частотный диапазон 1 мГц...50 МГц (Синус), 1 мГц...5 МГц (сигналы произвольной формы). Частота дискретизации 125 МГц. Длина памяти 16К. Разрядность ЦАП 14 бит. Выходной уровень: 3 Впик-пик (50 Ом); 6 Впик-пик (1 МОм).	
Дисплей	Цветной (TFT) емкостный сенсорный, диагональ 39,6 см, разрешение 1920 x 1080, 8 x 10 делений	
Интерфейсы	USB 3.1 Host (2), USB 3.0 Host (2), USB 2.0 Device поддержка USBTMC (2), LAN 1000MbaseT (2), DVI-D (1), HDMI (1)	
Габариты (ШxВxГ) и масса	444,5 x 344 x 176,4 мм, 10,56 кг	



Информация для заказа

АКИП-4143/2A	Осциллограф высокого разрешения, полоса пропускания 3 ГГц, частота дискретизации 20 ГГц, память 500 МБ на канал
АКИП-4143/3A	Осциллограф высокого разрешения, полоса пропускания 4 ГГц, частота дискретизации 20 ГГц, память 500 МБ на канал
10M_OCXO_L	Аппаратная опция термостатированного опорного генератора, улучшенная стабильность ($1 \cdot 10^{-7}$)
SDS7000A-1GPTS	Программная опция увеличения длины записи до 1 ГБ при объединении каналов.
SDS7000A-FG	Программная опция генератора сигналов (ФГ + СПФ), 50 МГц.
SDS7000A-16LA	Программная опция логического анализатора, 16 каналов. Для работы опции логического анализатора необходим логический пробник SPL2016.
SPL2016	Аппаратная опция, 16-канальный логический пробник. Для работы пробника необходима установка программной опции SDS7000A-16LA.
SDS7000A-ARINC	Программная опция, синхронизация и декодирование ARINC429
SDS7000A-I²S	Программная опция, синхронизация и декодирование I²S
SDS7000A-CANFD	Программная опция, синхронизация и декодирование CAN FD.
SDS7000A-SENT	Программная опция, синхронизация и декодирование SENT.
SDS7000A-FlexRay	Программная опция, синхронизация и декодирование FlexRay.
SDS7000A-1553B	Программная опция, синхронизация и декодирование MIL-STD-1553B.
SDS7000A-Manch	Программная опция декодирования MANCHESTER.
SDS7000A-USB2	Программная опция декодирования USB 2.0.
SDS7000A-PA	Программная опция измерения мощности и показателей качества электроэнергии (ПКЭ).
SDS7000A-EJ	Программная опция построения глазковых диаграмм и анализ джиттера.
SDS7000A-CT-USB2	Программная опция тестирования на соответствие стандартам USB 2.0. Необходима тестовая площадка FX-USB2.
SDS7000A-CT-100BASE-T	Программная опция тестирования на соответствие стандартам 100Base-TX Ethernet. Необходима тестовая площадка FX-ETH.
SDS7000A-CT-1000BASE-T	Программная опция тестирования на соответствие стандартам 1000Base-TX Ethernet. Необходима тестовая площадка FX-ETH.
SDS7000A-CT-100BASE-T1	Программная опция тестирования на соответствие стандартам 100Base-T1 Ethernet. Необходима тестовая площадка FX-AMETH.
SDS7000A-CT-1000BASE-T1	Программная опция тестирования на соответствие стандартам 1000Base-T1 Ethernet. Необходима тестовая площадка FX-AMETH.
FX-USB2	Тестовая площадка для анализа на соответствие стандартам USB 2.0.
FX-ETH	Тестовая площадка для анализа на соответствие стандартам 100M Ethernet.
FX-AMETH	Тестовая площадка для автоматического анализа на соответствие стандартам 100M Ethernet.
SAP2500	Пробник активный до 2,5 ГГц.
SAP1000	Пробник активный до 1 ГГц.
SAP5000D	Пробник активный дифференциальный до 5 ГГц.
SAP2500D	Пробник активный дифференциальный до 2,5 ГГц.



