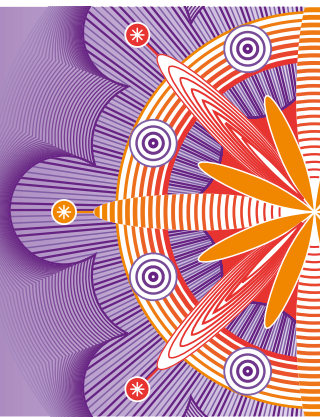


review

Обзорный каталог

контрольно-измерительные приборы
паяльно-ремонтное оборудование
промышленная мебель



ОГЛАВЛЕНИЕ:

ОСЦИЛЛОГРАФЫ	2
ОСЦИЛЛОГРАФЫ-МУЛЬТИМЕТРЫ	19
СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ НА БАЗЕ ПК	22
АНАЛИЗАТОРЫ СПЕКТРА	25
АНАЛИЗАТОРЫ ЦЕПЕЙ	31
ГЕНЕРАТОРЫ СИГНАЛОВ	36
МУЛЬТИМЕТРЫ ЦИФРОВЫЕ С СИСТЕМОЙ СБОРА ДАННЫХ	42
ВОЛЬТМЕТРЫ	43
УСИЛИТЕЛИ	45
ЧАСТОТОМЕРЫ И СТАНДАРТЫ ЧАСТОТЫ	47
ИЗМЕРИТЕЛИ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ МОЩНОСТИ	50
ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ RLC	52
ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ	58
АНАЛИЗАТОРЫ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	61
ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	62
ИЗМЕРИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ	63
ИЗМЕРИТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ	64
МУЛЬТИМЕТРЫ ЦИФРОВЫЕ	69
КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ	75
ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	81
ИЗМЕРИТЕЛИ НАПРЯЖЕННОСТИ ЭМП	89
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	90
УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	99
ПАЯЛЬНО – РЕМОНТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	100
ПРОМЫШЛЕННАЯ И АНТИСТАТИЧЕСКАЯ МЕБЕЛЬ АКИП	103

Каталог носит обзорный характер. Он не содержит всего ассортимента поставляемого оборудования. Информация по приборам представлена краткими характеристиками, отражающими лишь основные и наиболее важные параметры и особенности оборудования.

Внимание! Производители оставляют за собой право на внесение изменений в конструкцию и комплектацию приборов без предварительного уведомления. Актуальность критически важных для вас моментов необходимо уточнять у поставщика.

СИ внесенные в Госреестр СИ РФ (утвержденный тип СИ) обозначены в каталоге знаком .

Осциллографы

Цифровые осциллографы серии АКИП-4115А



№69417-17
(срок действия до 23.11.2027 г.)

		Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, кБ
АКИП-4115/1А		2	25	0,5	32
АКИП-4115/2А		2	40	1	2000
АКИП-4115/3А		2	70	1	2000
АКИП-4115/4А		2	100	1	2000
АКИП-4115/5А		2	150	1	2000

Особенности серии

- Самая простая и самая популярная серия цифровых осциллографов
- Интерполяция: Sin X/x, линейная
- Цифровые фильтры (ФВЧ, ФНЧ, полосовой, режекторный)
- Автоматические (до 32-х параметров) и курсорные Δ -измерения
- Допусковый контроль
- Интерфейсы: USB2.0
- Дисплей 17,8 см



Цифровые осциллографы серии АКИП-4115В



№93987-24 (срок действия до 02.12.2029 г.)

		Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Макс. память на канал, М отсчетов
АКИП-4115/1В		2	100	1	56
АКИП-4115/2В		2	200	1	56

Особенности серии

- Частота дискретизации: 1 ГГц на канал
- Скорость обновления экрана: до 500.000 осц./с
- Встроенный частотомер: 7 разрядов
- 2-канальный встроенный вольтметр
- Частотный анализ (БПФ) до 1 млн. точек
- Аппаратное декодирование сигналов: стандартно - I²C, SPI, UART/RS232, опция - CAN, LIN
- Интерфейсы: USB Host, USB Device, LAN
- Дистанционное упр.: команды SCPI, встроенный web server
- Дисплей TFT LCD 17,8 см, разрешение 800 × 480



Портативные осциллографы серии АКИП-4148 (планшетного типа)



№95254-25 (срок действия до 21.04.2030 г.)	Количество каналов	АЦП	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М
АКИП-4148/1	4	8	70	1	40
АКИП-4148/1А	4	8 / 12 / 14	70	1	40
АКИП-4148/2	4	8	100	1	40
АКИП-4148/2А	4	8 / 12 / 14	100	1	40

Особенности серии

- Сенсорный дисплей 20,3 см (800х600) с управлением жестами
- Декодирование протоколов UART, I²C, SPI, CAN - опция
- Ударопрочный хольстер
- Интерфейсы: USB, LAN, Wi-Fi - опция
- Поддержка SCPI, LabVIEW
- Аккумуляторная батарея большой емкости 8000 мА•ч до 5 часов автономной работы
- Небольшой вес 1,7 кг с аккумулятором



Цифровые осциллографы серии АКИП-4122, АКИП-4122V



№53946-13 (срок действия до 28.05.2029 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4122/1(V)	2	60	0,5	10
АКИП-4122/2(V)	2	100	1	10
АКИП-4122/3(V)	2	100	2	10
АКИП-4122/4(V)	2	200	2	10
АКИП-4122/5V	2	300	2,5	10
АКИП-4122/6V	2	300	3,2	10

Особенности серии

- Опция батарейного питания
- Цифровые фильтры (ФВЧ, ФНЧ)
- Автоматические (до 20 параметров) и курсорные Δ -измерения
- Интерфейсы: USB2.0, LAN, RS-232 либо VGA (модели с индексом "V")
- Дисплей 20 см



Цифровые осциллографы серии АКИП-4122, АКИП-4122V



№72320-18 (срок действия до 06.09.2029 г.)	Количество каналов	АЦП	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4122/7(V)	2	8	100	1	40
АКИП-4122/8(V)	2	8	200	2	40

Особенности серии

- **Опция батарейного питания**
- Цифровые фильтры (ФВЧ, ФНЧ)
- Автоматические (до 20 параметров) и курсорные Δ -измерения
- Опции генератора сигналов: 1 или 2 канала, диапазон 25 МГц
- Опция мультиметра
- Декодирование протоколов I²C/SPI/UART/CAN
- Опция сенсорного экрана, опция Wi-Fi
- Интерфейсы: USB2.0, LAN, VGA (модели с индексом "V")
- Дисплей 20 см



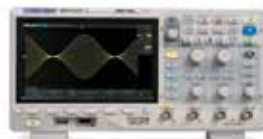
Цифровые осциллографы серии АКИП-4131



№69417-17 (срок действия до 23.11.2027 г.) №73504-18 (срок действия до 14.12.2029 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4131/1	2	100	1	14
АКИП-4131/1A	4	100	1	14
АКИП-4131/2	2	200	1	14
АКИП-4131/2A	4	200	1	14

Особенности серии

- Высокая скорость обновления экрана до 400.000 осц./сек
- Коэффициент отклонения от 500 мкВ/дел
- Частотный анализ (БПФ) на 1М отсчетов
- Синхронизация и декодирование сигналов I²C/SPI/UART/CAN/LIN
- Сегментированная память (80000 сегментов)
- Опции - логический анализатор 16 каналов, функциональный генератор до 25 МГц, USB Wi-Fi адаптер – для АКИП-4131A
- Интерфейсы: USB2.0, LAN
- Дисплей 17,8 см



Цифровые осциллографы серии АКИП-4131В

№93988-24 (срок действия до 02.12.2029)	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4131/1В 	4	100	2	56
АКИП-4131/2В 	4	200	2	56

Особенности серии:

- Частота дискретизации: 2 ГГц доступна только на одном активном канале. Частота дискретизации 1 ГГц доступна при следующих комбинациях активных каналов: КАН1+КАНЗ, КАН2+КАНЗ, КАН1+КАН4, КАН2+КАН4. При активации трех или четырех каналов частота дискретизации составит 500 МГц на канал
- Скорость обновления экрана: до 500.000 осц./с
- Встроенный частотомер: 7 разрядов
- 2-канальный встроенный вольтметр
- Частотный анализ (БПФ) до 1 млн. точек
- Аппаратное декодирование сигналов: стандартно - I²C, SPI, UART/RS232, опция - CAN, LIN
- Интерфейсы: USB Host, USB Device, LAN
- Дистанционное упр.: команды SCPI, встроенный web server
- Дисплей TFT LCD 17,8 см, разрешение 800 × 480



Осциллографы высокого разрешения серии АКИП-4149

	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4149/1 	2	70	2	50
АКИП-4149/1А 	4	70	2	50
АКИП-4149/2 	2	100	2	50
АКИП-4149/2А 	4	100	2	50
АКИП-4149/3 	2	200	2	100
АКИП-4149/3А 	4	200	2	100

Особенности серии

- Разрядность АЦП: **12 бит**; Скорость обновления экрана до 500.000 осц./с
- Более 50 видов автоматических измерений
- Режим сегментированной памяти: до 80.000 сегментов, межсегментное время (≤ 2 мкс)
- Встроенный частотомер: 7 разрядов; Частотный анализ (БПФ), 2 млн. точек.
- Декодирование сигналов: I²C, SPI, UART, CAN, LIN
- Измерение мощности и ПКЭ (опция)
- 16 канальный логический анализатор (опция)
- Функциональный генератор до 25 МГц (опция)
- Интерфейсы: USB TMC (host/device), LAN
- ДУ: SCPI, LAN (VXI-11/Socket/Telnet, встроенный web server
- Дисплей 17,8 см, разрешение 1024 x 600



Осциллографы

Осциллографы высокого разрешения серии АКИП-4144



	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Макс. память на канал, М отсчетов
АКИП-4144/1	2	100	2	100
АКИП-4144/1А	4	100	2	100
АКИП-4144/2	2	200	2	100
АКИП-4144/2А	4	200	2	100

Особенности серии

- Разрядность АЦП: **12 бит**; Скорость обновления экрана до 500.000 осц./с
- Более 50 видов автоматических измерений
- Режим сегмент. памяти: до 80.000 сегментов, межсегментное время (≤ 2 мкс)
- Встроенный частотомер: 7 разрядов
- Частотный анализ (БПФ), 2 млн. точек.
- Декодирование сигналов: I²C, SPI, UART, CAN, LIN
- Измерение мощности и ПКЭ (опция)
- 16 канальный логический анализатор (опция)
- Функциональный генератор до 25 МГц (опция)
- Интерфейсы: USB TMC (host/device), LAN
- ДУ: SCPI, LAN (VXI-11/Socket/Telnet, встроенный web server
- Сенсорный экран, диагональ 25,6 см, разрешение 1024 x 600



Осциллографы цифровые серии АКИП-4150



№96009-25 (срок действия до 01.08.2030 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Макс. память на канал, М отсчетов
АКИП-4150/1	4	100	5	100
АКИП-4150/2	4	200	5	100
АКИП-4150/3	4	300	5	100

Особенности серии

- 4 аналоговых канала и 16 цифровых (опционально)
- Максимальная частота дискретизации 5 ГГц, на цифровых каналах 1,25 ГГц
- Скорость обновления экрана: до 2.000.000 осц./с
- Поддержка режима синхронизации по зоне
- Частотомер 7 разрядов, вольтметр 4 разряда (DC, AC и DC+AC)
- Расширенный частотный анализ (БПФ) до 4 млн. точек
- Встроенный двухканальный генератор сигналов 50 МГц (опция)
- Амплитудно-частотный анализ, анализ мощности и ПКЭ (опция)
- Синхронизация/декодирование: RS232/UART, I²C, SPI, опционально: CAN/FD, LIN, FlexRay, AUDIO, SENT
- Интерфейсы: USB Host, USB Device, LAN, EXT Trig, AUX Out, HDMI
- Поддержка стандартных команд SCPI
- Дисплей TFT LCD 25,6 см, разрешение 1280 × 800



Цифровые осциллографы серии АКИП-4129

№ 81793-21 (срок действия до 31.05.2026 г.)		Кол-во каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4129		2	100	2	200
АКИП-4129+опция 350		2	350	2	200
АКИП-4129А		4	100	2	200
АКИП-4129А+опция 200А		4	200	2	200
АКИП-4129А+опция 350А		4	350	2	200
АКИП-4129А+опция 500А		4	500	2	200

Особенности серии

- Разрядность АЦП: 8 бит, 10 бит (ПП 100 МГц)
- Скорость обновления экрана до 500.000 осц./сек
- Режим сегмент. памяти: до 90000 сегм., межсегментное время (≤ 2 мкс)
- Встроенный частотомер: 7 разрядов
- Частотный анализ (БПФ) до 2 млн. точек.
- Декодирование сигналов: стандартно - I²C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN; опция - I²S, MIL-STD-1553B, FlexRay, CAN FD.
- 16 канальный логический анализатор (опция)
- Опция генератора сигналов до 50 МГц
- Измерение мощности и ПКЭ (опция)
- Интерфейсы: USB TMC (host/device), LAN
- Дисплей 25,65 см, разрешение 1024 x 600



Цифровые осциллографы серии АКИП-4136

№ 87826-22 (срок действия до 27.12.2027 г.)		Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. Частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4136/1		2	350	5	400
АКИП-4136/1А		4	350	5	400
АКИП-4136/2		2	500	5	400
АКИП-4136/2А		4	500	5	400

Особенности серии

- Скорость обновления экрана: до 600.000 осц./с
- Функция частотомера, 6 разрядов
- Генератор сигналов: 50 МГц, 250 Мвыб/с, 14 бит (Функция анализа частотных характеристик)
- Мультиметр: 4,5 разряда, 1000 В (DC), 750 В (AC)
- Декодирование сигналов: UART/RS232, I²C, SPI, CAN
- Интерфейсы: USB (host/device), LAN, VGA
- Дистанционное управление: команды SCPI
- Емкостный сенсорный экран с поддержкой Multi-touch, диагональ 26,4 см, разрешение 800 x 600



№91484-24 (срок действия до 05.03.2029)		Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4140/1		4	100	2	200
АКИП-4140/2		4	200	2	200
АКИП-4140/3		4	350	2	200
АКИП-4140/4		4	500	2	200

Особенности серии

- Разрядность АЦП: **12 бит**
- Скорость обновления экрана до 500.000 осц./сек
- Режим сегментированной памяти: до 80000 сегментов, межсегментное время (≤ 2 мкс)
- Встроенный частотомер: 7 разрядов
- Амплитудно-частотный анализ
- Частотный анализ (БПФ) до 2 млн. точек.
- Декодирование сигналов: стандартно - I²C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN;
- опция - I²S, MIL-STD-1553B, FlexRay, CAN FD, SENT, Manchester.
- Анализ смешанных сигналов: 16 канальный логический анализатор (опция)
- Опция генератора сигналов до 25 МГц
- Измерение мощности и ПКЭ (опция)
- Интерфейсы: USB TMC (host/device), LAN
- Большой емкостный сенсорный экран с поддержкой Multitouch, диагональ 25,65 см, разрешение 1024 x 600



О высоком разрешении цифровых осциллографов

Осциллографы высокого разрешения с 12-битным аналого-цифровым преобразователем (АЦП) обладают значительными преимуществами по сравнению с обычными цифровыми осциллографами, оснащенными 8-битным АЦП. Основное преимущество заключается в повышенной точности и детализации измерений. Разрешение в 12 бит позволяет осциллографу различать 4096 уровней сигнала, тогда как 8-битные приборы способны распознать лишь 256 уровней. Это улучшение в 16 раз обеспечивает более точное представление аналоговых сигналов, что особенно важно

при работе с низкоамплитудными сигналами или при необходимости детального анализа сложных форм волны. Более высокое разрешение также снижает уровень шума и улучшает соотношение сигнал/шум, что позволяет выделять мелкие особенности сигнала, которые могли бы быть упущены на менее точных приборах. Это критично в таких областях, как разработка и тестирование высокоточных аналоговых схем, аудиооборудования и медицинских приборов, где каждая мелкая деталь сигнала может быть важна.

Как выбрать осциллограф высокого разрешения, читайте у нас на сайте:

<https://prist.ru/library/stati/o-vysokom-razreshenii-tsifrovyykh-ostsillografov/>

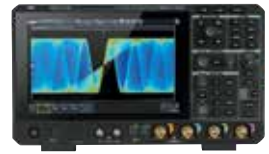


Осциллографы высокого разрешения серии АКИП-4151



	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4151/1	4	350	5	500
АКИП-4151/2	4	500	5	500

- 4 аналоговых канала и 16 цифровых (опционально)
- Максимальная частота дискретизации 5 ГГц, на цифровых каналах 1,25 ГГц
- Скорость обновления экрана: до 2.000.000 осц./с
- Поддержка режима синхронизации по зоне
- Частотомер 7 разрядов и вольтметр 4 разряда (DC, AC и DC+AC)
- Расширенный частотный анализ (БПФ) до 4 млн. точек
- Встроенный двухканальный генератор сигналов 50 МГц (опция)
- Амплитудно-частотный анализ, анализ мощности и ПКЭ (опция)
- Синхронизация/декодирование: RS232/UART, I²C, SPI, опционально: CAN/FD, LIN, FlexRay, AUDIO, SENT, MIL-STD-1553B, Manchester, SENT, ARINC429
- Интерфейсы: USB Host, USB Device, LAN, EXT Trig, AUX Out, HDMI
- Поддержка стандартных команд SCPI
- Дисплей TFT LCD 25,6 см, разрешение 1280 × 800



Цифровые осциллографы серии АКИП-4134



№75674-19
(срок действия до 26.07.2029 г.)

	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4134/1А 	4	350	5	250 М
АКИП-4134/2А 	4	500	5	250 М
АКИП-4134/3А 	4	1000	5	250 М

Особенности серии

- Скорость обновления экрана до 500.000 осц./сек
- Переключаемый входной импеданс: 50 Ом, 1 МОм
- Коэффициент отклонения от 500 мкВ/дел
- Сегментированная память (100000 сегментов)
- Режим «Поисковая машина»
- Синхр. и декодирование сигналов I²C/SPI/UART/CAN/LIN
- Функциональный генератор до 25 МГц -опция
- Синхронизация и декодирование сигналов 2S, MIL-1553, FlexRay - опция
- Логический анализатор 16 каналов - опция
- Интерфейсы: USB2.0, LAN, GPIB - опция
- Сенсорный дисплей 25,6 см с поддержкой Multi-touch



Осциллографы

Осциллографы высокого разрешения низкопрофильные серии АКИП-4156



	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс частота дискретизации	Память
АКИП-4156/1	8 + 1 EXT	350 МГц	5 ГГц	2500 М
АКИП-4156/2	8 + 1 EXT	500 МГц	5 ГГц	2500 М
АКИП-4156/3	8 + 1 EXT	1 ГГц	5 ГГц	2500 М

Особенности серии

- Объединение нескольких устройств для создания высокоскоростной системы сбора данных до 512 каналами.
- Низкий уровень шумов: 140 мкВскз. при полосе 1 ГГц
- Интеллектуальная схема синхронизации, включая 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
- Автоизмерения по 60+ параметрам, поддержка статистики с гистограммой, треком, трендом
- Функции: поиск, навигация, вольтметр, частотомер, анализ мощности, внешний генератор сигналов до 50 МГц



Осциллографы высокого разрешения серии АКИП-4157

	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс частота дискретизации	Память
АКИП-4157/1-4К	4 + 1 EXT	350 МГц	5 ГГц	2500 М
АКИП-4157/1-6К	6 + 1 EXT	350 МГц	5 ГГц	2500 М
АКИП-4157/1-8К	8 + 1 EXT	350 МГц	5 ГГц	2500 М
АКИП-4157/2-4К	4 + 1 EXT	500 МГц	5 ГГц	2500 М
АКИП-4157/2-6К	6 + 1 EXT	500 МГц	5 ГГц	2500 М
АКИП-4157/2-8К	8 + 1 EXT	500 МГц	5 ГГц	2500 М
АКИП-4157/3-4К	4 + 1 EXT	1 ГГц	5 ГГц	2500 М
АКИП-4157/3-6К	6 + 1 EXT	1 ГГц	5 ГГц	2500 М
АКИП-4157/3-8К	8 + 1 EXT	1 ГГц	5 ГГц	2500 М

Особенности серии

- Дисплей сенсорный 30,7 см, 1280 x 800
- Низкий уровень шумов: 140 мкВскз. при полосе 1 ГГц
- Скорость захвата формы сигнала до 160 000 осциллограмм/с в обычном режиме, до 650 000 в режиме последовательности
- Интеллектуальная схема синхронизации, включая 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
- Функции: поиск, навигация, вольтметр, частотомер, анализ мощности, внешний генератор сигналов до 50 МГц, MSO 16 каналов





Средства измерений АКИП
ВЧ диапазона

Анализаторы сигналов и спектра до **110 ГГц**
Генераторы ВЧ сигналов до **110 ГГц**
Векторные анализаторы цепей до **110 ГГц**
Осциллографы высокого разрешения до **8 ГГц**
Стробоскопические осциллографы до **25 ГГц**

Цифровые осциллографы серии АКИП-4154



№95974-25 (срок действия до 25.07.2030 г.)