АКИП-4135



Осциллограф цифровой

2 ГГц



Особенности серии

- Количество каналов: 4
- Полоса пропускания: 500 МГц, 1 ГГц, 2 ГГц
- Частота дискретизации: 5 ГГц на канал (10 ГГц в режиме ESR)
- Объем памяти (1/2/4 канала): 500 МБ/ 250 МБ/ 125 МБ на канал
- Скорость обновления экрана: 170.000 осц./с (до 750.000 осц./с в режиме сегментированной развертки)
- Режим сегментированной памяти: до 80.000 сегментов, минимальное межсегментное время ($\leq 1,3$ мкс)
- Возможность выбора приоритета настроек: фиксированная память или фикс. частота дискретизации
- Режим HISTORY – запись и обратное воспроизведение осциллограмм (прокрутка во времени назад) для обнаружения предыдущих аномалий
- Режим «Поисковая машина/ Search» для поиска событий по условиям заданным пользователем
- Программные измерительные функции вольтметра и частотомера по аналоговым каналам
- Встроенный частотомер: 7 разрядов
- Амплитудно-частотный анализ: построение диаграмм Бode (требуется генератор сигналов)
- Частотный анализ (БПФ), 8 млн. точек.
- Декодирование сигналов: стандартно - I²C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN; опция - CAN FD, FlexRay, I²S, MIL-STD-1553B, SENT, Manchester
- Программная опция измерения мощности и показателей качества электроэнергии (ПКЭ)
- Программная опция построения глазковых диаграмм и анализ джиттера
- Анализ смешанных сигналов: 16 кан. логический анализатор (опция)
- Функциональный генератор до 25 МГц - стандартные формы сигналов и формирование сигналов произвольной формы (опция)
- Интерфейсы: USB TMC (host/device), LAN
- Видео выход (HDMI)
- Дистанционное управление: команды SCPI на базе USB-TMC (совместимость с основными командами осциллографов LeCroy и Tektronix), LAN (VXI-11/Socket/Telnet, встроенный web server)
- Большой емкостный сенс. экран с поддержкой Multi-touch, диагональ 30,7 см, разрешение 1280 x 800



Модели и основные спецификации

Модель	АКИП-4135/1	АКИП-4135/2	АКИП-4135/3
Полоса пропускания	500 МГц	1 ГГц	2 ГГц
Время нарастания (50 Ом)	≤550 пс	≤350 пс	≤230 пс
Число каналов	4		
Коэф. отклонения (Ко)	500 мкВ/дел...1 В/дел – 50 Ом 500 мкВ/дел...10 В/дел – 1 МОм		
Погрешность измерения напряжения постоянного тока, мВ	± (0,015·8[дел]·Ко[мВ/дел]+1), где где Ко – значение коэффициента отклонения, мВ/дел Усм – установленное значение напряжения смещения, мВ		
Коэф. развертки (Кразв.)	500 пс/дел...1000 с/дел	200 пс/дел...1000 с/дел	100 пс/дел...1000 с/дел
Погрешность частоты внутреннего ОГ	±2,5·10 ⁻⁶		
Разрешение по вертикали	8 бит (до 16 бит с шагом 0,5 бита в режиме эквив. разрешения (Hi-Res))		
Частота дискретизации	5 ГГц на канал (10 ГГц в режиме ESR)		
Длина записи 1 / 2 / 4 канала	500 МБ / 250 МБ / 125 МБ на канал		
Пиковый детектор	200 пс		
Логический анализатор	16 каналов, макс частота дискретизации 1 ГГц, память до 50 МБ/канал, длительность импульса от 3,3 нс		
Генератор функциональный	Формы сигналов: синус, прямоугольник, треугольник, импульс, постоянное напряжение, шум и др. (45 встроенных форм сигналов). Частотный диапазон 1 мГц...25 МГц (Синус), 1 мГц...5 МГц (сигналы произвольной формы). Частота дискретизации 125 МГц. Длина памяти 16К. Разрядность ЦАП 14 бит. Выходной уровень: 3 Впик-пик (50 Ом); 6 Впик-пик (1 МОм).		
Дисплей	Цветной (TFT) емкостный сенсорный, диагональ 30,7 см, разрешение 1280 x 800, 8 x 10 делений		
Интерфейсы	USB 3.0 Host (2), USB 2.0 Host (2), USB 2.0 Device, LAN 10/100MbaseT (RJ45), слот Micro SD Card, HDMI (1)		
Габариты (ШхВхГ) и масса	379 x 159 x 288 мм, 5,5 кг		



Информация для заказа

АКИП-4135/1	Осциллограф цифровой, 4 канала, полоса пропускания 500 МГц, частота дискретизации 10 ГГц, память 125 МБ на канал
АКИП-4135/2	Осциллограф цифровой, 4 канала, полоса пропускания 1 ГГц, частота дискретизации 10 ГГц, память 125 МБ на канал
АКИП-4135/3	Осциллограф цифровой, 4 канала, полоса пропускания 2 ГГц, частота дискретизации 10 ГГц, память 125 МБ на канал
SAG1021I	Аппаратная опция. Внешний модуль генератора сигналов. Для работы необходима установка программной опции SDS6000Pro-FG. Номинальное напряжение изоляции ± 42 Впик.
SDS6000Pro-FG	Программная опция генератора сигналов (ФГ + СПФ), 25 МГц. Для работы необходим модуль SAG1021I.
SDS6000Pro-16LA	Программная опция логического анализатора, 16 каналов. Для работы опции логического анализатора необходим логический пробник SPL2016.
SPL2016	Аппаратная опция, 16-канальный логический пробник. Для работы пробника необходима установка программной опции SDS6000Pro-16LA.
SDS6000Pro-I²S	Программная опция, синхронизация и декодирование I ² S
SDS6000Pro-CANFD	Программная опция, синхронизация и декодирование CAN FD.
SDS6000Pro-SENT	Программная опция, синхронизация и декодирование SENT.
SDS6000Pro-FlexRay	Программная опция, синхронизация и декодирование FlexRay.
SDS6000Pro-1553B	Программная опция, синхронизация и декодирование MIL-STD-1553B.
SDS6000Pro-Manch	Программная опция декодирования MANCHESTER.
SDS6000-4BW10	Программная опция увеличения полосы пропускания с 500 МГц до 1 ГГц.
SDS6000-4BW20	Программная опция увеличения полосы пропускания с 1 ГГц до 2 ГГц.
SDS6000Pro-PA	Программная опция измерения мощности и показателей качества электроэнергии (ПКЭ).
SDS6000Pro-EJ	Программная опция построения глазковых диаграмм и анализ джиттера.
SDS6000-RMK	Комплект для монтажа в стойку 19" осциллографов серии АКИП-4135. Высота 6U.
BAG-S2	Мягкая сумка для транспортировки осциллографа.
SAP2500	Пробник активный до 2,5 ГГц.
SAP1000	Пробник активный до 1 ГГц.
SAP5000D	Пробник активный дифференциальный до 5 ГГц.
SAP2500D	Пробник активный дифференциальный до 2,5 ГГц.



АКИП-4155

Осциллограф цифровой

2 ГГц



Особенности серии

- Базовые модели 4 или 8 каналов + 1 внешний триггер. Объединение нескольких устройств для создания высокоскоростной системы сбора данных с 512 каналами.
- Полоса пропускания до 2 ГГц с частотой дискретизации 5 Гвыб/с (10 Гвыб/с в режиме ESR) на каждом канале.
- Низкий уровень шумов, поддержка вертикальных шкал от 0,5 мВ/дел до 10 В/дел
- Скорость захвата формы сигнала до 170 000 осциллограмм/с (в обычном режиме, до 750 000 в режиме последовательности)
- Поддержка 256-уровневой градации интенсивности и режимов отображения цветовой температуры
- Общая длина записи 500 МБ
- Интеллектуальная схема синхронизации: Edge, Slope, Pulse, Window, Runt, Interval, Dropout, Pattern, Qualified, Nth edge, Setup / hold, Delay и Video (поддерживается HDTV), синхронизация по зоне
- Синхронизация и декодирование последовательной шины, поддерживает протоколы I²C, SPI, UART, CAN, LIN, CAN FD, FlexRay, I²S, MIL-STD-1553B, SENT и Manchester
- Режим сегментированного сбора (Sequence), разделяющий максимальную длину записи на множество сегментов (до 80 000) в соответствии с условиями запуска, заданными пользователем, с очень малым мертвым временем между сегментами для захвата квалифицирующего события
- Функция записи исторической формы сигнала (History), максимальная длина записываемой формы сигнала составляет 80 000 кадров
- Автоматические измерения по 50+ параметрам, поддержка статистики с гистограммой, треком, трендом, измерение стробирования, а также измерения по математике, истории, памяти
- 4 математические трассы (8 МБ БПФ, сложение, вычитание, умножение, деление, интегрирование, дифференциал, квадратный корень и т.д.), поддерживает редактор формул
- Большое количество функций анализа данных, таких как поиск, навигация, цифровой вольтметр, частотомер, гистограмма формы сигнала, анализ мощности и анализ глазковых диаграмм, джиттера
- 16 цифровых каналов
- Функция генератор сигналов произвольной формы 25 МГц
- Интерфейсы включают: 4x USB Hosts, USB Device (USBTMC), 1000M LAN VXI-11/ Telnet/ Socket), micro SD card, Pass/Fail, Trigger Out, HDMI, 10MHz In, 10MHz Out
- Встроенный веб-сервер поддерживает дистанционное управление через порт LAN с помощью веб-браузера. Поддерживает команды дистанционного управления SCPI. Поддержка внешней мыши и клавиатуры