	Количество каналов	АЦП	Полоса пропускания	Макс частота дискретизации	Память
АКИП-4154/1	4	12 бит	350 МГц	4 ГГц	400 М
АКИП-4154/2	4	12 бит	500 МГц	4 ГГц	400 М
АКИП-4154/3	4	12 бит	1 ГГц	4 ГГц	400 М

Особенности серии

- Разрядность АЦП 12 бит, погрешность измерения постоянного напряжения: $\pm 0,5\%$
- Высокая скорость сбора данных до 890.000 осц./сек
- Расширенное меню синхронизации и запуска сбора данных (9 видов, в т.ч. HDTV)
- Сегментированная память: до 80.000 сегментов (с отобр. межсегментного времени).
- Режим "Поисковая машина" - поиск событий в отображаемом сигнале.
- Режим HISTORY – запись и обратное воспроизведение осциллограмм.
- Автоизмерения (50 параметров) и курсорные измерения (ΔU ; ΔT ; $1/\Delta T$), расширенные математические функции, режим БПФ на интервале 4М точек
- Декодирование сигналов: стандартно - I²C, SPI, UART, CAN, LIN; опция - CAN FD, FlexRay, I²S, MIL-STD-1553B, SENT, Manchester, ARINC429
- Анализ смеш. сигналов: 16 кан. логический анализатор (опция)
- Функциональный генератор до 50 МГц - стандартные формы сигналов и формирование сигналов произв. формы (опция)



Осциллографы высокого разрешения серии АКИП-4152



	Количество каналов	Полоса пропускания, ГГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4152/1	4	1	10	1000
АКИП-4152/2	4	2	10	1000

Особенности серии

- 4 аналоговых канала и 16 цифровых (опционально)
- Максимальная частота дискретизации 10 ГГц, на цифровых каналах 1,25 ГГц
- Полоса пропускания 2 ГГц только в одноканальном режиме
- Скорость обновления экрана: до 2.000.000 осц./с
- Поддержка режима синхронизации по зоне
- Встроенный частотомер 8 разрядов и вольтметр 4 разряда (DC, AC и DC+AC)
- Расширенный частотный анализ (БПФ) до 4 млн. точек
- Встроенный генератор сигналов 60 МГц, 625 Мвыб/с (опция).
- Анализ джиттера и построение глазковой диаграммы (опционально), тестирование масок и пределов, гистограммы, тренды
- Амплитудно-частотный анализ, анализ мощн. и ПКЭ (опция)
- Синхронизация и декодирование сигналов: RS232/UART, I²C, SPI, CAN, LIN, опционально: CAN-FD, FlexRay, AUDIO, SENT, MIL-STD-1553B, Manchester, SENT, ARINC429
- Интерфейсы: USB, LAN, EXT Trig, AUX Out, HDMI
- Дисплей TFT LCD 39,6 см, разрешение 1920 × 1080



Низкопрофильные осциллографы серии АКИП-4155



№96023-25 (срок действия до 04.08.2030 г.)

	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс частота дискретизации	Память
АКИП-4155/1	4	500 МГц	10 ГГц	500 М
АКИП-4155/1А	8	500 МГц	10 ГГц	500 М
АКИП-4155/2	4	1 ГГц	10 ГГц	500 М
АКИП-4155/2А	8	1 ГГц	10 ГГц	500 М
АКИП-4155/3	4	2 ГГц	10 ГГц	500 М
АКИП-4155/3А	4	2 ГГц	10 ГГц	500 М

- Базовые модели 4 или 8 каналов. Объединение нескольких устройств для создания высокоскоростной системы сбора данных с 512 каналами.
- Интеллектуальная схема синхронизации, включая 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
- Большое количество функций анализа данных, таких как поиск, навигация, цифровой вольтметр, частотомер, гистограмма формы сигнала, анализ мощности и анализ глазковых диаграмм, джиттера
- Опционально: анализ смешанных сигналов 16 цифровых каналов, генератор сигналов произвольной формы 25 МГц



Цифровые осциллографы серии АКИП-4135



№85334-22 (срок действия до 19.04.2027 г.)

	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4135/1	4	500	5 (10 в режиме ESR)	500
АКИП-4135/2	4	1000	5 (10 в режиме ESR)	500
АКИП-4135/3	4	2000	5 (10 в режиме ESR)	500

Особенности серии

- Скорость обновления экрана до 750.000 осц./сек
- Переключаемый входной импеданс: 50 Ом, 1 МОм
- Коэффициент отклонения от 500 мкВ/дел
- Широкий набор видов с поддержкой синхронизации по выделенной зоне (до 2-х зон)
- Сегментированная память (80000 сегментов). Режим «Поисковая машина»
- Цифровой вольтметр, частотомер, статистика, измерение АЧХ, амплитудно-частотный анализ, опциональные возможности по анализу мощности и анализ глазковых диаграмм/джиттера.
- Синхронизация и декодирование сигналов I²C/SPI/UART/CAN/LIN
- Синхронизация и декодирование сигналов CAN FD, FlexRay, I²S, MIL-STD-1553B, SENT, Manchester – опция
- Функциональный генератор до 25 МГц, логический анализатор 16 каналов - опция
- Интерфейсы: USB2.0, LAN, GPIB - опция
- Встроенный веб-сервер с поддержкой удаленного управления через порт LAN с помощью веб-браузера.



№91200-24
(срок действия до до
31.01.2029)

		Количество каналов	АЦП	Полоса пропускания, ГГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Макс. память на канал, М отсчетов
АКИП-4143/2А		4	12 бит	3	20	1000
АКИП-4143/3А		4	12 бит	4	20	1000

Особенности серии

- Пиковый детектор от 100 пс; Скорость обновления экрана: 1000000 осц./с
- Амплитудно-частотный анализ. Функциональный генератор до 50 МГц (опция)
- Частотный анализ (БПФ), 32 М точек.
- Декодирование сигналов: 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 и USB 2.0
- Программная опция измерения мощности и показателей качества электроэнергии, построения глазковых диаграмм и анализ джиттера
- 16 канальный логический анализатор (опция)
- Интерфейсы: USB TMC, LAN, HDMI



Осциллографы высокого разрешения серии АКИП-4146

	Количество каналов	АЦП	Полоса пропускания, ГГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Макс. память на канал, М отсчетов
АКИП-4146/1	4	10 бит	6	20	1000
АКИП-4146/1А	4	12 бит	6	20	1000
АКИП-4146/2	4	10 бит	8	20	1000
АКИП-4146/2А	4	12 бит	8	20	1000

Особенности серии

- Пиковый детектор от 100 пс; Скорость обновления экрана: 1000000 осц./с
- Амплитудно-частотный анализ. Функциональный генератор до 50 МГц (опция)
- Частотный анализ (БПФ), 32 М точек.
- Декодирование сигналов: I²C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN; опция: CAN FD, FlexRay, I²S, MILSTD-1553B, SENT, Manchester (только декодир.), USB 2.0 (только декодирование)
- Программные опции тестирования на соответствие стандартам 100M Ethernet и USB 2.0
- Программная опция изм. мощности и показателей качества электроэнергии, постр. глазковых диаграмм и анализ джиттера
- 16 канальный логический анализатор (опция)
- Интерфейсы: USB TMC, LAN, HDMI
- ДУ: SCPI, LAN (VXI-11/Socket/Telnet, встроенный web server
- Дисплей 39,62 см, разрешение 1920x1080



Активные пробники

	Полоса пропускания, МГц	Коэффициент ослабления	Максимальное входное напряжение
SAP1000	1 ГГц	10	± 20 В
SAP2500	2,5 ГГц	10	± 20 В

Дифференциальные пробники

	Полоса пропускания, МГц	Коэффициент ослабления	Максимальное входное напряжение
DPB5150	50	50 / 500	1300 В
DPB5150	70	50 / 500	1500 В
DPB5150A	100	50 / 500	1500 В
DPB5700	70	100 / 1000	7000 В
DPB5700A	100	100 / 1000	7000 В
SAP2500D	2500	10	4 В
SAP5000D	5 ГГц	10	2,5 В

Токовые пробники

	Полоса пропускания, МГц	Максимальный ток	Диаметр клещей
CP4020	100 кГц	20 Аскз (АС)	10,3 мм
CP4070	150 кГц	70 Аскз (АС)	10,3 мм
CP4070A	300 кГц	70 Аскз (АС)	11 мм
CPL5100	600 кГц	100 Аскз (АС)	12 мм
CP4050	1 МГц	50 Аскз (АС/DC)	10,3 мм
CP6500	5 МГц	500 Аскз (АС)	20 мм
CP6150	12 МГц	150 Аскз (АС)	20 мм
CP6030	50 МГц	30 Аскз (АС)	5 мм
CP6030A	100 МГц	30 Аскз (АС)	5 мм



Средства измерений с хорошей репутацией

Цифровые осциллографы серии GDS-71000B

№68026-17 (срок действия до 17.07.2027)	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
GDS-7912*	2	100	1	20
GDS-7912G*	2	100	1	20
GDS-71102B 	2	100	1	10
GDS-71054B 	4	50	1	10
GDS-71104B 	4	100	1	10
GDS-71202B*	2	200	1	10

* модель не включена в ГРСИ РФ

Особенности серии GDS-71000B

- Скорость обновления экрана 50000 осц./с
- Частотный анализ (БПФ) на 1М отсчетов
- Встроенный вольтметр, цифровые фильтры, дата-логгер
- Продвинутая математика
- Интерфейсы: USB2.0, LAN (только 4-канальные модели)
- Дисплей 17,8 см



Цифровые осциллографы серии GDS-72000

№56370-14 (срок действия до 07.12.2029 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
GDS-72104 	4	100	2	2
GDS-72204 	4	200	2	2

№68026-17 до 17.07.2027 г.	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Макс. память на канал, М отсчетов
GDS-72102E 	2	100	1	10
GDS-72104E 	4	100	1	10
GDS-72202E 	2	200	1	10
GDS-72204E 	4	200	1	10

Особенности серии

- Скорость обновления экрана 80000 осц./с
- Сегментированная память – 2048 сегментов, «Поисковая машина»
- Опция функционального генератора – до 5 МГц
- Опция логического анализатора – 8 ил 16 каналов, синхронизация и декодирование сигналов I²C/SPI/UART
- Интерфейсы: USB2.0, RS-232, опция – LAN, GPIB, SVGA
- Дисплей 20 см



Цифровые осциллографы серии MPO-72000

	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Макс. память на канал, М отсчетов
MPO-72102B	2	100	1	10
MPO-72104B	4	100	1	10
MPO-72202P	2	200	1	10
MPO-72204P	4	200	1	10

Особенности серии

- Выполнение скриптов Python в оболочке осциллографа
- Декодирование последов. интерфейсов: UART, I²C, SPI, CAN, LIN
- Встроенный генератор (ФГ+СПФ): 2 канала, макс. частота до 25 МГц (синус), 14 форм сигналов, ЦАП 14 бит, дискретизация 200 МГц
- Встроенный цифровой мультиметр (DCV/ ACV, DCA/ ACA, сопротивление): до 1000В/ ~700В, до 10 А, до 5 МОм, базовая погрешность $\pm 0,1$ % (DCV), макс. индикация «5.000»
- Встроенный источник пит.: 2 регулируемых кан. (5 В/ 1 А), разрешение 0,1В, погрешность установки Uвых ± 3 %
- Интерфейсы: USB 2.0, LAN; TFT-дисплей (20 см)



Комбинированные осциллографы серии

MDO-72000EG / MDO-72000EX / MDO-72000A(G) / MSO-72000EA

№83463-21 до 25.10.2026		Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов	Доп. функции
MDO-72102E	☞	2	100	1	10	
MDO-72102A	☞	2	100	2	20	
MSO-72102EA	☞	2 + 16	100	1	10	MSO / Г
MDO-72102AG	☞	2	100	2	20	Г
MDO-72102EX	☞	2	100	1	10	Г / М / ИП
MDO-72104EG	☞	4	100	1	10	Г
MDO-72104EX	☞	4	100	1	10	Г / М / ИП
MSO-72104EA	☞	4 + 16	100	1	10	MSO / Г
MDO-72202E	☞	2	200	1	10	
MDO-72202A	☞	2	200	2	20	
MDO-72202AG	☞	2	200	2	20	Г
MDO-72202EG	☞	2	200	1	10	Г
MSO-72202EA	☞	2 + 16	200	1	10	MSO / Г
MDO-72202EX	☞	2	200	1	10	Г / М / ИП
MDO-72204EG	☞	4	200	1	10	Г
MSO-72204EA	☞	4 + 16	200	1	10	MSO / Г
MDO-72204EX	☞	4	200	1	10	Г / М / ИП
MDO-72302A	☞	2	300	2	20	
MDO-72302AG	☞	2	300	2	20	Г

MSO – анализ смешанных сигналов, **Г** – генератор сигналов 2 канала до 25 МГц, **М** – мультиметр DCV/ ACV, DCA, ACA, R. **ИП** – источник питания 2 канала (5В/ 1А).

Осциллографы

Цифровые осциллографы серии GDS-73000

GW INSTEK

№69232-17 (срок действия до 14.11.2027 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память,
GDS-73502A 	2	500	4	25 кБ
GDS-73504A 	4	500	4	25 кБ
GDS-73352A/73354A	2/4	350	5	200 МБ
GDS-73652A/73654A	2/4	650	5	200 МБ

Особенности моделей GDS-73502A, GDS-73504A

- Переключаемый входной импеданс: 50 Ом, 75 Ом, 1 МОм
- Возможность разделения экрана на 2/4 независимых окна
- Опция синхронизация и декодирование сигналов I²C/SPI/UART
- Опция измерение мощности и ПКЭ
- Интерфейсы: USB2.0, RS-232, LAN, опция –GPIB, SVGA
- Дисплей 20 см



Особенности моделей GDS-73352A и GDS-73652A

- Память 200 МБ на канал
- Дисплей 25,9 см с разрешением 800*400
- Сегментированная память и поисковая машина
- Синхронизация и декодирование по протоколам UART/RS232, I²C, SPI, CAN, LIN
- Встроенный 2-канальный генератор СПФ до 25 МГц
- Анализ спектра (БПФ) по двум каналам
- Опция продвинутого анализа мощности
- Опция осциллографа смешанных сигналов – 16 каналов
- Интерфейсы: USB, LAN, VGA, опция - GPIB

Осциллографические пробники GW Instek

Дифференциальные пробники

	Полоса пропускания	Коэффициент ослабления	Макс. входное напряжение
GDP-025	25 МГц	x20, x50, x200	1400 В
GDP-050	50 МГц	x200, x500, x1000	7000 В
GDP-100	100 МГц	x200, x500, x1000	7000 В

Токовые пробники

	Полоса пропускания	Коэффициент преобразования	Макс. ток	Диаметр клещей
GCP-300	300 кГц	100 мВ/А; 10 мВ/А	400 Апик (280 Аскз)	11 мм
GCP-500	500 кГц	100 мВ/А; 10 мВ/А	200 Апик (140 Аскз)	11 мм
GCP-1000	1 МГц	500 мВ/А; 50 мВ/А	70 Апик (50Аскз)	10,3 мм
GCP-530	50 МГц	100 мВ/А	30 А скз	5 мм
GCP-1030	100 МГц	100 мВ/А	30 А скз	5 мм

Осциллографы-мультиметры серии АКИП-4125С



№88169-23 до
06.02.2028

	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память на канал
АКИП-4125/1С	2	100 МГц	1 ГГц	6 МБ
АКИП-4125/2С	2	200 МГц	1 ГГц	6 МБ

Особенности серии

- Входной импеданс: 1 МОм/ 14пФ
- Режим HISTORY – запись и воспроизведение осциллограмм для обнаружения аномалий
- Режим сегментированной памяти: до 80.000 сегментов
- Декодирование сигналов в стандартной комплектации: I²C, SPI, UART, CAN, LIN
- **Режим мультиметра:**
- Измерение напряжения DCV до 1000 В, ACV до 750 В, тока AC/DC до 10 А, сопротивления до 60 МОм, ёмкости до 400 мкФ, прозвонка цепи, проверка диодов
- **Цифровой регистратор:**
- Осциллограф (дискретизация 25 кГц, внутр. память 25 МБ, внешняя до 2 ГБ)
- Мультиметр (интервал от 0,1 с до 10 м), до 3,6 М измерений
- Автономное батарейное питание (4 ч)
- Интерфейсы: USB2.0; Дисплей 14,2 см

Осциллографы-мультиметры серии АКИП-4128С с изолированными входами



88382-23
до 01.03.2028 г

	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память на канал
АКИП-4128/1С	2 (изолированные)	100 МГц	1 ГГц	6 МБ
АКИП-4128/2С	2 (изолированные)	200 МГц	1 ГГц	6 МБ

Особенности серии

- **Изолированные входы:** до 1000 В KAT II / 600 В KAT III между входом, землей и экраном
- Входной импеданс: 1 МОм/ 14пФ
- Режим HISTORY – запись и воспроизведение осциллограмм для обнаружения аномалий
- **Режим сегментированной памяти:** до 80.000 сегментов
- Декодирование сигналов в стандартной комплектации: I²C, SPI, UART, CAN, LIN
- **Режим мультиметра:** измерение напряжения DCV до 1000 В, ACV до 750 В, тока AC/DC до 10 А, сопротивления до 60 МОм, ёмкости до 400 мкФ, прозвонка цепи, проверка диодов
- **Цифровой регистратор:**
- Осциллограф (дискретизация 25 кГц, внутр. память 25 МБ, внешняя до 2 ГБ)
- Мультиметр (интервал от 0,1 с до 10 м), до 3,6 М измерений
- Автономное батарейное питание (4 ч)
- Интерфейсы: USB2.0, дисплей 14,2 см



№94960-25 (срок действия до 20.03.2030 г.)