Особенности серии

Низкопрофильные цифровые запоминающие осциллографы серии АКИП-4155 обеспечивают до 8 аналоговых каналов + 16 цифровых каналов в компактном корпусе. Осциллографы этой серии выпускаются с полосами пропускания 2 ГГц / 1 ГГц / 500 МГц, имеют максимальную частоту дискретизации 5 Гвыб/с (10 Гвыб/с ESR).

АКИП-4155 можно использовать как автономный осциллограф, подключив к нему внешний дисплей и мышь. Кроме того, им можно дистанционно

управлять по локальной сети благодаря удобному встроенному веб-серверу. В сочетании с 64-канальным распределителем синхронизации (SYN64) несколько модулей АКИП-4155 могут быть организованы в высокоскоростную систему сбора данных с количеством каналов до 512. Полный набор команд SCPI через стандартное 1000M LAN-соединение обеспечивает очень быстрый сбор данных для ускорения автоматизированных тестовых приложений.



Информация для заказа

АКИП-4155/1	Осциллограф цифровой 4 канала, полоса пропускания 500 МГц
АКИП-4155/1A	Осциллограф цифровой 8 каналов, полоса пропускания 500 МГц
АКИП-4155/2	Осциллограф цифровой 4 канала, полоса пропускания 1 ГГц
АКИП-4155/2A	Осциллограф цифровой 8 каналов, полоса пропускания 1 ГГц
АКИП-4155/3	Осциллограф цифровой 4 канала, полоса пропускания 2 ГГц
АКИП-4155/3A	Осциллограф цифровой 8 каналов, полоса пропускания 2 ГГц
SYN64	64-канальный модуль синхронизации
SDS6000L-FG	Опция генератора сигналов произвольной формы, 25 МГц
SPL2016	16-канальный логический пробник
SDS6000L-16LA	Опция анализа смешанных сигналов, требуется SPL2016
SDS6000L-PA	Анализ электропитания: качество электроэнергии, гармоники тока, пусковой ток, потери переключения, скорость нарастания напряжения, модуляция, пульсации выходного сигнала, включение/выключение, переходные характеристики, PSRR, эффективность.
SDS6000L-EJ	Опция анализа джиттера и построения глазковых диаграмм
SDS6000L-1553B	Опция синхронизации и декодирования MIL-STD-1553B
SDS6000L-FlexRay	Опция синхронизации и декодирования FlexRay
SDS6000L-CANFD	Опция синхронизации и декодирования CANFD
SDS6000L-SENT	Опция синхронизации и декодирования SENT
SDS6000L-Manch	Опция синхронизации и декодирования Manchester



АКИП-4152

Осциллограф цифровой

2 ГГц



Особенности серии

- Количество каналов: 4 аналоговых канала + 16 цифровых (опция)
- Полоса пропускания: 1 ГГц / 2 ГГц
- Максимальная частота дискретизации: 10 ГГц при объединении 4 каналов | Память до 1 ГБ
- Скорость захвата до 2000000 осциллограмм в секунду
- Поддержка вст. программирования MATLAB. Результаты работы выводятся в окно осциллографа
- Измерение и анализ мощности: качество электроэнергии, гармоники, потери при переключении, анализ пульсаций и др. Анализ джиттера и построение глазковой диаграммы
- Синхронизация и декодирование протоколов последовательной передачи данных. В стандартной комплектации: RS-232/422/485/UART, SPI, I²C, CAN, LIN. Опционально: CAN-FD, SENT, FlexRay, AudioBus(I²S/LJ/RJ/TDM), MIL-STD-1553, ARINC429
- 2-канальный функциональный генератор сигналов (опция)



Информация для заказа

АКИП-4152/1	Осциллограф, 4 канала, полоса пропускания 1 ГГц
АКИП-4152/2	Осциллограф, 4 канала, полоса пропускания 2 ГГц
MS07000X-AWG	Опция 2-канального генератора, 60 МГц
MS07000X-LA	Опция 16-канального логического анализатора
MS07000X-JITTER	Расширенный анализ джиттера и построение глазковой диаграммы
MS07000X-PWR	Опция анализа мощности
MS07000X-CANFD	Синхронизация и декодирование протокола CANFD
MS07000X-FLEX	Синхронизация и декодирование протокола FlexRay
MS07000X-SENT	Синхронизация и декодирование протокола SENT
MS07000X-AUDIO	Синхронизация и декодирование протоколов AudioBus(I ² S/LJ/RJ/TDM)
MS07000X-AERO	Синхронизация и декодирование протоколов MIL-STD-1553, ARINC429
MS07000X-BND	Пакет ПО, включающий в себя опции: JITTER, PWR, CANFD, FLEX, SENT, AUDIO, AERO
UT-M15	16-канальный логический пробник
UT-PA2000	Активный пробник, полоса пропускания 2 ГГц



АКИП-72438

Измерители мощности СВЧ

- Более 10 видов измерительных функций и анализа параметров амплитуды и временной области для сигналов импульсной модуляции СВЧ / миллиметрового диапазона
- Автоматическая внутренняя калибровка
- Гибкая настройка смещения частотной характеристики для измерения ВЧ сигналов высокой мощности
- Интерфейсы: GPIB, LAN, USB



Особенности серии

- Измеритель мощности серии АКИП-72438 состоит из блока измерителя мощности и серии преобразователей мощности. В конструкции применены широкополосный диодный детектор, технология цифровой обработки сигнала и технология компенсации многомерной калибровки, благодаря чему система имеет широкую полосу частот, широкий динамический диапазон, высокую точность, быстрые измерения.



Информация для заказа

Блок измерителя мощности СВЧ серии АКИП-72438

Модель	Число каналов	Тип измерения	Диапазон частот	Диапазон мощностей
АКИП-72438РА	1	Средняя мощность,	9 кГц ... 67 ГГц	-70...+20 дБм
АКИП-72438РВ	2	пиковая мощность		
АКИП-72438СА	1	Средняя мощность		
АКИП-72438СВ	2			

Преобразователи мощности (внесены в реестр: №93867-24 до 21.11.2029)

Модель	Тип датчика	Диапазон частот	Диапазон мощностей	Тип коннектора
АКИП-771710А ☺	Средней мощности	9 кГц ... 12 ГГц	-30 дБм...+20 дБм	N-тип
АКИП-771710D ☺		10 МГц ... 18 ГГц		
АКИП-771710E ☺		50 МГц ... 26,5 ГГц		3,5 мм
АКИП-771710F ☺		50 МГц ... 40 ГГц		2,4 мм
АКИП-771710L		50 МГц ... 67 ГГц		1,85 мм
АКИП-781702D ☺	Пиковой мощности	50 МГц ... 18 ГГц	-20 дБм...+20 дБм	N-тип
АКИП-781702E ☺		500 МГц ... 26,5 ГГц		3,5 мм
АКИП-781702F ☺		500 МГц ... 40 ГГц		2,4 мм
АКИП-781702L		500 МГц ... 67 ГГц		1,85 мм
АКИП-781703D ☺		50 МГц ... 18 ГГц	-30 дБм ... +20 дБм	N-тип
АКИП-781703E ☺		50 МГц ... 26,5 ГГц		3,5 мм
АКИП-781703F ☺		50 МГц ... 40 ГГц		2,4 мм
АКИП-781703L		50 МГц ... 67 ГГц		1,85 мм

АКИП-9903

Модули переносчика частоты



- Частотный диапазон: 50 ГГц...1,1 ТГц
- Совместимы с векторными анализаторами цепей разных производителей
- Входной разъем модуля спектрального анализатора серии АКИП-9903 использует стандартный прямоугольный волновод соответствующего частотного диапазона, а вход локального генератора и выход ПЧ - 3,5-мм коаксиальный разъем.
- Модуль АКИП-9903 может использоваться в качестве входного понижающего преобразователя тестируемой системы, выдавая сигнал ПЧ с малыми потерями для тестирования показателей эффективности преобразования частоты канала связи.



Особенности серии

Семейство модулей переноса частоты разработаны с учётом всех современных тенденций построения ВЧ оборудования, позволяют расширить диапазон измерений до 1,1 ТГц. Удобство и простота конфигурирования системы существенно снижает затраты на построение системы для измерения S параметров в миллиметровых диапазонах. Системы с преобразователями АКИП успешно используются инженерами и научными специалистами при НИОКР, а также при тестировании и производстве СВЧ устройств.