	Количество каналов	АЦП	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Макс. память на канал, М отсчетов
АКИП-4147/1 	2	8	70	1	40
АКИП-4147/1A 	2	8 / 12 / 14	70	1	40
АКИП-4147/2 	2	8	120	1	40
АКИП-4147/2A 	2	8 / 12 / 14	120	1	40

Особенности серии:

- Интерполяция: Sin X/ x, линейная
- Автоматические измерения (до 32-х параметров) и 4 видов курсорных измерений (ΔU , ΔT , ΔU и ΔT между курсорами, режим «слежение»)
- Цифровые фильтры (ФВЧ, ФНЧ, полосовой, режекторный)
- **Мультиметр:** измерение напряжения, тока, сопротивления, емкости, прозвонка цепи, проверка диодов
- Регистратор данных в режиме мультиметра, интервал от 0,5 с до 10 с (до 3 дней во внутреннюю память, до 10 дней на внешний носитель)
- Автономное батарейное питание до 5 ч
- Цветной ЖК-дисплей, емкостный сенсорный, диагональ 20,3 см, разрешение 800х600
- Интерфейсы: USB, LAN, опция - WiFi
- Поддержка подключения внешних USB-накопителей
- Опция декодирования сигналов: I²C, SPI, UART, CAN
- Цифровой осциллограф, мультиметр
- Сенсорный дисплей 20,3 см (800х600) с управлением жестами
- Декодирование протоколов UART, I²C, SPI, CAN – опция
- **Режим мультиметра:** DCV до 1000 В, ACV до 750 В, ток AC/DC до 10 А, сопротивление до 100 МОм, ёмкость до 20 мФ, прозвонка цепи, проверка диодов
- Ударопрочный хольстер
- Интерфейсы: USB, LAN, Wi-Fi - опция
- Поддержка SCPI, LabVIEW
- Аккумуляторная батарея большой емкости 8000 мА•ч до 5 часов автономной работы
- Небольшой вес 1,7 кг с аккумулятором



Осциллографы-мультиметры Metrix с изолированными входами

№71341-18 (срок действия до 01.06.2028 г.)	Количество каналов	АЦП	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации на канал	Память на канал
OX9302-BUS 	2	12 бит	300	2,5 Гвыб/с	100К
OX9304 	4	12 бит	300	2,5 Гвыб/с	100К

Особенности серии Scorix IV OX9000

- **Изолированные входы:** КАТ. II 1000 В/ КАТ. III 600 В
- ОСЦИЛЛОГРАФ, МУЛЬТИМЕТР, РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ, АНАЛИЗАТОР ГАРМОНИК, БАТТМЕТР. Модель OX 9302 BUS дополнительно имеет функцию BUS для измерений параметров шин (AS-I, DALI, CAN, LIN, KNX, Ethernet, FLEXRAY, ProfiBus, RS232/485, USB)
- АЦП 12 бит
- **Режим мультиметра:** измерение напряжения DCV, ACV, тока AC/DC, мощности, сопротивления, ёмкости, температуры, прозвонка цепи, проверка диодов
- **Режим Регистратор:** до 100К отсчётов
- **Режим АНАЛИЗАТОР ГАРМОНИК:** до 63
- Автономное батарейное питание до 7 ч автономной работы
- Интерфейсы: USB2.0, WI-FI, Ethernet. Поддержка съемной карты памяти до 2 ТБ.
- Дисплей цветной сенсорный 17,8 см



№88085-23 (срок действия до 30.01.2028 г.)

		Количество каналов	Полоса пропускания, ГГц	Частота стробирования, МГц	Память, К отсчетов
АКИП-4137/1		1	5	500	250
АКИП-4137/2		1	16	500	250
АКИП-4138/1		2	5	500	250
АКИП-4138/2		2	16	500	250
АКИП-4139/1		4	5	500	250
АКИП-4139/2		4	16	500	250
АКИП-4139/3		4	25	500	250

Особенности серии:

- Комбинация сэмплирующего осциллографа до 25 ГГц и осциллографа реального времени до 500 МГц; Разрешение АЦП 12 бит
- Внутренняя синхронизация до 3 ГГц (до 6 ГГц в режиме делителя частоты), с восстановлением тактовой частоты 6,5 МБ/с... 5 ГБ/с.
- Внешняя синхронизация до 12 ГГц с делителем частоты, с восстановлением тактовой частоты NRZ последовательности
- Внутренняя синхронизация от любого канала
- Автоизмерения (до 138 параметров, включая измерение «глазковых» диаграмм (NRZ и RZ), БПФ и джиттера, и др.
- Допусковый контроль (167 предустановленных шаблонов)
- Интерфейсы: LAN, USB
- ПО под управлением ОС WIN XP SP2 или SP3, Vista, 7, 8, 10 (32/64 бит)



Осциллографы на базе ПК

		Количество каналов	АЦП	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Мвыб/с	Память, отсчетов
АКИП-72204А	☞	2	8	10	100	8K
АКИП-72205А	☞	2	8	25	200	16K
АКИП-72205А MSO	☞	2 + 16	8	25	500	48K
АКИП-72206В	☞	2	8	50	500	32M
АКИП-72207В	☞	2	8	70	1000	64M
АКИП-72207В MSO	☞	2 + 16	8	70	1000	64M
АКИП-72208В	☞	2	8	100	1000	128M
АКИП-72208В MSO	☞	2 + 16	8	100	1000	128M
АКИП-72405А	☞	4	8	25	500	48K
АКИП-72406В	☞	4	8	50	1000	32M
АКИП-72407В	☞	4	8	70	1000	64M
АКИП-72408В	☞	4	8	100	1000	128M
АКИП-73403D MSO	☞	4 + 16	8	50	1000	64M
АКИП-73404D MSO	☞	4 + 16	8	70	1000	128M
АКИП-73205D MSO	☞	2 + 16	8	100	1000	256M
АКИП-73405D MSO	☞	4 + 16	8	100	1000	256M
АКИП-73206D MSO	☞	2 + 16	8	200	1000	512M
АКИП-73406D MSO	☞	4 + 16	8	200	1000	512M
АКИП-74444		4	12/14	20	400	256M
АКИП-74824А		8	12	20	80	256M
АКИП-75242D MSO	☞	2 + 16	8...16	60	1000	128M
АКИП-75442D (MSO)	☞	4 + 16 (MSO)	8...16	60	1000	128M
АКИП-75243D MSO	☞	2 + 16 MSO	8...16	100	1000	256M
АКИП-75443D (MSO)	☞	4 + 16 (MSO)	8...16	100	1000	256M
АКИП-75244D MSO	☞	2 + 16	8...16	200	1000	512M
АКИП-75444D (MSO)	☞	4 + 16 (MSO)	8...16	200	1000	512M
АКИП-76403Е (MSO)		4 (8 или 16)	8	300	5000	2000M
АКИП-76404Е (MSO)		4 (8 или 16)	8	500	5000	2000M
АКИП-76405Е (MSO)		4 (8 или 16)	8	750	5000	2000M
АКИП-76406Е (MSO)		4 (8 или 16)	8	1000	5000	2000M
АКИП-76424Е (MSO)		4 (8 или 16)	8 / 10 / 12	500	5000	4000
АКИП-76425Е (MSO)		4 (8 или 16)	8 / 10 / 12	750	5000	4000
АКИП-76426Е (MSO)		4 (8 или 16)	8 / 10 / 12	1000	5000	4000
АКИП-76804Е (MSO)		8 (8 или 16)	8	500	5000	2000
АКИП-76824Е (MSO)		8 (8 или 16)	8 / 10 / 12	500	5000	4000

	Количество каналов	Частота дискретизации	Память
LAP-C 16032	16	200 МГц	32 кб
LAP-C 16128	16	200 МГц	128 кб
LAP-F16464M	64	1 ГГц	64 МБ
LAP-C Pro (16064M)	16	1 ГГц	64 МБ
LAP-C Pro (32064M)	32	2 ГГц	64 МБ
LAP-C Pro (32128M)	32	2 ГГц	128 МБ
LAP-C Pro (32256M)	32	2 ГГц	256 МБ

Особенности:

- Широкий набор базовых и опциональных протоколов
- Измерение, декодирование и анализ сигналов
- Расширенная синхронизация, анализ: по шине, логический, статистический, опция синхронизации по длительности импульсов
- Интерфейс: USB 2.0 (USB 3.0 для серии LAP-C Pro)
- Опция - генератор кодовых последовательностей (только серия LAP-C Pro)
- Возможность длительной записи сигнала на жесткий диск ПК некоторых протоколов от нескольких часов до нескольких дней (только серия LAP-C Pro)



	Диапазон частот	Фазовый шум на 1 ГГц отстройки 10 кГц	Особенности
АКИП-4226	9 кГц...1,5 / 3,6 / 7,5 ГГц	-80 дБм/Гц	3 модели. Трекинг генератор и предусилитель в стандартной комплектации.
АКИП-4205 	9 кГц...1,5 / 2,1 / 3,2 / 7,5 ГГц	-95 дБм/Гц	5 моделей. Трекинг генератор и предусилитель в стандартной комплектации. Анализатор цепей в старших моделях
АКИП-4212 	9 кГц...1,5 / 2,1 / 3,2 / 7,5 ГГц	-95 дБм/Гц	4 модели. Трекинг генератор и предусилитель в стандартной комплектации.
АКИП-4225	9 кГц...2,1 / 3,6 / 8,4 ГГц	-98 дБм/Гц	4 модели. Трекинг генератор, расширенные измерения – опционально.
АКИП-4213 	9 кГц...3,2 / 5 / 7,5 ГГц	-95 дБм/Гц	3 модели. Анализатор спектра реального времени и векторный анализатор цепей. Полоса обзора до 40 МГц. Расширенный набор измерений.
АКИП-4227	9 кГц...3,6 / 6 / 8,4 ГГц	-96 дБм/Гц	3 модели. Анализатор спектра реального времени и векторный анализатор цепей. Полоса обзора до 40 МГц. Расширенный набор измерений.
АКИП-4223	5 кГц...8 / 20 / 26,5 ГГц	-90 дБн/Гц	3 модели. Полоса пропускания в реальном времени 40 МГц
АКИП-4214 	9 кГц...13,6 / 26,5 ГГц	-103 дБм/Гц	2 модели. Анализатор спектра реального времени и векторный анализатор цепей. Полоса обзора до 40 МГц. Расширенный набор измерений.
АКИП-4228	9 кГц...13,6 / 26,5 ГГц	-106 дБм/Гц	2 модели. Расширенный набор измерений.
АКИП-4224	10 Гц...50 ГГц	-123 дБн/Гц	Полоса анализа спектра в реальном времени 400 МГц. Полоса IQ анализа 1,2 ГГц
АКИП-4221	2 Гц...4 / 8 / 13,6 / 18 / 26,5 / 40 / 45 / 50	-122 дБн/Гц	8 моделей. Максимальная полоса анализа 1,2 ГГц. Полная полоса пропускания для записи и воспроизведения в реальном времени
АКИП-4222	2 Гц... 8,4 / 18 / 26,5 / 45 / 50 / 67 / 90 / 110	-134 дБн/Гц	8 моделей. Максимальная полоса анализа 2 ГГц. Возможность расширения частотного диапазона до 1,1 ТГц

Анализатор сигналов и спектра АКИП-4222

- 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
- Средний отображаемый уровень шумов (DANL) - 154 дБм/Гц на частоте 1 ГГц, до -167 дБм/Гц с предусилителями и до -172 дБм/Гц при включенном шумоподавлении.
- Интерфейс I/Q потока данных с полосой пропускания 2 ГГц
- Анализ спектра в реальном времени с полосой пропускания 1,2 ГГц, а наименьшая длительность 100% вероятности перехвата (POI) сигнала составляет более 0,28 мкс
- Широкие возможности анализа сигн. беспроводной связи
- Функция тестирования спутниковых радиочастот
- Комплексная функция анализа сигналов радаров



Анализатор сигналов и спектра АКИП-4221

- Диапазон частот: от 2 Гц до 50 ГГц
- Максимальная полоса анализа 1,2 ГГц
- Средний отображаемый уровень шумов (DANL) - 154 дБм/Гц на частоте 1 ГГц, до -167 дБм/Гц с предусилителями и до -172 дБм/Гц при включенном шумоподавлении.
- Динамический диапазон без помех при полосе анализа 200 МГц составляет -75 дБс
- Отличные характеристики фазового шума: 122 дБс/Гц при несущей 1 ГГц@10 кГц смещение
- Высокая точность измерения амплитуды
- 10-гигабитный сетевой интерфейс
- Полная полоса пропускания для записи и воспроизведения в реальном времени



Основные технические характеристики серии АКИП-4214

№90669-23 (срок действия до 07.12.2028)

- Опция анализа спектра в реальном времени до 25 МГц или 40 МГц
- Мин. длительность от 7,2 мкс для гарантированного захвата сигналов 100% POI
- Погрешность измерения амплитуды $\pm 0,4$ дБ
- Програм. опции: вст. предусилитель, анализатор спектра реального времени, фильтры ЭМС и квазипиковый детектор, анализ аналоговых модуляций, анализ цифр. модуляций
- Сенсорный экран, диагональ 30,7 см (разрешение 1280x800)
- Интерфейсы: USB, LAN, GPIB (опция), HDMI
- Дистанционное управление: SCPI/Labview/IVI на базе USB-TMC/VXI-11/Socket/Telnet/WebServer



Анализатор спектра серии АКИП-4212

№81820-21 (срок действия до 31.05.2026 г.)

- Диапазон частот: от 9 кГц ... 1,5 / 2,1 / 3,2 / 7,5 ГГц
- Встроенный трекинг генератор и предусилитель
- Средний уровень собственных шумов (DANL): -161 дБм/Гц (в полосе 10 МГц ... 200 МГц, предусилитель включен)
- Уровень фазовых шумов: до -96 дБн/Гц при отстройке 10 кГц (на $f_{нес}=1$ ГГц)
- Разрешение ПЧ 1 Гц (RBW)
- Широкий набор фильтров ПЧ (полоса 1 Гц ... 1 МГц / шаг 1-3-10) и видеофильтров (полоса 1 Гц ... 3 МГц / шаг 1-3-10)
- Программные опции: рефлектометр, фильтры ЭМС и квазипиковый детектор, анализ цифровых модуляций
- Диагональ экрана 25,6 см (разрешение 1024x600)
- Интерфейсы USB, LAN



Портативные анализаторы спектра АКИП



	Диапазон частот	Фазовый шум на 1 ГГц отстройка 10 кГц	Особенности
АКИП-4211 	9 кГц...1,5 / 3,6 / 7,5 ГГц	-80 дБм/Гц	3 модели. Трекинг генератор и предусилитель в стандартной комплектации.
АКИП-4215 	9 кГц...3,6 / 7,5 ГГц	-100 дБм/Гц	2 моделей. Анализатор спектра, анализатор АФУ, векторный анализатор цепей (измерение S11, S21), анализатор цифровых и аналоговых модуляций. Встроенный предусилитель.
АКИП-4216 	9 кГц...3,6 / 7,5 ГГц	-100 дБм/Гц	2 моделей. Анализатор спектра реального времени, анализатор АФУ, векторный анализатор цепей (измерение S11, S21), анализатор цифровых и аналоговых модуляций. Встроенный предусилитель.
АКИП-4216А	9 кГц...3,6 / 7,5 / 14 / 20 / 26,5 ГГц	-100 дБм/Гц	5 моделей. Анализатор спектра реального времени, анализатор АФУ, векторный анализатор цепей (измерение S11, S21), анализатор цифровых и аналоговых модуляций. Встроенный предусилитель.
АКИП-4219	9 кГц...6 / 9 / 20 / 26,5 / 44 / 54 ГГц	-108 дБм/Гц	6 моделей. Трекинг генератор, расширенные измерения – опционально.



Портативный анализатор спектра АКИП-4216А



- Частотный диапазон 9 кГц ... 3,6 / 7,5 / 14 / 20 / 26,5 ГГц
- Отображаемый средний уровень шума: -165 дБм/Гц @ 1 ГГц
- Полоса анализа в стандартной комплектации 40 МГц, опция - до 110 МГц
- Анализ спектра в реальном времени, POI 3,51 мкс
- Анализ измерений 5G NR OTA, анализ многосотовых и многолучевых измерений
- Анализ измерений LTE FDD и TDD OTA, анализ измерений на нескольких несущих.
- Анализ мощности канала, критического коэффициента отклонения канала, занятой полосы пропускания, анализ гармоник, анализ интермодуляции третьего порядка и т.д.
- Анализ сигналов с модуляциями AM/FM/PM
- Анализ сигналов с модуляциями ASK/FSK/PSK/APSK/MSK/QAM.
- Измерение и анализ параметров импульса
- GPS-позиционирование, отображение карты в режиме онлайн, анализ покрытия сигнала, анализ помех сигналу, настраиваемые направленные антенны
- Измерения напряженности поля, измерения ЭМС, настраиваемые датчики электрического и магнитного поля
- Измерения мощности с поддержкой внешних датчиков мощности
- Опция векторного анализатора цепей, диапазон частот от 100 кГц до 26,5 ГГц
- Измерение параметров антенн и кабелей, определение места повреждения кабеля, измерение KCB и вносимых потерь
- Литий-ионный аккумулятор, типичное время работы 2,5 часа, вес 3,2 кг
- 8,4" мультисенсорный экран с полной поддержкой клавиатуры



Портативный анализатор спектра АКИП-4219



- 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)
- Несколько режимов измерений: анализ спектра, анализ помех (график водопада, RSSI), сканирование каналов, измерение напряженности поля, измерение мощности средней и пиковой мощности, анализ аналоговой демодуляции (AM, FM, PM), анализ направленности, анализ спектра в реальном времени в полосе 40 МГц/120 МГц, демодуляция 2G/4G/5G анализ, анализ IQ.
- Интеллектуальные функции измерения: мощность канала, занятая полоса пропускания, мощность соседнего канала, гармонические искажения, покрытие карты внутри/вне помещений, поддержка GPS позиционирования и др.
- Отличное удобство использования в полевых условиях
- Интерфейсы: LAN, USB, карты MicroSD, Wi-Fi
- Дисплей сенсорный 10,1"





Эквиваленты сети GLN-75040A, АКИП-9901



- Предназначены для совместного применения с анализаторами спектра с целью измерения помех сети питания, напряжения промышленных радиопомех вызванных потребителем (при тестировании ЭМС).
- Максимальный рабочий ток: 10 А
- Максимальное напряжение электропитания: постоянное – 50 В; переменное – 240 В 50/60 Гц (+ 10 %)
- Модуль полного входного сопротивления 50 Ом
- Переходное затухание (фикс.): 10 дБ
- ВЧ фильтр (опция): 150 кГц
- Пороговое значение: 124 дБмкВ
- Выходной разъем: BNC (50 Ом)
- Эквивалент руки, евророзетка
- Соотв. стандартам: ЭМС EN61326, безопасность EN61010
- Габариты, масса: 338 Ч 237 Ч 133 мм, 4,2 кг

Наборы для ЭМС измерений

SRF5030T

- Диапазон частота: 300 кГц – 3 ГГц
- Антенны магнитного поля – 3 шт., пробник электрического поля – 1 шт.
- Кабель SMB(M)-SMA(M), адаптер SMA(F)-N(M)

GKT-008

- Диапазон частота: 150 кГц – 3 ГГц
- Антенны магнитного поля – 2 шт., пробники электрического поля – 2 шт.
- Кабель (GTL-303), адаптер (ADP-02/ «SMA-N»)

Ограничитель переходных процессов GPL-5010

- Переходные процессы с большой энергией могут повредить анализатор спектра, если в системе произойдет неожиданное отключение питания или другие внезапные ошибки.

Изолирующий трансформатор GIT-5060

- Максимальный ток 4 А, максимальная мощность составляет 900 ВА, что удовлетворяет большинству требований тестирования.