Информация для заказа

Модель	Характеристики преобразования частоты			Характеристики мощности		
	Частотный диапазон, ГГц	Коэффициент преобразования частоты	Потери на переменной частоте (дБ)	Предельная входная мощность (сжатие/потери, дБм)	Диапазон мощности локальных колебаний (дБм)	Интерфейс входного волновода
АКИП-9903NA	50 ...75	6	≤12	0/10	8...12	WR15
АКИП-9903NC	60 ...90	6	≤12	0/10	8...12	WR12
АКИП-9903PA	75 ...110	9	≤12	0/10	8...12	WR10
АКИП-9903QA	90 ...140	9	≤14	0/10	8...12	WR8.0
АКИП-9903QB	110 ...170	12	≤14	0/10	8...12	WR6.5
АКИП-9903RA	140 ...220	18	≤16	-10/10	8...12	WR5.1
АКИП-9903SA	170 ...260	18	≤18	-10/10	8...12	WR4.3
АКИП-9903S	220 ...325	24	≤20	-10/10	8...12	WR3.4
АКИП-9903ТА	260 ...400	24	≤20	-10/10	8...12	WR2.8
АКИП-9903R	325 ...500	24	≤30	-20/5	8...12	WR2.2
АКИП-9903U	500 ...750	48	≤30	-20/5	8...12	WR1.5
АКИП-9903V	750...1100	72	≤45	-20/5	8...12	WR1.0

Модель	Картинка	Описание
Датчик ближнего поля SRF5030T		Набор для тестирования на ЭМС, для анализаторов спектра: 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.
 GPIB Адаптер GPIB - USB		Кабель-адаптер для перехода с USB интерфейса на GPIB, для соответствия стандарту IEEE488.2.
N-BNC-2L		Кабельная сборка, N(папа) – BNC(папа), 2 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.
N-N-6L		Кабельная сборка, N(папа) – N(папа), 6 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.
N-SMA-6L		Кабельная сборка, N(папа) – SMA(папа), 6 ГГц, 50 Ом, длина 0,7 м.
N-N-18L		Кабельная сборка, N(папа) – N(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.
Кабель N-SMA-18L		Кабельная сборка, N(папа) – SMA(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.
SMA-SMA-18L		Кабельная сборка, SMA(папа) – SMA(папа), 18 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.
SMA-SMA-26L		Кабельная сборка, SMA(папа) – SMA(папа), 26,5 ГГц, 50 Ом, длина 1 м.

	Модель	Картинка	Описание
Кабель	V26-N35MN35F-25IN		Кабельная сборка, NMD 3,5 мм (папа) – NMD 3,5 мм (мама), 26,5 ГГц, 50 Ом, длина 0,635 м.
	V26-N35FA35F-25IN		Кабельная сборка, NMD 3,5 мм (мама) – APC 3,5 мм (мама), 26,5 ГГц, 50 Ом, длина 0,635 м.
Мост Рефлектометр	RBSSA3X25		Комплект аксессуаров для измерения КСВН и коэффициента затухания, включает в себя программную опцию “Рефлектометр”, мостовой направленный ответвитель RB3X25 (1 МГц...2,5 ГГц) и адаптер N(M)-N(M) 2 шт.
Набор аксессуаров	UKitSSA3X		Кабель 1x N (M) -SMA (M); кабель 1x N (M) -N (M); адаптер 2x N (M)–BNC; адаптер 2x N (M) -SMA (F); аттенуатор 1x 10 дБ.
ВАЦ Наборы калибровочные	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.
	F504MS		Механический калибровочный комплект, тип N (папа), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.
	F504FS		Механический калибровочный комплект, тип N (мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.
ВАЦ Наборы калибровочные	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
	F604MS		Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (папа), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.
	F604FS		Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.