Широкий частотный диапазон

Анализаторы сигналов и спектра



95750-25

до 20.06.2030

№85014-22

до 30.03.2027



СК4-МАХ4 | СК4-МАХ6

- Широкий диапазон частот от 1 Гц до 8,4 / 13,6 / 26,5 / 40 ГГц
- Полоса анализа в режиме реального времени 25/40/85/160/320/510/1200 МГц
- Отключаемый предусилитель для повышения чувствительности (опция LNA)
- DC/отключаемый АС измерительный вход (опция ACC)
- Опции измерения коэффициента шума, фазовых шумов, модулей S_{11} и S_{21} с использованием следящего генератора, нелинейных параметров четырёхполюсников
- Встроенный диплексер для обеспечения возможности работы с внешними смесителями
- Выходы ПЧ2/ПЧ3 с полосой 200/50 МГц (опции IF2/3RP)
- OBW, CP автоматизированные измерения
- Опции аналоговой (АМ/ЧМ) и векторной цифровой демодуляции
- Запись отсчётов АЦП на извлекаемый SSD
- Запись данных во внешнюю СХД
- Возможность работы на базе ОС Windows 10 / Astra Linux
- Поддержка коммуникационного стандарта LXI позволяет использовать анализатор в составе автоматизированных измерительных комплексов
- Возможность монтажа в стойку, типоразмер 6U

	Мин. частота	Макс частота	Количество портов
АКИП-6609 опция F009	500 кГц	9 ГГц	2 / 4
АКИП-6609 опция F014	500 кГц	14 ГГц	2 / 4
АКИП-6609 опция F020	500 кГц	20 ГГц	2 / 4
АКИП-6609 опция F026	500 кГц	26.5 ГГц	2 / 4
АКИП-6609 опция F032	500 кГц	32 ГГц	2 / 4
АКИП-6609 опция F044	500 кГц	44 ГГц	2 / 4
АКИП-6609 опция F050	500 кГц	50 ГГц	2 / 4
АКИП-6609 опция F053	500 кГц	53 ГГц	2 / 4
АКИП-6609 опция F067	500 кГц	67 ГГц	2 / 4
АКИП-6609 опция F090	500 кГц	90 ГГц	2 / 4
АКИП-6609 опция F110	500 кГц	110 ГГц	2 / 4

- Частотный диапазон 500 Гц... 110 ГГц
- Полоса пропускания ПЧ 30 МГц,
- Точки измерения: 200001
- Высокая скорость сканирования, большой динамический диапазон 140 дБ
- Импульсные измерения 5-параметров
- Анализ скалярных и векторных измерений смесителя/конвертера
- Функция измерения компрессии усиления позволяет выполнить измерение таких параметров компрессии, как линейный коэффициент усиления, коэффициент усиления точки компрессии, входная мощность точки компрессии, выходная мощность точки компрессии и линейное входное согласование активных устройств в рабочем диапазоне частот с помощью одного подключения и одной калибровки.
- Функция трехмерного просмотра для лучшего отображения рабочих характеристик тестируемого устройства при возбуждении.
- Измерение коэффициента шума
- Каждый порт АКИП-6609 может измерять спектр входного и выходного сигнала тестируемого устройства.
- Анализ достоверности передачи сигналов. Опция Advanced Time Domain Analysis имеет функцию генерации и анализа виртуальных глазковых диаграмм.
- Измерение и анализ суммарных гармонических искажений (THD).
- Автоматическое удаление оснастки



№88223-23 срок действия до 13.02.2028 г.	Мин. частота	Макс. частота	Кол-во портов	Динамический диапазон	Особенности
АКИП-6604/1 	9 кГц	4,5 ГГц	2	125 дБ	Позволяют обнаруживать и наблюдать фазовые соотношения исследуемых сигналов
АКИП-6604/2 	9 кГц	4,5 ГГц	4	125 дБ	
АКИП-6604/3 	9 кГц	8,5 ГГц	2	125 дБ	
АКИП-6604/4 	9 кГц	8,5 ГГц	4	125 дБ	
АКИП-6605/1* 	100 кГц	13,5 ГГц	2	125 дБ	
АКИП-6605/2* 	100 кГц	26,5 ГГц	2	125 дБ	

*№91449-24 до 28.02.2029

Векторные анализаторы цепей АКИП-6606

№92050-24 срок действия до 03.05.2029	Мин. частота	Макс. частота	Кол-во портов	Динамический диапазон	ВЧ-перемычки
АКИП-6606/1 	100 кГц	13,5 ГГц	2	135 дБ	нет
АКИП-6606/2 	100 кГц	13,5 ГГц	2	135 дБ	да
АКИП-6606/3 	100 кГц	26,5 ГГц	2	135 дБ	нет
АКИП-6606/4 	100 кГц	26,5 ГГц	2	135 дБ	да
АКИП-6606/1А 	100 кГц	13,5 ГГц	4	135 дБ	нет
АКИП-6606/2А 	100 кГц	13,5 ГГц	4	135 дБ	да
АКИП-6606/3А 	100 кГц	26,5 ГГц	4	135 дБ	нет
АКИП-6606/4А 	100 кГц	26,5 ГГц	4	135 дБ	да

Особенности серии АКИП-6606

- Двух- и четырехпортовый анализ
- Конфигурируемый измерительный блок (ВЧ-перемычки на передней панели)
- Полоса фильтра ПЧ (IFBW): 10 Гц ... 3 МГц
- Разрешение: 1 Гц, 0,05 дБ
- Динамический диапазон: 135 дБ (полоса ПЧ = 10 Гц)
- Виды калибровки: простая, расширенная, полная (от 1 до 4 портов), TRL-калибровка
- Измеряемые параметры: S-параметры, дифф. измерения, измерения приемника, параметры во временной области (опция), пульсации, импеданс, добавление или удаление оснастки, TDR рефлектометр (опция)
- Поддержка инжекторов питания (Bias-Tees)
- Сенсорный экран, диагональ экрана 30,7 см (разрешение 1280x800)
- Интерфейсы: USB, LAN, GPIB (опция)
- ДУ: SCPI/Labview/IVI на базе USB-TMC/VXI-11/Socket/Telnet/WebServer
- Видео выход HDMI



№94242-24 срок действия до 25.12.2029 г.	Мин. частота	Макс. частота	Кол-во портов	Динамический диапазон	Особенности
АКИП-6608/1	30 кГц	14 ГГц	2	110 дБ	Портативный комбинированный прибор: векторный анализатор цепей / анализатор спектра / анализатор антенно-фидерных трактов
АКИП-6608/2	30 кГц	20 ГГц	2	110 дБ	
АКИП-6608/3	30 кГц	26,5 ГГц	2	110 дБ	

Особенности серии АКИП-6608

- Полоса фильтра ПЧ (IFBW): 10 Гц ... 3 МГц
- Разрешение: 1 Гц, 0,01 дБ
- Динамический диапазон: 110 дБ
- Виды калибровки: простая, расширенная, полная, TRL-калибровка
- Виды измерений: S-параметры, дифф. измерения, измерения приемника, анализ во временной области, тест пульсаций, анализ полосы пропускания, преобразование импеданса, анализ спектра, CAT/DTF
- Поддержка GPS-позиционирования



Механические калибровочные комплекты

F503ME	Тип N (папа), 50 Ом, 4 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.
F503FE	Тип N (мама), 50 Ом, 4 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.
F603ME	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	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.
F504MS	Тип N (папа), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.
Y504MS	Тип N (папа), 50 Ом, 9 ГГц. Калибровочный элемент объединяет в себе прецизионные компоненты нагрузки холостого хода, короткозамкнутой нагрузки, согласованной нагрузки и перемычки.
F504FS	Тип N (мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.
Y504FS	Тип N (мама), 50 Ом, 9 ГГц. Калибровочный элемент объединяет в себе прецизионные компоненты нагрузки холостого хода, короткозамкнутой нагрузки, согласованной нагрузки и перемычки.
F504TS	Тип N (папа и мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.
F505TS	Тип N (папа и мама), 50 Ом, 18 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.
F604MS	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	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	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	Тип 3,5 / SMA (папа и мама), 50 Ом, 26,5 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип 3,5 / SMA.

	Число портов	Тип коннектора	Код модели	Рабочая частота
SEM5002A	2 (A, B)	N-тип, 50Ω мама	020	9 кГц ... 4,5 ГГц
		SMA мама	030	
SEM5012A		N-тип, 50Ω мама	020	9 кГц ... 9 ГГц
		SMA мама	030	
SEM5022A		3.5mm мама	010	100 кГц ... 13,5 ГГц
SEM5032A		3.5mm мама	010	100 кГц ... 26,5 ГГц
SEM5004A	4 (A,B,C,D)	N-тип, 50Ω мама	020	9 кГц ... 4,5 ГГц
		SMA мама	030	
SEM5014A		N-тип, 50Ω мама	020	9 кГц ... 9 ГГц
		SMA мама	030	
SEM5024A		3.5mm мама	010	100 кГц ... 13,5 ГГц
SEM5034A		3.5mm мама	010	100 кГц ... 26,5 ГГц

Ключевые особенности серии SEM5000A

- Частотный диапазон от 9 кГц до 26,5 ГГц
- Максимальный входной уровень: + 20 дБм
- Защита входа: ± 35 Vdc
- Пользовательские конфигурации портов
- Питание и управление по шине USB 2.0

Пользовательские конфигурации для заказа электронных калибровочных модулей SEM5000A

Тип коннектора	Порт A (код)	Порт B (код)	Порт C (код)	Порт D (код)
3.5mm мама	101	201	301	401
3.5mm папа	102	202	302	402
N-тип мама	103	203	303	403
N-тип папа	104	204	304	404
SMA мама	105	205	305	405
SMA папа	106	206	306	406



Переключатели ВЧ сигналов матричные серии SSM5000A



	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. вх. мощность	20 дБм					
Макс. вх. напряж.	35 В					
Диагональ экрана	6 см					
Габариты	88,5 x 425 x 417,6 мм					

Ключевые особенности серии SSM5000A

- 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



Переключатели ВЧ сигналов механические серии SSU5000A



	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.			

Ключевые особенности серии SSU5000A

- Максимальная частота: 18 ГГц/ 26,5 ГГц/ 50 ГГц
- До 4 двухпозиционных переключателей (SPDT) или до 2 шестипозиционных переключателей (SP6T) в зависимости от выбранной конфигурации
- Интерфейс ДУ: USB (поддержка SCPI или ПО EasySSU)
- Тип коннектора: SMA (мама) или 2,4 мм (мама)
- Габариты: 153 x 62,4 x 137,5 мм



Генераторы ВЧ-сигналов

Генераторы ВЧ-сигналов АКИП



	Мин. частота	Макс. частота	Диапазон уровня выхода	Особенности
АКИП-3417 	1 мГц	500 МГц	-127...13 дБм	2 выхода: 1 – ВЧ, 2 – функциональный генератор (DDS) до 10 МГц
АКИП-3417/1 	1 мГц	1 ГГц	-127...13 дБм	
АКИП-3417/2 	1 мГц	1,5 ГГц	-127...13 дБм	
АКИП-3417/3 	25 МГц	3 ГГц	-60...10 дБм	Импульсная модуляция
АКИП-3208 	9 кГц	2,1 ГГц	-110...13 дБм	Внутренняя/ внешняя модуляция: АМ, ЧМ, ФМ, ИМ. Опция: внешняя IQ-модуляция и генератор последовательностей (пачек) импульсов
АКИП-3209 	9 кГц	4 / 6 ГГц	-140...26 дБм	Внутренняя/ внешняя модуляция: АМ, ЧМ, ФМ, ИМ. Опция: генератор последовательностей (пачек) импульсов
АКИП-3210 	9 кГц	4 / 6 ГГц	-140...26 дБм	Векторный ВЧ генератор. Полоса пропускания I/Q-модулятора до 150 МГц
АКИП-3212	9 кГц	3,6 / 6,5 ГГц	-110...20 дБм	Внутренняя/ внешняя модуляция: АМ, ЧМ, ФМ, ИМ
АКИП-3220	9 кГц	4,5 / 6,5 ГГц	-135...+25 дБм	Импульсная модуляция - минимальная длительность импульса от 20 нс. Аналоговая модуляция: АМ, ЧМ, ФМ
АКИП-3216	9 кГц	7,5 ГГц	-140...30 дБм	Векторный ВЧ генератор. Полоса модуляции 1 ГГц
АКИП-3213/1	2 ГГц	20 ГГц	-10...13 дБм	Внутренняя/ внешняя модуляция: ИМ
АКИП-3211 	9 кГц	13,6 / 20 ГГц	-20...+25 дБм (Опц -130 дБм)	Опции: генератора последовательностей (пачек) импульсов, импульсная модуляция
АКИП-3221	9 кГц	14 / 22 ГГц	-135...+25 дБм	Импульсная модуляция - минимальная длительность импульса от 20 нс. Аналоговая модуляция: АМ, ЧМ, ФМ
АКИП-3215	9 кГц	20 / 40 ГГц	-120...+17 дБм	Импульсная модуляция: ширина импульса от 100 нс
АКИП-3214 	100 кГц	13,6 / 20 / 40 ГГц	-130...+22 дБм	Опции: генератора последовательностей (пачек) импульсов, импульсная модуляция
АКИП-3218	6 кГц	13 / 20 / 33 / 45 / 53 / 67 ГГц	-150...+25 дБм	Векторный ВЧ генератор. Полоса модуляции 2 ГГц
АКИП-3217	6 кГц	13 / 20 / 33 / 45 / 53 / 67 / 90 / 110 ГГц	-150...+25 дБм	Импульсная модуляция - минимальная длительность импульса от 20 нс.

Серия АКИП-3214 (№92074-24 срок действия до 07.05.2029)

- Разрешение по частоте 0,01 Гц, по амплитуде: 0,01 дБм
- Диапазон частот НЧ генератора: 0,01 Гц ... 1 МГц
- Погрешности установки частоты: $\pm 1 \times 10^{-7}$
- Внутренняя/ внешняя модуляция: АМ, опция - ИМ
- Возможность использования внешних USB измерителей мощности
- Сенсорный ЖК-дисплей с диагональю 12,7 см, разрешение 800*480
- Интерфейсы: LAN, USB (USB TMC), опциональный адаптер GPIB – USB
- ДУ: SCPI на базе USB-TMC, LAN (VXI-11/Socket/Telnet, встроенный web server)

Генератор сигналов высокочастотный АКИП-3217



	Диапазон частот	Выходная мощность	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

Основные характеристики

- 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



Генератор сигналов высокочастотный АКИП-3216/1

АКИП-3216/1 имеет полосу пропускания 1 ГГц и отличные характеристики ACPR, что позволяет удовлетворить большинство требований к тестированию средств связи. АКИП-3216/1 поддерживает все, широко используемые, виды цифровых модуляций, такие как PSK, FSK, ASK, а также поддерживает цифровую модуляцию высокого порядка, такую как 1024QAM. Он обладает хорошим EVM при генерации сигналов распространенных протоколов связи, таких как WLAN, 5G NR и LTE.

Основные характеристики

- 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: АМ, ФМ, ЧМ
- Интерфейсы USB-HOST, USB DEVICE, LAN, опция GPIB



	Число каналов	Диапазон частот	Длительность фронта	Длительность импульса	Выходной уровень
АКИП-3301 	1	0,1 МГц... 50 МГц	≤ 10 нс	5 нс... 10000 с	50 мВ... 5 В
АКИП-3302 	2	0,1 МГц... 50 МГц			50 мВ... 5 В
АКИП-3304 	2	0,1 МГц... 50 МГц			50 мВ... 5 В
АКИП-3304 	2	0,1 МГц... 50 МГц			50 мВ... 5 В (через усилитель до 50 В)
АКИП-3305 	2	0,1 МГц... 50 МГц			50 мВ... 5 В (через усилитель до 150 В)
АКИП-3307 	1	0,1 МГц... 50 МГц	> 5 нс	8 нс... 9999,5с	50 мВ... 10 В
АКИП-3310 	1		≤ 50 пс	200 нс... 4 мкс	2,5... 8 В

Особенности серий:

АКИП-3301... 3305 (№68025-17 срок действия до 17.07.2027 г.)

- Режим одиночных и парных импульсов, регулируемая задержка между основным и синхрои́мпульсом.
- Регулировка смещения (± 5 В).
- Интерфейс RS-232 для моделей АКИП-3303/3304/3305, опционально GPIB.

АКИП-3307 (№68025-17 срок действия до 17.07.2027 г.)

- Режимы формирования импульсов: отрицательная логика, положительная логика.
- Регулировка смещения (± 5 В).
- Интерфейс RS-232, опционально GPIB.

АКИП-3310 (№72918-18 срок действия до 26.10.2029 г.)

- Генератор испытательных импульсов.
- Интегрированный выход положительного импульса прямоугольной формы с возвратом к уровню 0 В (перепад напряжения).
- Вход/выход синхронизации с низким уровнем джиттера (≤ 3 пс).
- Внутренний генератор синхрои́мпульсов с регулируемым периодом: 1 мкс... 1 с.
- Области применения генератора: проверка переходных характеристик (ПХ), импульсная рефлектометрия, спектральные измерения, определение перекрестных помех и джиттера, тестирование полупроводников, исследование сигналов сверхширокополосной аппаратуры.



Генераторы сигналов специальной и произвольной формы

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы АКИП



		Кол-во каналов	Макс частота для синуса	Частота дискретизации	Память СПФ	Особенности
АКИП-3408		1	5 / 10 / 30	125 МГц	16 кБ	ЦАП 14 бит
АКИП-3431		2	20 / 20 / 40 МГц	200 МГц	4 кБ	ЦАП 16 бит, модель с усилителем мощности до 4 Вт АКИП-3431/1У
АКИП-3430		2	30 / 60 МГц	125 МГц	100 кБ	ЦАП 14 бит
АКИП-3409Е		2	10 / 30 / 60	150 МГц	16 кБ	ЦАП 14 бит
АКИП-3402		1	50 МГц	125 МГц	256 кБ	ЦАП 14 бит. Выход до 10 Впик-пик. Цифровой выход 68 каналов
АКИП-3407А		2	10 / 20/ 30/ 40 / 60 МГц	150 МГц	4 кБ	ЦАП 14 бит. Выход до 10 Впик-пик
АКИП-3434		2	25 / 30 / 60 МГц	1 ГГц	8 МБ	ЦАП 16 бит. Частотомер до 200 МГц
АКИП-3425		2	35 / 65 / 100 МГц	125 / 250 МГц	16 МБ	ЦАП 16 бит. Опция: IoT интерфейс (встроенный модуль LoRa, диапазон 398 - 525 МГц) и усилитель мощности до 8 Вт
АКИП-3432		2	60 / 80 /120 МГц	625 МГц	64 МБ	ЦАП 16 бит. Аналоговая и цифровая модуляция. Усилитель до 10 Вт. PRBS
АКИП-3418		2	40 /80 / 120 МГц	300 МГц (1,2 ГГц)	8 МБ	ЦАП 16 бит. Выход до 10 Впик-пик. Сенсорный дисплей
АКИП-3420		2	80 / 120 / 160 МГц	500 МГц	1 МБ	ЦАП 14 бит. Выход до 10 Впик-пик. Частотомер до 350 МГц. модуляции: АМ, ЧМ, ФМ, ШИМ, СУМ, ЧМн (FSK, 4FSK, QFSK), ФМн(PSK, 4PSK, 4PSK), АМн (ASK, OSK)
АКИП-3410		2	80 / 120 / 300 МГц	-	-	Вых. уровень -127 дБм... + 13 дБм
АКИП-3423		2 / 4	200 / 350 / 400 МГц	1,2 ГГц	32 МБ	ЦАП 14 бит. Формирование вых. сигнала путем задания гармоник
АКИП-3429		1 / 2	240 МГц	2 ГГц	512 кБ	ЦАП 14 бит. Генератор цифровых шаблонов до 120 Мбит/с. По командам частично совместим с 81150А
АКИП-3422		2	200 / 350 / 500 МГц	2,4 ГГц	20 МБ	ЦАП 16 бит. Выход до 10 Впик-пик. Модуляции: АМ, DSB-АМ, ЧМ, ФМ, АМн, ЧМн, ШИМ, IQ – опция. PRBS до 300 Мбит/с
АКИП-3433		4	350 / 500 / 600	2,5 ГГц / 625 МГц	64 МБ	ЦАП 14 /16 бит. Аналоговая и цифровая модуляция. PRBS. Выход до 20 Впик-пик до 40 МГц
АКИП-3428		2 + 16 цифровых (опция)	1 мГцц...350 МГц / 500 МГц / 1 ГГц	5 ГГц	512 МБ	ЦАП 14 бит. Выход до 24 Впик-пик. Генератор шума до 1 ГГц. Генератор векторных сигналов, PRBS (опция) до 312,5 Мбит/с

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы АКИП



Особенности серии АКИП-3433

- 4 канала (две пары по два независимых выхода) с поддержкой дублирования, сопряжения и объединения
- Частота дискр. 2,5 ГВыб/с / 625 Мвыб/с
- Вертикальное разрешение ЦАП 14/16 бит
- Максимальная амплитуда сигнала на выходе 20 Впик пикп
- Формы сигналов: синусоидальный, прямоугольный, пилообразный, импульсный, гармонический, шум, псевдослучайный, постоянный ток, произвольной формы.
- Вых. сигнал произвольной формы с длиной в пределах 64 МБ (КАН1,2)/ 8 КБ (КАН 3,4)
- Режимы аналоговой и цифровой модуляции: AM, FM, PM, ASK, FSK, 3FSK, 4FSK, PSK, BPSK, QPSK, OSK, SUM, DSB-AM, QAM, PWM
- Хранение и считывание по USB файлов состояния прибора (.bsv или.csv), до 20 МБ
- Частотомер до 800 МГц, 8 разрядный.