Модель	Картинка	Описание
F504TS		Механический калибровочный комплект, тип N (папа и мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.
F604TS		Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (папа и мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.
ВАЦ Наборы калибровочные		
F606TS		Механический калибровочный комплект, тип 3,5 / SMA (папа и мама), 50 Ом, 27 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.
Y504MS		Калибр. элемент, разъемы N тип (папа), DC ... 9 ГГц, 50 Ом.
Y504FS		Калибр. элемент, разъемы N тип (мама), DC ... 9 ГГц, 50 Ом.
SSA-RMK		Комплект для монтажа в 19" стойку, высота 6U. Подходит для анализаторов спектра серий: АКИП-4205, АКИП-4212 и АКИП-4213.
Монтаж в стойку		
SSG-RMK		Комплект для монтажа в 19" стойку генератора серий: АКИП-3208, АКИП-3209, АКИП-3210, АКИП-3211, АКИП-3428.
SSG6000A-RMK		Комплект аксессуаров для монтажа ВЧ генератора АКИП-3214 в 19 "стойке, высота 2U.
ANT-GPS1		GPS антенна, коннектор SMA-папа, 100 см.
Антенны		
ANT-DA1		Комплект направленных антенн: • ANT-DA11: 10 МГц ... 200 МГц • ANT-DA12: 200 МГц ... 500 МГц • ANT-DA13: 500 МГц ... 8 ГГц • Предусилитель: 10 дБ, 9 кГц ... 8 ГГц

	Модель	Картинка	Описание
	ANT-DA11		Направленная антенна, горизонтальная и вертикальная поляризация. Диапазон частот: 10 МГц ... 200 МГц. Встроенный в ручку предусилитель 10 дБ. КСВ <1:1,9. Коннектор N-типа, 50 Ом.
	ANT-DA12		Направленная антенна, горизонтальная и вертикальная поляризация. Диапазон частот: 200 МГц ... 500 МГц. Встроенный в ручку предусилитель 10 дБ. КСВ <1:1,9. Коннектор N-типа, 50 Ом.
	ANT-DA13		Направленная антенна, горизонтальная и вертикальная поляризация. Диапазон частот: 500 МГц ... 8 ГГц. Встроенный в ручку предусилитель 10 дБ. КСВ <1:1,9. Коннектор N-типа, 50 Ом.
	ADP-18		Дифференциальный TDR пробник. Полоса пропускания 18 ГГц. Регулируемый зазор наконечников.
TDR пробники	ADP-26		Дифференциальный TDR пробник. Полоса пропускания 26,5 ГГц. Регулируемый зазор наконечников.
	ASP-18		Несимметричный TDR пробник. Полоса пропускания 18 ГГц. Регулируемый зазор наконечников.
	ASP-26		Несимметричный TDR пробник. Полоса пропускания 26,5 ГГц. Регулируемый зазор наконечников.
AC-DC адаптер	SHA800-AP		Адаптер питания AC-DC для анализаторов спектра серии АКИП-4215.
Мягкая сумка	BAG-S2		Мягкая сумка для транспортировки анализаторов спектра серии АКИП-4205, АКИП-4212 и осциллографов серий: АКИП-4134, АКИП-4126X, АКИП-4129, АКИП-4140.
	SHA800-BG		Мягкая транспортировочная сумка. Для анализаторов спектра серии АКИП-4215.



Переходы в коаксиальном тракте АКИП

Наименование	Коннектор 1	Коннектор 2	Диапазон, ГГц	КСВН	Кол-во подключений
SMA / BNC					
AKIP-SMA/BNC-MF01	тип SMA вилка	тип BNC розетка	0...3	1.25	>1000
AKIP-SMA/BNC-FM01	тип SMA розетка	тип BNC вилка	0...3	1.25	>1000
AKIP-SMA/BNC-FF01	тип SMA розетка	тип BNC розетка	0...3	1.25	>1000
AKIP-SMA/BNC-MM01	тип SMA вилка	тип BNC вилка	0...3	1.25	>1000
SMA					
AKIP-SMA-MM01	тип SMA вилка	тип SMA вилка	0...26,5	1,15	>1000
AKIP-SMA-FF01	тип SMA розетка	тип SMA розетка	0...26,5	1,15	>1000
AKIP-SMA-MF01	тип SMA вилка	тип SMA розетка	0...26,5	1,15	>1000
SMA / N					
AKIP-SMA/N-MM01	тип SMA вилка	тип N вилка	0...18	1,15	>1000
AKIP-SMA/N-FF01	тип SMA розетка	тип N розетка	0...18	1,15	>1000
AKIP-SMA/N-MF01	тип SMA вилка	тип N розетка	0...18	1,15	>1000
AKIP-SMA/N-FM01	тип SMA розетка	тип N вилка	0...18	1,15	>1000
N					
AKIP-N-MM01	тип N вилка	тип N вилка	0...18	1,1	>1500
AKIP-N-FF01	тип N розетка	тип N розетка	0...18	1,1	>1500
AKIP-N-MF01	тип N вилка	тип N розетка	0...18	1,1	>1500
N / 3.5					
AKIP-N/3.5-FM01	тип N розетка	Тип 3.5 мм вилка	0...18	1,1	>1500
AKIP-N/3.5-MM01	Тип 3.5 мм вилка	Тип 3.5 мм вилка	0...18	1,1	>1500
AKIP-N/3.5-MF01	тип N вилка	Тип 3.5 мм розетка	0...18	1,1	>1500
AKIP-N/3.5-FF01	тип N розетка	Тип 3.5 мм розетка	0...18	1,1	>1500