Особенности серии АКИП-3432

- 2 канала (два независимых выхода) с поддержкой дублирования, следования и наложения.
- Частота дискретизации 625 МВыб/с
- Вертикальное разрешение ЦАП 16 бит
- Режимы работы: непрерывный, модулированный, стробированный, свипированный, пакетный
- Форма сигнала: 10 стандартных: синусоидальный, прямоугольный, пилообразный, импульсный, произвольной формы, гармонический, расширенный псевдослучайный, шум, постоянный ток.
- Максимальная частота прямоугольного сигнала 50 МГц с низким джиттером.
- Выходной сигнал произвольной формы с длиной в пределах 64 МБ
- Режимы аналоговой и цифр. модуляции: AM, FM, PM, ASK, FSK, 3FSK, 4FSK, PSK, BPSK, QPSK, OSK, SUM, DSB-AM, QAM, PWM
- Частотомер 100 мГц...200 МГц, 7 разрядн.
- Опция UT-M14 усилитель мощности 10 Вт



Генераторы сигналов специальной и произвольной формы

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы GW Instek

GW INSTEK

		Кол-во каналов	Макс частота для синуса	Частота дискретизации	Память СПФ	Особенности
MFG-72110		1 - СПФ 2 - импульс	10 МГц 25 МГц	200 МГц Длительность импульса от 20 нс	16 кБ	Выходы гальванически развязаны. Обеспечивает на выходе до ± 42 Впик-пик. ЦАП 14 бит. Выходной уровень на импульсном канале 2,5 Впик-пик на 50 Ом.
MFG-72120		1 - СПФ 2 - импульс	20 МГц 25 МГц	200 МГц Длительность импульса от 20 нс	16 кБ	
MFG-72120MA		1 - СПФ 2 - импульс	20 МГц 25 МГц	200 МГц Длительность импульса от 20 нс	16 кБ	Дополнительно: встроенный усилитель до 20 Вт на нагрузке 8 Ом. Скорость нарастания/ спада 2,5 мкс. Диапазон частот 0...100 кГц.
MFG-72130M		1 - СПФ 2 - импульс	30 МГц 25 МГц	200 МГц Длительность импульса от 20 нс	16 кБ	
MFG-72160MF		1 - СПФ 2 - импульс 3 - ВЧ	30 МГц 25 МГц 160 МГц	200 МГц Длительность импульса от 20 нс	16 кБ	Выходы полностью гальванически развязаны. Обеспечивает на выходе до ± 42 Впик-пик. ЦАП 14 бит.
MFG-72160MR		1 - СПФ 2 - импульс 3 - ВЧ	30 МГц 25 МГц 320 МГц	200 МГц Длительность импульса от 20 нс	16 кБ	Выходной уровень на импульсном канале 2,5 Впик-пик на 50 Ом. Встроенный частотомер: 5 Гц...150 МГц. Модуляции: AM/ ЧМ, ИМ, ЧМн, SUM, ШИМ, АМн, ФМн и ГКЧ
MFG-72230M		1 и 2 - СПФ 3 - импульс	30 МГц 30 МГц 25 МГц	200 МГц Длительность импульса от 20 нс	16 кБ	
MFG-72260M		1 и 2 - СПФ 3 - импульс	60 МГц 60 МГц 25 МГц	200 МГц Длительность импульса от 20 нс	16 кБ	
MFG-72260 MFA		1 и 2 - СПФ 3 - импульс 4 - ВЧ	60 МГц 60 МГц 25 МГц 160 МГц	200 МГц Длительность импульса от 20 нс	16 кБ	Дополнительно: встроенный усилитель до 20 Вт на нагрузке 8 Ом. Скорость нарастания/ спада 2,5 мкс. Диапазон частот 0...100 кГц.
MFG-72260 MRA		1 и 2 - СПФ 3 - импульс 4 - ВЧ	60 МГц 60 МГц 25 МГц 160 МГц	200 МГц Длительность импульса от 20 нс	16 кБ	
AFG-73021		1	20 МГц	250 МГц	8 М	ЦАП 16 бит. Выходной уровень до 10 Впик-пик.
AFG-73022		2	20 МГц	250 МГц	8 М	Выходы гальванически развязаны. Обеспечивает на выходе до ± 42 Впик-пик. ЦАП 16 бит.
AFG-73031		1	30 МГц	250 МГц	8 М	ЦАП 16 бит. Выходной уровень до 10 Впик-пик.
AFG-73032		2	30 МГц	250 МГц	8 М	Выходы гальванически развязаны. Обеспечивает на выходе до ± 42 Впик-пик. ЦАП 16 бит.
AFG-73051		1	50 МГц	200 МГц	1 М	ЦАП 16 бит. Выходной уровень до 10 Впик-пик.
AFG-73081		1	80 МГц	200 МГц	1 М	ЦАП 16 бит. Вых. уровень до 10 Впик-пик.

Мультиметры цифровые с системой сбора данных

Мультиметры цифровые серии DAQ-79600



Основные технические возможности

- Макс. скорость сканирования: до 450 каналов/с (с модулем DAQ-7900)
- Макс. Увх: пост./ перем. до 300 В, с модулем DAQ-7909 до 600 В/ 400 Вскз
- Макс. Івх: до 1А пост./ перем., до 2А на канал (с модулем DAQ-7909)
- Диапазон частот вх. сигнала: напряжение от 3 Гц до 300 кГц, ток от 3 Гц до 10 кГц
- Измерение с учетом формы сигнала и искажений (True RMS)
- Одновременное измерение различных параметров (U/I, R/I и др.)
- Автоматический и ручной выбор предела, встроенный таймер (год/ дата/ время)
- Записи/ вызов: профили настройки в Меню (интервал/ регистратор - №№ 1-5)
- Цветной граф. дисплей (диаг.11 см), аналоговая шкала, гистограммы, тренды
- Интерфейсы USB, RS-232, LAN, цифровой Digit I/O
- Стандартные команды и язык программирования (SCPI)

	Базовая погр. DCV	Макс. DCV/ ACV	Макс. разр.	Макс. DCA/ ACA	Макс. разр.	Особенности
DAQ-79600	$\pm 0,0035\%$	до 600 В/ 400 Вскз (с мод. DAQ-7909)	0,1 мкВ	2А (с мод. DAQ-7909)	1 пА	-5 типов опциональных модулей -14 параметров: температура, пост./перем. напряжение, сопротивление (2- и 4-х пр. схема), частота и период, пост. / перем. ток, ёмкость - скорость измерений до 10 К изм./с (внутренняя память 100 К) - интерфейс GPIB (вариант исполнения «DAQ-79600 (GPIB) - зав. установка)

	каналы	особенности
DAQ-7900	20	Универсальный. Скорость сканирования 450 каналов/с
DAQ-7901	20 + 2 токовых	Универсальный. Скорость сканирования 80 каналов/с
DAQ-7903	40	Однопроводный мультиплексор. Скорость сканирования до 80 каналов/с
DAQ-7904	4 x 8	Матричный мультиплексор. Скорость переключения 3 мс.
DAQ-7907	два 8-битных цифровых порта. Два аналоговых выхода ± 12 В или ± 24 мА Вход счетчика с полосой 100 кГц	Многофункциональный модуль
DAQ-7908	20	Переключатели общего назначения (300В/ 1А/ на канал)
DAQ-7909	8 высоковольтных + 2 токовых	Скорость переключения 3 мс



	Базовая погреш. DCV, %	Макс. DCV/ ACV	Макс. DCA/ ACA	Макс. разреш.	Особенности
GDM-8245 	0,03	1000 В/ 1000 В (20 Гц...50 кГц)	20 А / 20 А (20 Гц...10 кГц)	10 мкВ/ 10 нА	Сопротивление, ёмкость
GDM-79041	0,02	1000 В/ 750 В (20 Гц...50 кГц)	10 А / 10 А (30 Гц...100 кГц)	10 мкВ/ 10 нА	Сопротивление, ёмкость, частота
GDM-79042	0,02	1000 В/ 750 В (20 Гц...50 кГц)	10 А / 10 А (30 Гц...100 кГц)	10 мкВ/ 10 нА	Сопротивление, ёмкость, частота, температура, GPIB
GDM-79052	0,012	1000 В/ 750 В (30 Гц...100 кГц)	10 А / 10 А (30 Гц...100 кГц)	1 мкВ/ 100 нА	автодетектирование вх. сигнала с выбором режима измерения параметра, до 320 изм./с
GDM-79060 	0,0075	1000 В/ 750 В (20 Гц...50 кГц)	10 А / 10 А (30 Гц...100 кГц)	0,1 мкВ/ 0,1 нА	Сопротивление, ёмкость, частота, температура, опция 16-канального сканера
GDM-79061 	0,0035	1000 В/ 750 В (3 Гц...300 кГц)	10 А / 10 А (20 Гц...20 кГц)	0,1 мкВ/ 0,1 нА	
GVM-79102	0,01	2000 В / -	-	10 мкВ	10000 измерений в секунду, память 100К



Особенности серии GDM-79040

- Измерение 11 параметров: постоянное напряжение до 1000 В, переменное напряжение до 750 В, пост. и перем. ток до 10 А, сопротивление (2 пр./ до 100 МОм), ёмкость до 50 мкФ, частота (10 Гц...1 МГц)/ период (1 мкс -100 мс), прозвон цепи, р-п (диоды), температура - только GDM-79042
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 0,02\%$
- Разрешение: 10 мкВ, 10 нА, 10 МОм, 1пФ
- Функция «A.I.»: автоматическое распознавание входного сигнала и выбор режима измерений параметра (напряжение, сопротивление, тест диода, прозвонка)
- Одновременное измерение и отображение двух параметров по выбору пользователя
- Измерение перем. сигнала со смещением (AC+DC)
- Рабочая полоса частот до 100 кГц (ACV)
- Режимы: Удержание/ Сравнение
- Математика: 8 функций (Max./Min., REL%, MX+B, 1/X, Ref%, dB, dBm)
- Выбор скорости измерений (5 изм./с, 40 изм./с, 160 изм./с)
- Сохранение данных на USB flash-диск (GDM-79042)
- Интерфейсы: USB (USBDC и USBTMC), для GDM-79042 опционально GPIB

Базовая погреш. DCV, %	Макс. DCV/ ACV	Макс. DCA/ ACA	Макс. разреш.	Особенности
------------------------	----------------	----------------	---------------	-------------

4,5 разряда

АКИП-2101/1 	0,01	1000 В/ 750 В (20 Гц...100 кГц)	10 А / 10 А (20 Гц...10 кГц)	10 нА/ 10 мкВ	150 изм/с.
--	------	------------------------------------	---------------------------------	---------------	------------

5,5 разрядов

АКИП-2101 	0,015	1000 В/ 750 В (20 Гц...100 кГц)	10 А / 10 А (20 Гц...10 кГц)	1 нА/ 1 мкВ	150 изм/с. Опция 16-канального сканера. Опция-токовый шунт
АКИП-2105/3 	0,01	1000 В/ 750 В (10 Гц...300 кГц)	10 А / 10 А (10 Гц...10 кГц)	1 нА/ 1 мкВ	до 1000 изм./с
АКИП-2106/2	0,015	1000 В/ 750 В (20 Гц...100 кГц)	10 А / 10 А (20 Гц...10 кГц)	1 нА/ 1 мкВ	до 4800 изм./с, 16-канальный сканер

6,5 разрядов

АКИП-2105/1 	0,0035	1000 В/ 750 В (10 Гц...300 кГц)	10 А / 10 А (10 Гц...10 кГц)	100 пА/ 0,1 мкВ	Скорость измерений до 1К измерений в секунду (внутренний буфер 10К)
АКИП-2105/2 	0,0075	1000 В/ 750 В (10 Гц...300 кГц)	10 А / 10 А (10 Гц...10 кГц)	100 пА/ 0,1 мкВ	
АКИП-2106/1	0,0035	1000 В/ 750 В (10 Гц...300 кГц)	10 А / 10 А (10 Гц...10 кГц)	100 пА/ 0,1 мкВ	до 50К изм./с, 16-канальный сканер
АКИП-2101/2 	0,0035	1000 В/ 750 В (20 Гц...100 кГц)	10 А / 10 А (20 Гц...10 кГц)	100 пА/ 0,1 мкВ А	Скорость измерений до 10К измерений в секунду. Опция 16-канального сканера. Опция-токовый шунт
АКИП-2103 	0,0030	1000 В/ 750 В (3 Гц...300 кГц)	10 А / 10 А (3 Гц...10 кГц)	100 пА/ 0,1 мкВ	Скорость измерений до 100К измерений в секунду. Сканер опция.
АКИП-2103/1 	0,0035	1000 В/ 750 В (3 Гц...300 кГц)	3 А / 3 А (3 Гц...10 кГц)	100 пА/ 0,1 мкВ	Скорость измерений до 10К измерений в секунду. Сканер опция.
АКИП-2103/2 	0,0075	1000 В/ 750 В (3 Гц...300 кГц)	3 А / 3 А (3 Гц...10 кГц)	100 пА/ 0,1 мкВ	Скорость измерений до 300 измерений в секунду. Сканер опция.
В7-78/3  В7-78/2 	0,008	1000 В/ 750 В (10 Гц...300 кГц)	10 А / 10 А (10 Гц...5 кГц)	10 нА/ 0,1 мкВ	Скорость измерений 10К / 50 К изм./с.
В7-78/1 	0,0035	1000 В/ 750 В (10 Гц...300 кГц)	3 А / 3 А (10 Гц...5 кГц)	10 нА/ 0,1 мкВ	Скорость измерений 2К изм./с. Опция 10- / 20-канального сканера

Вольтметры высокочастотные



	Кол-во каналов	Базовая погреш. ACV, %	Диапазон частот	Диапазон ACV	Макс. разреш.	Особенности
GVT-417B	1	3	10 Гц... 1 МГц	100 В	10 мкВ	Аналоговый
GVT-427B	2	3	10 Гц... 1 МГц	100 В	10 мкВ	Аналоговый
АКИП-2401	2	1,5	5 Гц... 3 МГц	300 В	0,1 мкВ	Отображение уровня входного сигнала в дБн, дБм, Улик.
АКИП-2402	2	1,5	5 Гц... 5 МГц	300 В	0,1 мкВ	
АКИП-2404	2	1,5	5 Гц... 3 МГц	400 В	0,1 мкВ	
АКИП-2405	2	1,5	5 Гц... 6 МГц	300 В	0,1 мкВ	
V3-83	2	3	1 МГц ... 1 ГГц	3 В (до 10 В с внеш. аттен.)	10 мкВ	Отображение уровня входного сигнала в Вт дБм, U, дБ. Макс, Мин.
V3-83/1	1	4	1 МГц ... 1 ГГц		10 мкВ	



Усилители широкополосные



	Мин. (МГц)	Макс. (МГц)	Вых. мощность (Вт)	Коэффициент усиления (дБ) тип.	Габаритные размер (мм)
АКИП-3602/1	900	6000	40	46	483 x 132.5 x 503 (3U)
АКИП-3602/2	2000	8000	50	53	483 x 132.5 x 503 (3U)
АКИП-3602/3	700	2700	100	50	483 x 132.5 x 506 (3U)
АКИП-3602/4	1000	6000	100	51	483 x 132.5 x 503 (3U)
АКИП-3602/5	2000	6000	100	50	483 x 132.5 x 500 (3U)
АКИП-3602/6	6000	18000	125	53	483 x 221 x 500 (5U)
АКИП-3602/7	2000	6000	200		



	Частотный диапазон	Коеффициент усиления	Макс выходной уровень	Особенности
A400	0...1 МГц	Фикс. x20	±200 В / 150 мА	1 канал
A400D	0...1 МГц	Фикс. x20	±200 В / 150 мА	2 канала
A400DI	0...1 МГц	Фикс. x20	±200 В / 150 мА	2 канала. Дополнительный инвертированный выход канала 1
A600	0...1 МГц	Фикс. x100	±300 В / 75 мА	1 канал
A600D	0...1 МГц	Фикс. x100	±300 В / 75 мА	2 канала
A800	0...1 МГц	Фикс. x100	±400 В / 60 мА	1 канал
A800D	0...1 МГц	Фикс. x100	±400 В / 60 мА	2 канала
A800DI	0...1 МГц	Фикс. x100	±400 В / 60 мА	2 канала. Дополнительный инвертированный выход канала 1
F10A	0...1 МГц	Фикс. x100	±100 В / 185 мА	1 канал
F10AD	0...1 МГц	Фикс. x100	±100 В / 185 мА	2 канала
F20A	0...1 МГц	Фикс. x10	±150 В / 150 мА	1 канал
F20AD	0...1 МГц	Фикс. x10	±150 В / 150 мА	2 канала
F30PV	0...5 МГц	x10	±35 В / 1,5 А	1 канал
F70PV	0...5 МГц	x10	±70 В / 2 А	1 канал
P100	0...100 кГц	Фикс. x10	±50 В / 2 А	1 канал
P150	0...100 кГц	Фикс. x20	150 В / 1 А	1 канал
P200	0...100 кГц	Фикс. x20	±100 В / 1 А	1 канал



	Каналы	Диапазон частот	Разрядность	Чувствительность	Особенности
ЧЗ-85/5	1 2 3 - опция	1 мГц...200 МГц 1 мГц...200 МГц 100 МГц ... 3 ГГц/ 200 МГц ... 6,5 ГГц/ 6,5 ГГц ... 12,4 ГГц/ 6,5 ГГц ... 16 ГГц	10	50 мВскз	Статистика
ЧЗ-85/4	1 2 - опция	1 мГц...200 МГц 100 МГц ... 3 ГГц/ 200 МГц ... 6,5 ГГц/ 6,5 ГГц ... 12,4 ГГц/ 6,5 ГГц ... 16 ГГц	12	50 мВскз	Статистика
ЧЗ-85/6	1 2 3 - опция	1 мГц...200 МГц 1 мГц...200 МГц 100 МГц ... 3 ГГц/ 200 МГц ... 6,5 ГГц/ 6,5 ГГц ... 12,4 ГГц/ 6,5 ГГц ... 16 ГГц	12	50 мВскз	Статистика
ЧЗ-85/7	1 2 3 - опция	1 мГц...200 МГц 1 мГц...200 МГц 100 МГц ... 3 ГГц/ 200 МГц ... 6,5 ГГц/ 6,5 ГГц ... 12,4 ГГц/ 6,5 ГГц ... 16 ГГц	12	50 мВскз	Статистика. Временное разрешение для однократного измерения 150 пс
АКИП-5102/1	1	1 мГц...400 МГц	12	20 мВскз	Статистика
АКИП-5102	1 2 3	1 мГц...400 МГц 1 мГц...400 МГц 375 Гц...6 ГГц	12	20 мВскз	Статистика. Разрешение 40 пс при измерении временных интервалов
Серия АКИП-5104	1 2 3	0,14 мГц...100 МГц 0,14 мГц...100 МГц 100 МГц...500 МГц / 1,5 / 3 ГГц	8	30 мВскз	
Серия АКИП-5108	1 2 3	0,14 мГц...150 МГц 0,14 мГц...150 МГц 100 МГц...500 МГц / 1,5 / 3 / 9 ГГц	9	30 мВскз	Статистика. Разрешение при измерении временных интервалов 20 нс.
Серия АКИП-5105	1 2 3	0,14 мГц...150 МГц 0,14 мГц...150 МГц 100 МГц...500 МГц/ 1,5/ 2,5/ 3/ 6/ 9 ГГц	10	30 мВскз	
АКИП-5106/1	1	10 Гц...3,2 ГГц	9	25 мВскз (кан 1), -20 дБм (кан 2)	математическая обработка данных (множитель + смещение)
АКИП-5106/2	2	2 ГГц...12,4 ГГц/2 ГГц...20 ГГц			
Серия АКИП-5107	1 2 3	1 мГц...225 МГц 1 мГц...225 МГц 100 МГц...1,5/ 3/ 6 ГГц	10	30 мВскз	Статистика. Временное разрешение для однократного измерения 100 пс.
АКИП-5109/1	1 2 3	1 мГц...200 МГц 1 мГц...200 МГц 200 МГц...20 ГГц	10	50 мВскз, -15 дБм (Кан3)	Статистика
АКИП-5109/2	1 2 3 4	1 мГц...200 МГц 1 мГц...200 МГц 20 МГц...20 ГГц 18 ГГц...40 ГГц	10	50 мВскз, -15 дБм (Кан3), -29 дБм (Кан3)	Статистика. Вход канала 4 расположен на задней панели прибора.
АКИП-5109/3	1 2 3	1 мГц...200 МГц 1 мГц...200 МГц 200 МГц...20 ГГц	12	50 мВскз, -15 дБм (Кан3)	Статистика
АКИП-5109/4	1 2 3 4	1 мГц...200 МГц 1 мГц...200 МГц 20 МГц...20 ГГц 18 ГГц...40 ГГц	12	50 мВскз, -15 дБм (Кан3), -29 дБм (Кан3)	Статистика. Вход канала 4 расположен на задней панели прибора.

Частотомеры электронно-счетные

Частотомеры Pendulum

pendulum
.....●●●

№70888-18 срок действия до 23.04.2028 г.	Каналы	Диапазон частот	Разр.	Чувств.	Особенности
CNT-90 	1 2 3 - опция	2 МГц...400 МГц 2 МГц...400 МГц 100 МГц ... 3 ГГц/00 МГц ... 8 ГГц/ 100 МГц ... 15 ГГц/ 100 МГц ... 20 ГГц	12	10 мВскз	Временное разрешение для однократного измерения 100 пс. Анализ модуляций
CNT-91 CNT-91R 	1 2 3 - опция	1 МГц...300 МГц 1 МГц...300 МГц 100 МГц ... 3 ГГц/00 МГц ... 8 ГГц/ 100 МГц ... 15 ГГц/ 100 МГц ... 20 ГГц	12	10 мВскз	Временное разрешение для однократного измерения 50 пс. Анализ модуляций. Скорость измерений до 250 К в секунду
CNT-90XL- 27ГГц 	1 2 3	2 МГц...300 МГц 2 МГц...300 МГц 300 МГц...27 ГГц	12	15 мВскз	
CNT-90XL- 40ГГц 	1 2 3	2 МГц...300 МГц 2 МГц...300 МГц 300 МГц...40 ГГц	12	15 мВскз	Временное разрешение для однократного измерения 100 пс. Скорость измерений до 250 К в секунду. Анализ параметров ИМ-сигналов (опция 28): длительность импульса от 30 нс
CNT-90XL- 46ГГц 	1 2 3	2 МГц...300 МГц 2 МГц...300 МГц 300 МГц...46 ГГц	12	15 мВскз	
CNT-90XL- 60ГГц 	1 2 3	2 МГц...300 МГц 2 МГц...300 МГц 300 МГц...60 ГГц	12	15 мВскз	
CNT-104S 	4	1 МГц...400 МГц все каналы опция 3/ 10/ 15/ 20/ 24 ГГц	12	от 15 мВскз	Временное разрешение для однократного измерения: 7 пс
CNT-102 	2	1 МГц...400 МГц все каналы опция 3/ 10/ 15/ 20/ 24 ГГц	12	от 15 мВскз	Временное разрешение для однократного измерения: 14 пс

Частотомеры электронно-счётные CNT-104S

- 4 канала: А, В, D, Е (опция - канал С); Частотный диапазон 0,001 Гц ... 400 МГц
- Аппаратные опции канал С: 3 ГГц и 10 ГГц (с возможностью программное расширение частотного диапазона до 15 / 20/ 24 ГГц)
- Высокая скорость измерений: до 20 М измерений в секунду во внутреннюю память
- Измерения без пропусков, интервал между выборками 50 нс
- Высокое разрешение: 12-13 разрядов, время счёта 1 секунда
- Временное разрешение для однократного измерения: 7 пс
- Погрешность опорного источника: $\pm 1 \times 10^{-6}$ (опции: $\pm 5 \times 10^{-8}$, $\pm 1,5 \times 10^{-9}$)
- Анализ модуляций: ЧМ, ЧМН, ФМН, ШИМ, ИПМ
- Сохранение результатов измерений во внутреннюю память или на внешний USB диск
- Скорость передачи на ПК: 170000 измерений/сек
- Опция: Програм. импульсный выход: 0,5 Гц ... 100 МГц
- Опция: функция измерения ошибки временного интервала (TIE)
- Дисплей 12,7 см, 1280 x 720; Монтаж в 19" стойку при использовании опционального набора принадлежностей
- Интерфейсы: USB, LAN, WiFi (внешний адаптер, приобретается отдельно)
- Интерфейсы USB и GPIB



Частотомеры МНИПИ и ЗСВТ

№ 86751-22 срок действия до 15.12.2026	Каналы	Диапазон частот	Разрядность	Чувствительность	Особенности
ЧЗ-87	1 2 3	100 МГц...2 МГц 100 МГц...250 МГц 220 МГц ... 2,7 ГГц	9	20 мВ	Частота, отношение частот сигналов
ЧЗ-88 	1 2 3	10 МГц...200 МГц 10 МГц...200 МГц 100 МГц ... 2,5 ГГц (синус)	9	20 мВ 50 мВ (импульс)	Частота, период интервалы, длительность Козф. заполнения, отношение частот, счет импульсов
ЧЗ-96 	1 2 3	10 МГц...200 МГц 10 МГц...200 МГц 100 МГц ... 3,2 ГГц (синус)	8	20 мВ 50 мВ (импульс)	

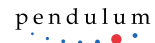
Частотомер электронно-счетный ЧЗ-96 (№ 86751-22 срок действия до 15.12.2026)

- Вход В (синусоидальный сигнал) - диапазон 100 - 3200 МГц
- Вход А, С (синус, импульс) - диапазон 0,01 - 200 МГц
- Число усред. период. вх. сигнала - 1... 105
- Измерение скважности по входам - 1,000001- 999999999
- Отношение частот в каналах: А/С, С/А, В/С и В/А - до 999999999
- Кварцевый термостатированный генератор
- Номинальное значение частоты - 5 МГц
- Погрешность: $\pm 2 \times 10^{-8}$ - за 30 суток, $\pm 5 \times 10^{-8}$ - за 12 месяцев
- Габаритные размеры (HxBxL) - 345x285x106 мм
- Масса: 4 кг



Стандарты частоты

 **SRS** Stanford Research Systems

 **pendulum**

	Опорный генератор	Выходы	Особенности
6688/011	ОСХО 3×10^{-9} (за месяц) 2×10^{-8} (за год)	5 выходов по 10 МГц, 1 выход 5 МГц	время прогрева 10 мин
6688/021		10 выходов по 10 МГц, 1 выход 5 МГц	время прогрева 10 мин
6689/011	Рубидиевый ОГ $\pm 5 \times 10^{-11}$ (за месяц) $\pm 2 \times 10^{-10}$ (за год) $\pm 1 \times 10^{-9}$ (за 10 л)	5 выходов по 10 МГц, 1 выход 5 МГц	время прогрева 10 мин
6689/021		10 выходов по 10 МГц, 1 выход 5 МГц	время прогрева 10 мин
GPS-12RG 	Рубидиевый ОГ $\pm 2 \times 10^{-12}$ (за месяц) $\pm 5 \times 10^{-10}$ (за год)	3 выхода 10 МГц 1 выход 5 МГц 1 выход 1 Гц (1-PPS) Опции -4 выхода (синус): 0,1/ 1/ 5/ 10 МГц либо 4 выхода (синус): 3X10 МГц, 1X5 МГц	Подстройка по GPS/ГЛОНАСС. Батарейное питание – опция. Выход сообщений об аварийных ситуациях
FS725 	Рубидиевый ОГ $\pm 5 \times 10^{-11}$ (за месяц) $\pm 5 \times 10^{-10}$ (за год) $\pm 5 \times 10^{-9}$ (за 20 л)	2 выхода 10 МГц 1 выход 5 МГц 1 выход 1 Гц (1-PPS) Опция 6/ 12/ 18 выходов	Выход и вход 1 Гц для синхронизации от внешних стандартов и GPS/ГЛОНАСС

GPS-12RG (№70172-18 до 16.01.2028)

FS725 (№31222-06 до 21.03.2026)

Измерители и преобразователи мощности

Блок измерителя мощности СВЧ серии АКИП-72438



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

- 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

№93867-24 срок
действия до 21.11.2029

	Тип датчика	Диапазон частот	Диапазон мощностей	Тип коннектора
АКИП-771710А	Средней мощности	9 кГц ... 12 ГГц	-60 дБм ... +20 дБм	N-тип
АКИП-771710Д		10 МГц ... 18 ГГц	-70 дБм ... +20 дБм	3,5 мм
АКИП-771710Е		50 МГц ... 26,5 ГГц		2,4 мм
АКИП-771710Г		50 МГц ... 40 ГГц		1,85 мм
АКИП-771710Л		50 МГц ... 67 ГГц	-20 дБм ... +20 дБм	N-тип
АКИП-781702Д	Пиковой мощности	50 МГц ... 18 ГГц		3,5 мм
АКИП-781702Е		500 МГц ... 26,5 ГГц		2,4 мм
АКИП-781702Г		500 МГц ... 40 ГГц		1,85 мм
АКИП-781702Л		500 МГц ... 67 ГГц		N-тип
АКИП-781703Д		50 МГц ... 18 ГГц	-40 дБм ... +20 дБм	3,5 мм
АКИП-781703Е		50 МГц ... 26,5 ГГц		2,4 мм
АКИП-781703Г		50 МГц ... 40 ГГц		1,85 мм
АКИП-781703Л		50 МГц ... 67 ГГц		



Измерители мощности

Ваттметр поглощаемой мощности НПО «РТС»

№79085-20 до 01.09.2030		Диапазон частот	Диапазон мощности, Вт	Особенности
M3-1/50		300 кГц ... 3 ГГц	10 нВт ... 1 Вт	Измерение мощности немодулированных ВЧ сигналов и среднего значения мощности модулированных ВЧ сигналов
M3-20/50		300 кГц ... 3 ГГц	10 нВт ... 20 Вт	
M3-100/50		300 кГц ... 3 ГГц	10 нВт ... 100 Вт	
M3-500/50		300 кГц ... 2 ГГц	10 нВт ... 500 Вт	
M3-1500/50		300 кГц ... 1,4 ГГц	10 нВт ... 1500 Вт	

Ваттметр серии МЗ («Нарцисс»)

- Ваттметр поглощаемой мощности для измерения уровней непрерывных и импульсных сигналов в коаксиальных трактах
- Количество каналов: 1
- Погрешность измерений $\pm 5\%$
- Диапазон частот измеряемой мощности: 300 кГц...3 ГГц
- Два режима работы: измерение без аттенуатора на входе (ATT OFF) и измерение с ослаблением при помощи подключения на вход аттенуатора из комплекта поставки (ATT ON).
- Индикация уровня в дБм, Вт (нВт, мкВт, мВт), В (мкВ, мВ)



Измеритель нелинейных искажений АКИП-4502

№87945-23 до 27.01.2028 г.



- Диапазон измерений КНИ: 0,5 % ... 100 %
- Режимы измерения: коэффициент нелинейных искажений, напряжение, частота, сигнал/ шум (S/N), SINAD
- Рабочий диапазон 20 Гц ... 150 кГц
- Фильтры: ФВЧ 400 Гц, ФНЧ 30 кГц, 80кГц
- Диапазон частот $U_{вх}$: 20 Гц ... 720 кГц (несимм. вход); 20 Гц ... 300 кГц (симм. вх.)
- Диапазон измеряемых частот в режиме частотомера: 20 Гц... 720 кГц
- Автовыбор диапазона измерений
- Выход «Monitor»: передача сигнала на осциллограф для отображения фигур Лиссажу
- Интерфейс RS232



Измеритель нелинейных искажений АКИП-4501

№68366-17 до 15.08.2027 г.



- Режимы измерения: коэффициент нелинейных искажений, напряжение, частота
- Диапазон основных частот 20 Гц... 20 кГц
- Диапазон частот при измерении напряжений 40 Гц... 40 кГц
- Диапазон измеряемых частот в режиме частотомера: 10 Гц...200 кГц
- Диапазон измерений КНИ 0,01 %... 50 %
- Выходы X/Y: передача сигнала на осциллограф, для отображения фигур Лиссажу
- Индикация 4 разряда



	Виды измерений	Диапазон частот тест-сигнала	Сопротивление	Емкость	Индуктивность	Базовая погр., %
WK 65120B WK 65120P	 Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	20 Гц...120 МГц	0,01 МОм...2 ГОм	1 фФ...1 Ф	0,1 нГн...2 кГн	0,05
WK 6550B WK 6550P	 Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	20 Гц...50 МГц	0,01 МОм...2 ГОм	1 фФ...1 Ф	0,1 нГн...2 кГн	0,05
WK 6530B WK 6530P	 Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	20 Гц...30 МГц	0,01 МОм...2 ГОм	1 фФ...1 Ф	0,1 нГн...2 кГн	0,05
WK 6520B WK 6520P	 Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	20 Гц...20 МГц	0,01 МОм...2 ГОм	1 фФ...1 Ф	0,1 нГн...2 кГн	0,05
WK 6515B WK 6515P	 Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	20 Гц...15 МГц	0,01 МОм...2 ГОм	1 фФ...1 Ф	0,1 нГн...2 кГн	0,05
WK 6510B WK 6510P	 Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	20 Гц...10 МГц	0,01 МОм...2 ГОм	1 фФ...1 Ф	0,1 нГн...2 кГн	0,05
WK 6505B WK 6505P	 Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	20 Гц...5 МГц	0,01 МОм...2 ГОм	1 фФ...1 Ф	0,1 нГн...2 кГн	0,05
WK 6440B	 Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	20 Гц...3 МГц	0,01 МОм...2 ГОм	1 фФ...1 Ф	0,1 нГн...2 кГн	0,05
WK 6430B	 Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	20 Гц...500 кГц	0,01 МОм...2 ГОм	1 фФ...1 Ф	0,1 нГн...2 кГн	0,05
WK 43100	Z, θ , R, C, L, Q, D	20 Гц...1 МГц	0,01 МОм...1 ГОм	0,001 пФ...1 Ф	0,1 нГн...100 кГн	0,1
WK 4350	Z, θ , R, C, L, Q, D	20 Гц...500 кГц	0,01 МОм...1 ГОм	0,001 пФ...1 Ф	0,1 нГн...100 кГн	0,1
WK 4320	Z, θ , R, C, L, Q, D	20 Гц...200 кГц	0,01 МОм...1 ГОм	0,001 пФ...1 Ф	0,1 нГн...100 кГн	0,1
WK 4310	Z, θ , R, C, L, Q, D	20 Гц...100 кГц	0,01 МОм...1 ГОм	0,001 пФ...1 Ф	0,1 нГн...100 кГн	0,1
WK 3255BQ	Z, θ , R, C, L, Q, D	20 Гц...1 МГц	0,05 МОм...2 МОм	0,01 пФ...250 мФ	1 нГн...1 кГн	0,1
WK 3255B	Z, θ , R, C, L, Q, D	20 Гц...500 кГц	0,05 МОм...2 МОм	0,01 пФ...250 мФ	1 нГн...1 кГн	0,1
WK 3255 BL	Z, θ , R, C, L, Q, D	20 Гц...1 МГц	0,05 МОм...2 МОм	0,01 пФ...250 мФ	1 нГн...1 кГн	0,1

Внешний источник смещения по постоянному току

WK 6565-05, WK 6565-30, WK 6565-120

- Внешний источник смещения по постоянному току к тест-сигналу переменного тока.
- Диапазон рабочих частот: 20 Гц – 5МГц/ 30 МГц/ 120 МГц.
- Максимальный постоянный ток смещения: 10 А.
- Возможность параллельного объединения до 6 источников, для увеличения максимального тока до 60 А
- Совместимость: анализаторы импеданса серий 6500B и 6500P.
- Для формирования схемы измерений обязательно необходим один из адаптеров подключения: 1J1026/ 1J1027/ 1J1028

Прецизионные анализаторы импеданса цифровые

Прецизионные анализаторы импеданса цифровые

WK6000B, WK65000P

- Высокая скорость измерений
- Большой графический сенсорный ЖК-дисплей и интуитивный пользовательский интерфейс
- Отображение в виде графика зависимости двух любых измеряемых параметров от частоты, уровня, смещения (режим анализа), только для серии WK6000B
- Широкие функциональные возможности по сбору, анализу, отображению и хранению информации
- Управление с помощью мыши и клавиатуры
- Интерфейс USB (host), VGA, LAN, GPIB
- На базе ОС MS Windows XP

Прецизионные анализаторы компонентов цифровые

WK 6430B, WK 6440B

- Быстрое автоматическое тестирование конденсаторов
- Высокая скорость измерений
- ЖК-дисплей и удобный пользовательский интерфейс
- Отображение в виде графика зависимости любого измеряемого параметра от частоты (ГКЧ)
- Защита от разряда конденсатора
- Интерфейс GPIB

Измерители RLC параметров цифровые

WK 43000 серия

- Измерение сопротивления по постоянному току (опция)
- Источник внутреннего постоянного смещения ± 2 В
- Интерфейсы КОП и RS-232

WK 3255 серия

- Скорость измерений до 20 изм. в секунду
- Постоянное смещение до 125 А
- Режим сортировки компонентов (опция)
- Измерение коэффициента трансформации от 1:100 до 100:1
- Интерфейс КОП (опция)



№94379-25 срок действия до 17.01.2030	Виды измерений	Диапазон частот тест-сигнала	Сопротивление	Емкость	Индуктивность	Базовая погр., %
LCR-78250A	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц...50 МГц	0,01 МОм...100 МОм	0,01 пФ...1 Ф	0,1 нГн...10 кГн	0,08
LCR-78230 LCR-78230A	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц...30 МГц	0,01 МОм...100 МОм	0,01 пФ...1 Ф	0,1 нГн...10 кГн	0,08
LCR-78220 LCR-78220A	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц...20 МГц	0,01 МОм...100 МОм	0,01 пФ...1 Ф	0,1 нГн...10 кГн	0,08
LCR-78210 LCR-78210A	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц...10 МГц	0,01 МОм...100 МОм	0,01 пФ...1 Ф	0,1 нГн...10 кГн	0,08
LCR-78205 LCR-78205A	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц...5 МГц	0,01 МОм...100 МОм	0,01 пФ...1 Ф	0,1 нГн...10 кГн	0,08
LCR-76300	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц...300 кГц	0,01 МОм...100 МОм	0,01 нФ...10 Ф	0,01 мГн...10 кГн	0,1
LCR-76200	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц...200 кГц	0,01 МОм...100 МОм	0,01 нФ...10 Ф	0,01 мГн...10 кГн	0,1
LCR-76100	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц...100 кГц	0,01 МОм...100 МОм	0,01 нФ...10 Ф	0,01 мГн...10 кГн	0,1
LCR-76020	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц...20 кГц	0,01 МОм...100 МОм	0,01 нФ...10 Ф	0,01 мГн...10 кГн	0,1
LCR-76002	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц...2 кГц	0,01 МОм...100 МОм	0,01 нФ...10 Ф	0,01 мГн...10 кГн	0,1

LCR-78200 серия

- Выбор скорости измерений (5 уровней)
- Режим анализа: отображение зависимости измеряемых параметров от частоты/ напряжения (2 графика)
- Параллельная/последовательная схема измерений
- Допусковый тест компонентов
- Источник внутреннего пост. смещения: $\pm 12\text{В}$
- Программирование табличных измерений
- Графический режим, качание частоты по 300 точкам
- Большой графический ЖК-дисплей, разрешение 6 разрядов

- Опция подачи внешнего напряжения смещения до $\pm 200\text{В}$
- Интерфейсы: USB/ GPIB/ LAN/ RS-232/ USB Host
- Новинки с индексом «А» оснащены функцией анализа компонентов с выбором требуемой эквивалентной схемы из 7 вариантов сочетания компонентов ИУ. Перед началом измерений оператор для анализа и моделирования частотных характеристик выбирает эквивалентную схему с помощью кнопки А, В, С, D, Е, F или G. Четыре первые схемы (№№ А – D) содержат по 3 электронных компонента эмулируемой цепи, три схемы №№ Е – G включают по 4 компонента эмулируемой эквивалентной цепи.