3.5 / 3.5					
AKIP-3.5-MF01	Тип 3.5 мм вилка	Тип 3.5 мм розетка	0...26,5	1,15	>1000
AKIP-3.5-FF01	Тип 3.5 мм розетка	Тип 3.5 мм розетка	0...26,5	1,15	>1000
AKIP-3.5-MM01	Тип 3.5 мм вилка	Тип 3.5 мм вилка	0...26,5	1,15	>1000
3.5 / 2.92					
AKIP-3.5/2.92-FM01	Тип 3.5 мм розетка	тип 2.92 мм вилка	0...26,5	1,15	>1000
AKIP-3.5/2.92-FF01	Тип 3.5 мм розетка	тип 2.92 мм розетка	0...26,5	1,15	>1000
AKIP-3.5/2.92-MF01	Тип 3.5 мм вилка	тип 2.92 мм розетка	0...26,5	1,15	>1000
AKIP-3.5/2.92-MM01	Тип 3.5 мм вилка	тип 2.92 мм вилка	0...26,5	1,15	>1000
3.5 / 2.4					
AKIP-3.5/2.4-FM01	Тип 3.5 мм розетка	тип 2.4 мм вилка	0...26,5	1,15	>1000
AKIP-3.5/2.4-FF01	Тип 3.5 мм розетка	тип 2.4 мм розетка	0...26,5	1,15	>1000
AKIP-3.5/2.4-MF01	Тип 3.5 мм вилка	тип 2.4 мм розетка	0...26,5	1,15	>1000
AKIP-3.5/2.4-MM01	Тип 3.5 мм вилка	тип 2.4 мм вилка	0...26,5	1,15	>1000
2.92mm / 2.92 mm					
AKIP-2.92-MF01	тип 2.92 мм вилка	тип 2.92 мм розетка	0...40	1,2	>500
AKIP-2.92-FF01	тип 2.92 мм розетка	тип 2.92 мм розетка	0...40	1,2	>500
AKIP-2.92-MM01	тип 2.92 мм вилка	тип 2.92 мм вилка	0...40	1,2	>500
2.4mm / 2.4 mm					
AKIP-2.4-FF01	тип 2.4 мм розетка	тип 2.4 мм розетка	0...50	1,25	>500
AKIP-2.4-MF01	тип 2.4 мм вилка	тип 2.4 мм розетка	0...50	1,25	>500
AKIP-2.4-MM01	тип 2.4 мм вилка	тип 2.4 мм вилка	0...50	1,25	>500

Нагрузки АКИП

- Для разъемов 2.4mm (50 ГГц): 1, 2, 5 Вт
- Для разъемов 2.92mm (40 ГГц): 1, 2, 5, 10, 20, 50 Вт
- Для разъемов 3.5mm (26,5 ГГц): 2, 5, 10, 25, 50 Вт
- Для разъемов типа N (18 ГГц): 2, 5, 10, 25, 50, 100 Вт
- Для разъемов типа SMA (18 ГГц): 2, 5, 10, 25, 50 Вт

Аттенюаторы АКИП

- Большой выбор моделей до 67 ГГц и ослаблением до 300 Вт

PRIST.RU



prist@prist.ru; **prist.ru**

111141, **г. Москва**, ул. Плеханова 15а; тел.: +7 (495) 777-5591

196006, **г. Санкт-Петербург**, ул. Цветочная, д. 18, лит. В, офис 202; тел.: +7 (812) 677-7508

620089, **г. Екатеринбург**, ул. Цвиллинга, д. 58, офис 1; тел.: +7 (343) 317-3999; ek@prist.ru

420049, **г. Казань**, ул. Нурсултана Назарбаева, д. 27; тел.: +7 (843) 211-1557

Подписано в печать 03.10.2025