Измерители RLC параметров АКИП



№89664-23 до
31.07.2028
№93224-24 до
17.09.2029

	Виды измерений	Диапазон частот тест-сигнала	Сопротивление	Емкость	Индуктивность	Базовая погр., %
АКИП-6112/1	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q, ESR	50 Гц...100 кГц	0,01 мОм...100 МОм	0,01 пФ...10 Ф	10 нГн...100 кГн	0,05
АКИП-6112/2		50 Гц...200 кГц	0,01 мОм...100 МОм	0,01 пФ...10 Ф	10 нГн...100 кГн	0,05
АКИП-6110/1	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q, DCR, ESR, коэф. трансф., витки обмоток, индуктивность утечки	20 Гц...300 кГц	0,01 мОм...100 МОм	0,01 пФ...10 Ф	10 нГн...100 кГн	0,05
АКИП-6110/2		20 Гц...500 кГц	0,01 мОм...100 МОм	0,01 пФ...10 Ф	10 нГн...100 кГн	0,05
АКИП-6110/3		20 Гц...1 МГц	0,01 мОм...100 МОм	0,01 нФ...10 Ф	10 нГн...100 кГн	0,05
АКИП-6113/1	R, Z, X, Rdc, ESR, G, Y, B, Cp/ Cs, Lp/Ls, D, Q, θ	20 Гц...500 кГц	1 мкОм...100 МОм	0,01 нФ...10 Ф	10 пГн...100 кГн	0,05
АКИП-6113/2		20 Гц...2 МГц	1 мкОм...100 МОм	0,01 фФ...10 Ф	10 пГн...100 кГн	0,05

Особенности серии измерителей иммитанса АКИП-6113



- Высокое быстродействие: до 1000 изм/с
- Измерение 18 параметров: комплексное сопротивление на переменном токе (R, Z, X), сопротивление пост. току (RDC), ЭПС (ESR), проводимость (G, Y, B), ёмкость (Cs/ Cs), индуктивность (Ls/ Ls), тангенс угла потерь (D), добротность (Q), фазовый сдвиг
- Погрешность измерений: $\pm 0,05\%$... $\pm 5\%$ (в зависимости от диапазона/ уровня)
- Параллельная/ последовательная схема замещения
- Режим полярных координат
- Режим усреднение значения (1 - 255)
- Скорость измерения ($F > 10$ кГц): 1 мс/ 3,3 мс/ 90 мс/ 220 мс (быстро+/ быстро/ сред./ медл.)
- Тест «Годен/ Негоден»
- Табличные автоизмерения «List scan» (автотест по 201 точке - параметры «частота/уровень/ пост. смещение U/ I»)
- Функция «Trace Display»: построение графика с выбором числа точек развертки (51/101/ 201/ 401/ 801 точек, параметры - «частота, напряжение, пост. смещение»)
- Режим сортировки: 10 номиналов выборки (bins 1- bins 10)
- Выбор пределов измерения: авто или ручной (HOLD)
- Режимы калибровки: K3 (Short)/ XX (Open)/ Согл. (Load)
- Автоматический контроль ALC уровня тест-сигнала (APU)
- Выходной импеданс: 30 Ω , 100 Ω (переключаемый)
- Гнездо USB на передней панели для подключения flash-накопителя
- Внутренняя память: 100 М (профили настроек, экранная графика)
- Интерфейс: RS-232, USB (USBTMC/ USB CDC), Handler (сортировщик)
- Сенсорный ЖКИ, диагональ 25 см (1280 x 800 точек)



Измерители RLC

Измерители иммитанса МНИПИ

	Виды измерений	Диапазон частот тест-сигнала	Сопротивление	Емкость	Индуктивность	Базовая погрешность, %
E7-20 	IZI, RS, RP, X, G, CS, CP, LS, LP, D, Q, ϕ , I	25 Гц...1 МГц	0,01 МОм...1 ГОм	1 фФ...1 Ф	10 пГн...100 кГн	0,1
E7-21	RS, RP, GP, CS, CP, LS, LP, D, Q	100 Гц / 1 кГц	1 МОм...20 МОм	0,1 пФ...20 мФ	10 мкГн...16 кГн	0,15
E7-23 	IZI, RS, RP, XS, GP, CS, CP, LS, LP, D, Q, ϕ , I	100 Гц / 1 кГц / 10 кГц	10 МОм...100 МОм	100 пФ...0,1 Ф	100 мкГн...10 мГн	0,15
E7-25 	IZI, RS, RP, XS, Xp, Gs, Gp, Bs, Bp, IYI, CS, CP, LS, LP, D, Q, ϕ , I	25 Гц...1 МГц	100 МОм...1 ГОм	1 фФ...1 Ф	100 нГн...10 кГн	0,15
E7-28 	IZI, RS, RP, XS, GP, CS, CP, LS, LP, D, Q, ϕ	25 Гц...10 МГц	1 МОм...1 МОм	1 пФ...10 Ф	1 нГн...1 кГн	0,1
E7-29	IZI, RS, RP, XS, GP, CS, CP, LS, LP, D, Q, ϕ	50 Гц...15 МГц	10 МОм...1 МОм	1 фФ...10 мФ	1 нГн...100 Гн	0,2
E7-30 		25 Гц...3 МГц	0,01 МОм...1 ГОм	1 фФ...1 Ф	1 нГн...10 кГн	0,1

Измеритель иммитанса E7-20

- Класс точности 0,1 с широким диапазоном рабочих частот 25 Гц - 1 МГц и высокой скоростью измерений до 25 измерений/сек
- Уровень измерительного сигнала 0,04 - 1 В
- 5 - разрядный индикатор
- Автоматический и ручной выбор пределов измерения
- Математическая обработка результатов измерений
- Интерфейс RS-232C

Измеритель иммитанса E7-25

- Класс точности $\pm 0,15\%$;
- Измерение температуры и относительной влажности
- Напряжение смещения 0 - 63 В
- Уровни тест-сигнала 40 мВ - 0,7 В с.к.з.
- Функция допускового контроля, усреднения, процентного отклонения
- Интерфейс USB 2.0
- Портативное питание



Измерители RLC параметров цифровые портативные



	Виды измерений	Частота тест-сигнала	Сопротивление	Емкость	Индуктивность	Базовая погрешность, %
АКИП-6107	R, L, C, Q, D	100/ 120 Гц, 1/ 10 кГц	до 20 МОм (разреш: 0,01 Ом)	до 6 мФ (разреш: 0,1 пФ)	до 200 Гн (разреш: 0,1 мкГн)	1
АКИП-6108	Z, R, L, C, Q, D, θ	100/ 120 Гц, 1/ 10/ 100 кГц	до 10 МОм (разреш: 0,1 мкОм)	до 20 мФ (разреш: 1 фФ)	до 1 кГн (разреш: 1 нГн)	0,1
АКИП-6109	Z, R, L, C, Q, D, θ	100/ 120 Гц, 1/ 10 кГц	до 10 МОм (разреш: 0,1 мкОм)	до 20 мФ (разреш: 10 фФ)	до 1 кГн (разреш: 10 нГн)	0,1

АКИП-6107

- Современный дизайн в форме пинцета для измерения параметров SMD-компонентов (tweezers)
- Возможность измерения электролитических конденсаторов
- ЖК-дисплей, функция удержания показаний на дисплее
- Удобный футляр-чехол, с креплением для переноски и хранения



Измерители параметров RLC АК ИП-6108, АК ИП-6109

- Измерение ёмкости, индуктивности, тангенса угла потерь, добротности, фазового сдвига между током и напряжением, комплексного сопротивления, активного сопротивления, эквивалентного последовательного сопротивления
- Базовая погрешность 0,1%
- Широкий диапазон параметров тест-сигнала: частота 100 Гц, 120 Гц, 1 кГц, 10 кГц, 100 кГц; уровень 0,6 ВСКЗ (АКИП-6108)
- Высокая скорость измерений, до 10 изм./сек
- Одновременная индикация двух измеряемых параметров
- Автоматический выбор пределов измерения
- Функция автоматической идентификации
- Низкое потребление питания, до 24 часов непрерывной работы
- Двухсторонняя связь с компьютером (опция) через интерфейс USB (эмулирование COM порта)
- Автоматический выбор и удержание предела измерения
- Питание от аккумуляторов или от сетевого адаптера с зарядкой аккумуляторов



АКИП-6108, АК ИП-6109: №56479-14 до 07.12.2029г.

Измерители параметров электробезопасности

Измерители параметров электробезопасности



GW INSTEK

	Виды измерений	Мощность	Тестовое напряжение и ток	Особенности
GPT-79601	ACV	100 BA	0,1 ... 5 кВ/ 0,01 ... 20 mA	Разрешение 10 мкА - по току, 10 В – по напряжению. Детектор токов утечки. Установка времени теста от 1 с до 180 с, фиксированное время нарастания (0,1 с). Дистанционное управление
GPT-79602	ACV DC	100 BA	0,1 ... 5 кВ/ 0,01 ... 20 mA 0,1 ... 6 кВ/ 0,01 ... 6 mA	
GPT-79603	ACV DCV R до 2 ГОм	100 BA	0,1 ... 5 кВ/ 0,01 ... 20 mA 0,1 ... 6 кВ/ 0,01 ... 6 mA 50/ 100/ 250/ 500/ 1000 В	
GPT-79612	ACV R до 2 ГОм	100 BA	0,1 ... 5 кВ/ 0,01 ... 20 mA 50/ 100/ 250/ 500/ 1000 В	
GPT-79801	ACV	200 BA	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 mA	Регулировка высокого напряжения в ходе теста, регулируемое время нарастания (0,1...999,9 с). Дистанционное управление и программирование: RS-232, USB, I/O (опция GPIB)
GPT-79802	ACV DCV	200 BA	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 mA 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 mA	
GPT-79803	ACV DCV R до 10 ГОм	200 BA	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 mA 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 mA 50 В...1000 В (шаг 50 В)	
GPT-79804	ACV DCV R до 10 ГОм R 0,1...650 МОм	200 BA	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 mA 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 mA 50 В...1000 В (шаг 50 В) 3... 30 А	
GPT-79901	ACV	500 BA	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 mA	
GPT-79902	ACV DCV	500 BA	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 mA 0,1 ... 6 кВ/ 1 мкА... 20 mA	
GPT-79903	ACV DCV R до 50 ГОм	500 BA	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 mA 0,1 ... 6 кВ/ 1 мкА... 20 mA 50 В...1000 В (шаг 50 В)	
GPT-79904	ACV DCV R до 50 ГОм R 0,1...650 МОм	500 BA	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 mA 0,1 ... 6 кВ/ 1 мкА... 20 mA 50 В...1000 В (шаг 50 В) 3... 32 А	
GPT-712001	ACV	200 BA	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 mA	Доп. режим контроля целостности цепи током 100 мА. Испытания емкостной нагрузки (до 47 мкФ). Функции анализа. Диаграмма кривой результатов испытаний. Установка времени задержки на следующий запуск
GPT-712002	ACV DCV	200 BA	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 mA 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 mA	
GPT-712003	ACV DCV R до 50 ГОм	200 BA	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 mA 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 mA 50 В...1200 В (шаг 50 В)	
GPT-712004	ACV DCV R до 50 ГОм R 0,1...650 МОм	200 BA	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 mA 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 mA 50 В...1200 В (шаг 50 В) 3... 30 А	
GPT-79503	ACV DCV	150 BA	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 30 mA	8-канальный сканер
GPT-79513	DCV R до 10 ГОм R 0,1... 50 Ом		0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 mA 50 В...1000 В	8-канальный сканер с дополнительным режимом для тестирования компонентов с обмотками
GPT-715001	ACV GC	500 BA	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 mA 0,1 Ом ... 70 Ом /100 mA	Детектор токов утечки. Доп. режим контроля целостности цепи током 100 мА. Испытания емкостной нагрузки (до 47 мкФ). Функции анализа. Диаграмма кривой результатов испытаний. Установка времени задержки на следующий запуск
GPT-715002	ACV DCV GC	500 BA	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 mA 0,1 ... 6 кВ/ 1 мкА... 20 mA 0,1 Ом ... 70 Ом /100 mA	
GPT-715003	ACV DCV	500 BA	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 mA 0,1 ... 6 кВ/ 1 мкА... 20 mA	
	R до 50 ГОм GC		50 В...1200 В (шаг 50 В) 0,1 Ом ... 70 Ом /100 mA	
GPT-715004	ACV DCV	500 BA	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 mA 0,1 ... 6 кВ/ 1 мкА... 20 mA	
	R до 50 ГОм R 0,1...650 МОм GC		50 В...1200 В (шаг 50 В) 3... 32 А 0,1 Ом ... 70 Ом /100 mA	

Измерители параметров электробезопасности АКИП



№94437-25 срок
действия до 27.01.2030

	Виды измерений	Мощность	Тестовое напряжение и ток	Особенности
АКИП-8408/1	ACV	60 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 0,01 ... 12 мА	Регулировка скорости нарастания напряжения 0,1...999,9 с., длительность теста 0,1...999,9 с, Память – 3 ячейки
АКИП-8408/2	ACV DCV Сопротивление изоляции	60 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 0,01 ... 12 мА 0,1 ... 6 кВ/ 0,01 ... 6 мА	

Особенности:

- Испытание на пробой переменным напряжением 0,01 кВ ... 5 кВ (частота 50/60 Гц).
- Испытание на пробой постоянным напряжением 0,01 кВ ... 6 кВ, измерение сопротивления изоляции (для АКИП-8408/2).
- Тестовый ток: 0,001 мА ... 12 мА (режим тестирования на пробой переменным напряжением), 0,001 мА ... 6 мА (режим тестирования на пробой постоянным напряжением).
- Разрешение: по току 1 мкА, по напряжению 1 В.
- Установка Утеста при отключенной нагрузке, возможность регулировки ВВ напряжения в ходе теста.
- Интерфейсы RS-485, аналоговый I/O (опция RS-232).



Высоковольтные испытательные установки МНИПИ

	Виды измерений	Мощность	Тестовое напряжение и ток	Особенности
УПУ-21	ACV DCV	500 ВА	10 кВ/ 50 мА 10 кВ/ 50 мА	Измерение тока утечки 0 – 100 мкА
УПУ-21/2	ACV DCV	1000 ВА	10 кВ/ 100 мА 10 кВ/ 100 мА	
УПУ-22	ACV DCV Измерение сопротивления защитного заземления	500 ВА	5 кВ/ 101 – 140 мА 5 кВ/ 101 – 140 мА	Измерение тока утечки: 0,05 - 20 мА Встроенный источник переменного тока от 10 до 25 А



APPA

Мультиметры и электроизмери- тельные клещи

**Профессиональные приборы
для промышленного и
инженерного применения**

Высокая точность измерений (TRMS)

- Базовая погрешность от 0,025% (пост. напряжение) у мультиметров
- Базовая погрешность от 1,5% (перем. ток) у токовых клещей

Продвинутые возможности:

- построение трендов
- регистрация данных
- генератор меандра

Эргономика и дизайн

- Высококонтрастный OLED-дисплей, работающий при температурах до -30°C
- Защитный резиновый чехол с подставкой и фиксатором щупов для удобства использования в полевых условиях
- Ударопрочное исполнение



	Класс по ГОСТ 30804.4.30	Частота	Макс. напряжение	Объем памяти	Особенности
АКЭ-2100 	S	42,5...69 Гц	1000 Вскз	8 ГБ	Интерфейсы: USB, LAN. до 50-й гармоники
АКЭ-2200 	A	42,5...69 Гц 320...480 Гц	1000 Вскз	32 ГБ	Интерфейсы: USB, LAN, Wi-Fi. до 100-й гармоники
АКЭ-820 	B	42,5...69 Гц	460 Вскз	8 МБ	IP65. Интерфейс Wi-Fi, USB. до 49-й гармоники

АКЭ-2200 портативные анализаторы качества электроэнергии класса А

- Входное напряжение: 1...1000 Вскз / 1...1400 Вп-п
- Ток 0...6000 А (в зависимости от токового преобразователя)
- Измерение переменного напряжения и силы переменного тока (TRMS), частоты, мощности (активной, реактивной, полной), коэффициента мощности, активной и реактивной энергии (P, S, Q)
- Регистрация бросков пускового тока, анализ формы сигнала, быстроменяющихся переходных процессов
- Оценка качества энергии: напряжение TRMS, асимметрия в фазах (разбаланс), частота, измерение гармоник напряжения/тока, регистрация провалов, перенапряжений и прерываний напряжения
- Измерение коэффициента несимметрии
- Частотный диапазон АКЭ-2100: 50/60 Гц (до 50-й гармоники)
- Частотный диапазон АКЭ-2200: 50/60 Гц (до 100-й гармоники) или 400 Гц (до 12-й гармоники)
- Измерение дозы фликера: кратковременная (Pst), длительная (Plt)
- Увеличение памяти (внешняя SD карта): до 32 ГБ (АКЭ-2200), до 8 ГБ (АКЭ-2100)
- Интерфейсы: Wi-Fi (АКЭ-2200), USB, LAN
- Цветной TFT ЖК-дисплей с подсветкой

Регистратор-анализатор показателей качества электрической энергии АКЭ-820

- Проведение измерений и регистрация в 1 фазных и 3-х фазных электросетях (3-х пр., 4-х пр.)
- Оценка качества энергии (ПКЭ): регистрация и измерение аномалий напряжения (с разреш. 10 мс): перенапряжений, провалов и пропаданий напряжения, асимметрия в фазах (разбаланс), частота, регистрация провалов, перенапряжений
- Непрерывная регистрация данных: 383 параметров (зав. уставка)
- При подключении к планшету/смартфону непосредственный анализ данных, отображение формы и построение графиков, векторных диаграмм тока/напряжения, гистограмм гармоник, вывод измеренных значений параметров в табличном виде
- Универсальное питание от линии + встроенный аккумулятор



Измерители параметров электрических сетей

Многофункциональные тестеры SEW



	Сопротивление цепи «фаза-зем- ля»	Напряжения «фаза-нейтраль»	Сопротивления шины заземления	Особенности
2811 LP	0,01...2000 Ом	50... 275 В 1 %	0,01...2000 Ом	Схема измерений 3-проводная. Вычисление тока КЗ до 3 кА
2726 NA	0,03... 2000 Ом	50... 280 В	0,03... 2000 Ом	Измерения проводятся одной кнопкой. Схема измерений 3-про- водная. Вычисление тока КЗ до 6 кА
8025 LP	0,01...2000 Ом	150... 260 В 2%	0,01...2000 Ом	Работа без использования бата- рей питания. Измерение полного сопротивления цепи «фаза-ней- траль» и «фаза-земля» 15 мА без отключения УЗО. Вычисление тока КЗ до 4 кА
4126 NA	0,03... 2000 Ом	50... 280 В 1 %	0,03... 2000 Ом	Измерения проводятся одной кнопкой. Схема измерений 3-про- водная. Вычисление тока КЗ до 6 кА
9000 MF	30 В...600 В	нет	0,01...2 кОм	Автоизмерение коэф. абсорбции и поляризации (DAR/ PI)



	ка- налы	Макс. мощность / мин разрешение	Макс ток, А / напряжение, В	Частота	Особенности
2015 PM	1	9999 кВт / 0,1 Вт	1000 / 600	45 – 65 Гц	Портативный, вну- тренняя память на 2000 изм
GPM-78213	1	12 кВт / 1 мкВт	20 / 600	30 Гц...10 кГц	16 бит, гармоники до 13
АКИП-2503/1	1	24 кВт / 10 мкВт	40 / 600	45 – 420 Гц	Анализ гармоник до 50
АКИП-2503/2	1	12 кВт / 10 мкВт	20 / 600	45 – 420 Гц	
АКИП-2503/3	1	1,2 кВт / 1 мкВт	2 / 600	45 – 420 Гц	
АКИП-2503/4	1	12 кВт / 10 мкВт	20 / 600	45 – 420 Гц	
АКИП-2502	1	16 кВт / 1 мкВт	20 / 500	20 Гц – 1 кГц	16 бит, гармоники до 13
АКИП-2501	1	12 кВт / 1 мкВт	20 / 600	0,5 Гц...100 кГц	14 бит, гармоники до 50
АКИП-2504/1	4	12 кВт / 10 мкВт	20 / 600	45 – 420 Гц	3Ф сеть, анализ гар- моник, отображение осциллограмм и век- торных диаграмм
АКИП-2504/2	4	1,2 кВт / 1 мкВт	2 / 600	45 – 420 Гц	
GPM-78310	1	12 кВт / 0,1 мкВт	20 / 600	0,1 Гц...100 кГц	16 бит, гармоники до 50
GPM-78320	2	12 кВт / 0,1 мкВт	20 / 600	0,1 Гц...100 кГц	16 бит, гармоники до 50
GPM-78330	3	12 кВт / 0,1 мкВт	20 / 600	0,1 Гц...100 кГц	16 бит, гармоники до 50
АКИП-2505/6	1	1,2 кВт / 1 мкВт	2 / 600	0,1 Гц...100 кГц	Базовая погрешность 0,1%, анализ гармо- ник до 50, отображе- ние осциллограмм и векторных диаграмм
АКИП-2505/3	1	12 кВт / 10 мкВт	20 / 600	0,1 Гц...100 кГц	
АКИП-2505/5	3	1,2 кВт / 1 мкВт	2 / 600	0,1 Гц...100 кГц	
АКИП-2505/2	3	12 кВт / 10 мкВт	20 / 600	0,1 Гц...100 кГц	
АКИП-2505/4	4	1,2 кВт / 1 мкВт	2 / 600	0,1 Гц...100 кГц	
АКИП-2505/1	4	12 кВт / 10 мкВт	20 / 600	0,1 Гц...100 кГц	

Измерители электрической мощности серии АКИП-2505

- Измерения в 1 фазных и 3-х фазных сетях (5 схем подключения)
- Измерение частоты напряжения и тока, напряжения и силы постоянного и переменного тока, коэффициента мощности, электрической мощности (активной, полной, реактивной), фазового сдвига, гармонических составляющих напряжения и силы тока
- Дисплей: 7", разрешение 800*480, емкостный сенсорный экран, поддержка работы мыши
- Широкополосный вход: 0,1 Гц-100 кГц, подходит для большинства систем питания.
- Функция сравнения: предоставляет 8 каналов для сравнения, выход, и режим выхода программируется
- Сохранение данных и скриншотов на USB-flash.
- Интерфейсы: USB HOST, USB DEVICE, HANDLER, RS232, LAN, WIFI, опция - RS485 (взамен RS232)
- Протокол связи: поддержка набора команд SCPI и анализ инструкций ModBus.
- Изолированные входы УЛ на задней панели

Измерители сопротивления изоляции

Измерители сопротивления изоляции



CENTER® РАДИОСЕРВИС

		Сопротивление изоляции	Испытательное напряжение	Тестовый ток	R цепи	Особенности
1800 IN		125 кОм...200 МОм	250/ 500/ 1000 В	2 мА	До 50 Ом	Стрелочный. Измерение переменного напряжения до 600 В (пост. напряжение 2732 IN)
1801 IN		25 кОм...100 МОм	50/ 125/ 250 В	2 мА	До 50 Ом	
1832 IN		200 кОм...400 МОм	250/ 500/ 1000 В	1,3 мА	До 500 Ом	
2732 IN		200 кОм...400 МОм	250/ 500/ 1000 В	1,3 мА	До 500 Ом	
1851 IN		250 кОм...2 ГОм	250/ 500/ 1000 В	1,0 мА	До 2 кОм	Уперем. до 600 В. Целостность цепи.
2751 IN						
1151 IN		2 кОм...8 ГОм	250/ 500/ 1000 В	1,2 мА	До 2 кОм	У пост/перем., DAR, PI
4101 IN						
1152 MF		2 кОм...8 ГОм	250/ 500/ 1000 В	1,2 мА	До 2 кОм	У пост/перем., DAR, PI, тест варисторов, газоразрядников
4102 MF						
2801 IN		200 кОм...3 ГОм	250/ 500/ 1000 В	1,5 мА	До 500 Ом	Целостность цепи
MIS-PV1		500 кОм...2 ГОм	500/ 1000 В	нет	нет	для фотогальванических систем
АКИП-8607		1 кОм - 9,9 ГОм	25 В - 1000 В, с шагом 1 В	1,8 мА	нет	Лабораторный, допусковый контроль Интерфейс: LAN, RS-232, внешний I/O
8005 IN		До 200 ГОм	50/ 100/ 250/ 500 В	1,0 мА	20 МОм	У пост/перем., ёмкость
8010 IN		До 200 ГОм	125/ 250/ 500/ 1000 В	1,0 мА	20 МОм	У пост/перем., ёмкость
E6-40		100 кОм...250 ГОм	100/ 250/ 500/ 1000/ 2500 В	н/д	нет	Уперем., DAR, PI. IP67
E6-31/1		1 кОм...10 ГОм	100/ 250/ 500/ 1000 В	2 мА	нет	Уперем., DAR, PI.
E6-31		1 кОм...300 ГОм	500/ 1000/ 2500 В	2 мА	нет	Уперем., DAR, PI.
Center 365		30 кОм - 20 ГОм	50 / 100 / 250 / 500 / 1000 В		100 МОм - 600 кОм	сопр. низкоомных цепей, постоянное напряжение, переменное напряжение, DAR, PI
АКИП-8608		100 кОм...3,1 ГОм	50 В, 100 В, 250 В, 500 В, 1000 В	1,0 мА	10 МОм...30 МОм	У пост/перем. (TRMS), I пост/перем., частота, ёмкость
E6-32		1 кОм...300 ГОм	50...2500 В	2 мА	10 кОм	IP54. Память. У пробоя разрядников, ОПН
2803 IN		350 кОм...250 ГОм	0,5/ 1/ 2,5 / 5 кВ	1,5 мА	нет	Автovyбор пределов измерения
2804 IN		700 кОм...500 ГОм	1/ 2,5/ 5/ 10 кВ	1,5 мА	нет	
4103 IN		400 кОм...300 ГОм	0,5/ 1/ 2,5 / 5 кВ	1,2 мА	нет	
4104 IN		800 кОм...600 ГОм	1/ 2,5/ 5/ 10 кВ	1,3 мА	нет	
4305 IN		1 МОм...1ТОм	0,5/ 1/ 2,5 / 5 кВ	5 мА	нет	Упост/Упер., DAR, PI, ток утечки. Память. Таймер
4310 IN		1 МОм...2ТОм	1/ 2,5 / 5 / 10 кВ	5 мА	нет	Упост/Упер., DAR, PI, ток утечки. Память. Таймер
6210 IN		1 кОм...250 ГОм	0,5/ 1/ 2,5 / 5 кВ	0,1 мА	нет	

Измерители сопротивления изоляции



		Сопротивление изоляции	Испытательное напряжение	Тестовый ток	R цепи	Особенности
6211 IN		1 кОм...500 ГОм	1/ 2,5/ 5/ 10 кВ	0,1 мА	нет	
6212IN		800 кОм...500 ГОм	0,5...10 кВ шаг 0,5 кВ	0,1 мА	нет	
6213A IN		800 кОм...500 ГОм		0,1 мА	нет	DAR, PI
АКИП-8606/1		100 кОм - 2,5 ТОм	250 В, 500 В, 1000 В, 2500 В	3 мА	нет	У пост/перем., DAR, PI, ток утечки, температура. Функция пошагового или линейного нарастания испытательного напряжения. Память 1500 ячеек
АКИП-8606/2		100 кОм - 5 ТОм	500 В, 1000 В, 2500 В, 5000 В	3 мА	нет	
АКИП-8605/1		1 МОм - 6 ТОм	0,5...15 кВ шаг 0,5 кВ	0,55 мА	нет	У пост/перем., DAR, PI, ток утечки, ток КЗ.
АКИП-8605/2		1 МОм - 20 ТОм	0,5...12 кВ шаг 0,5 кВ	0,55 мА	нет	
6305A IN 6305 IN		1 МОм...10 ТОм	0,5/ 1/ 2,5 / 5 кВ	5 мА	нет	У пост/перем., DAR, PI, ток утечки. 6305 IN – аккумуляторная батарея
АКИП-8610/1		50 кОм...10 ТОм	100 В...5 кВ	1,2 / 3 / 6 мА	нет	У пост/ перем, емкость, ток утечки, DAR, PI, DD. IP67. Bluetooth, USB
АКИП-8610/2		50 кОм...20 ТОм	100 В...10 кВ	1,2 / 3 / 6 мА	нет	
6310 IN		1 МОм...20 ТОм	1/ 2,5/ 5/ 10 кВ	5 мА	нет	У пост/перем., DAR, PI, ток утечки. 6305 IN – аккумуляторная батарея
АКИП-8604		1 МОм...30 ТОм	0,5...15 кВ шаг 0,5 кВ	0,55 мА	нет	У пост/перем., DAR, PI

Измеритель сопротивления изоляции АКИП-8604 (№75635-19 до 24.07.2029 г.):

- Выбор 30 номиналов Уисп и 5 фикс. значений (клавиши: 1/ 5/ 10/ 15 кВ)
- Шаг перестройки выходного U исп ± 500 В
- Встроенный вольтметр (пост./ перем.)
- Рабочий ток 0,5 нА – 0,55 мА (ток короткого замыкания до 5 мА)
- Граф. линейная шкала (нарастание / спад тестового напряжения), подсветка дисплея
- Оптоизолированный интерфейс (USB x RS-232)
- Категория защиты: 3У до 600 В/ кат IV

Измеритель сопротивления изоляции серии АКИП-8610 (№95725-25 до 20.06.2030 г.)

- Вольтметр постоянного и переменного напряжения от 20 до 600 В
- Фильтр шума 8 А, для эффективного тестирования вблизи линий высокого напряжения
- Автоматический расчет коэффициента абсорбции (DAR) и индекса поляризации (PI)
- Расчет коэффициента диэлектрического разряда DD
- Дополнительная функция измерения емкости от 1 нФ до 50 мкФ
- Возможность тестирования ступенчатым напряжением
- Внутренняя память 2000 ячеек (сохранение результатов и регистратор).
- ЖК-экран, цветной, сенсорный, диагональ 12,8 см
- Интерфейсы Bluetooth и USB для встроенного регистратора данных
- Питания: встроенная Li-Ion батарея, сеть переменного тока
- Испытание изоляции кабелей, обмоток электромоторов и генераторов, трансформаторных изолирующих и развязывающих устройств, электроцепей

Измерители сопротивления заземления

Измерители сопротивления заземления
АКИП, MULTI, SEW, Радиосервис



	Диапазон сопротивления заземления	Макс. тестовый ток	Схема измерений	Дополнительные виды измерений и особенности
1805 ER 2705 ER	10 мОм-1 кОм	2 мА	3-пр.	У прикосновения. Стрелочный.
1620 ER	10 мОм-4 кОм	2 мА	3-пр.	У перемен.
2120 ER	10 мОм-2 кОм	2 мА	3-пр.	У прикосновения. Ударопрочный корпус
1820 ER 2720 ER	10 мОм-2 кОм	2 мА	3-пр.	У прикосновения.
8020 ER	10 мОм-2 кОм	2 мА	3-пр.	У прикосновения.
2105 ER	200 мОм-1,2 кОм	2 мА	3-пр.	У прикосновения. Ударопрочный корпус
4234 ER 4235 ER 4236 ER	10 мОм-2 кОм	2 мА	2, 3, 4-пр	У прикосновения. Ударопрочный корпус. Память, проводимость грунта (4235 ER) Таймер, интерфейс USB (4236 ER)
ИС-20	1 мОм-10 кОм	250 мА	3, 4-пр	Вычисление удельного сопротивления грунта. Высокая помехоустойчивость. Встроенная память на 10000 измерений. Bluetooth
MET-1	100 мОм-200 Ом	н/д	н/д	Бесконтактное измерение сопротивления заземления (клещи). Переменный ток, ток утечки.
MET-2	10 мОм-300 Ом	н/д	н/д	
GCT-79040	1 мОм – 650 мОм	40 А	4-пр	Лабораторный. Автономная работа (миллиомметр) или в сочетании с пробойной установкой GPT-798XX / GPT-799XX для выполнения доп. тестов ACW/DCW/IR до, после или одновременно с тестом металlosвязи.
АКИП-8703	10 мОм... 1,2 кОм	н/д	н/д	Бесконтактное измерение сопротивления заземления (клещи). Ток перемен. до 20 А.



Измерители сопротивления (микроомметры, миллиомметры)



	Диапазон сопротивлений	Тестовый ток	Базовая погрешность	Макс. разрешение
АКИП-6303 	0,1 мкОм... 10 МОм	1 мкА... 1 А	0,01 %	0,01 мкОм
АКИП-6304 	0,1 мкОм... 3 МОм		0,02 %	0,1 мкОм
АКИП-6305 	0,1 мкОм... 1 ГОм		0,01 %	0,01 мкОм
АКИП-6306 	0,1 мкОм... 3,2 МОм		0,02 %	0,1 мкОм
GOM-7804 	1 мкОм... 5 МОм		0,05 %	1 мкОм
GOM-7805 				
4136 mO 	100 мкОм... 2 кОм	1 мА... 100 мА	0,5 %	100 мкОм
4137 mO 				
4338 mO	0,1 МОм... 1 ГОм	10 мА / 100 мА	0,8 %	100 мкОм
4538 mO	0,1 МОм - 2000 Ом	100 мА	0,8 %	0,1 МОм
9005 UO	1 мкОм – 200 Ом	5 А	1,0 %	1 мкОм
9010A UO	0,1 мкОм-200 Ом	10 А	1 %	0,1 мкОм
6237 DLRO 	2 мкОм-200 Ом	1 А	3%	1 мкОм

АКИП-6303, АКИП-6304, АКИП-6305, АКИП-6306

- Опционально до 12/ 24 каналов с опцией внешнего коммутатора (АКИП-6303/6304)
- Измерение в абсолютных и относительных (%) единицах
- Δ-измерения
- 4-х проводная схема измерения с термокомпенсацией
- Функции компарирования и допускового контроля со звуковой индикацией
- Интерфейсы: сортировщик компонентов (выход для подключения внешнего манипулятора)
- АКИП-6306 – портативный исполнение
- Интерфейсы: LAN, RS-232, внешний I/O - АКИП-6303/6304/6305; USB - АКИП-6306

GOM-7804, GOM-7805

- Режим измерения «сухой контакт» (Утеста ≤ 20 мВ) на соответствие стандарту MIL-STD-1344 (только GOM-7805)
- Различные типы испытательного сигнала: DC +, DC-, импульсный, ШИМ, Zero (только GOM-7805)
- Функции компарирования и допускового контроля со звуковой индикацией
- Измерение в абсолютных и относительных (%) единицах
- Δ-измерения
- 4-х проводная схема измерения с термокомпенсацией
- Тестирование p-n переходов
- Интерфейсы: сортировщик компонентов (выход для подключения внешнего манипулятора)
- Интерфейсы: RS-232, USB, внешний I/O, опция - GPIB

4136 MO/4137 MO

- 4-х проводная схема измерения
- Питание 220 В/50 Гц (модель 4136mO), постоянное 12 В (модель 4137mO)
- Автоудержание результата измерения, автовыключение питания
- Предупреждение об опасном напряжении в цепи, защита от перегрузки. Пыле-влаго-защищенное исполнение

4338 mO

- «2 в 1»: миллиомметр / измеритель сопротивления
- Автоудержание результата измерения (HOLD), режим МАКС/ МИН
- Δ-измерения
- Предупреждение об опасном напряжении в цепи, защита от перегрузки.
- Пыле-влаго-защищенное исполнение

Измерители сопротивления

Тестеры батарей (Измерители внутреннего сопротивления источников питания)

GW INSTEK TENMARS



	Диапазоны измеряемых сопротивлений	Диапазон измеряемых напряжений	Особенности
TM-6002	40 мОм/ 400 мОм/ 4 Ом/ 40 Ом погрешность от $\pm 0,8\%$	60 В	Портативный. Режим компаратора. Измерение постоянного тока до 700 А, температуры -опция
АКИП-6302/1	300 мОм/ 3 Ом погрешность от $\pm 0,4\%$	10 мкВ ... 300 В	Лабораторный. Режим компаратора. Статистика.
АКИП-6302	3 мОм/ 30 мОм/ 300 мОм/ 3 Ом/ 30 Ом/ 300 Ом/ 3000 Ом погрешность от $\pm 0,4\%$	10 мкВ ... 300 В	Автоматический и ручной выбор предела измерений. Интерфейсы: GPIB, USBTMC, LAN
GBM-73080	3 мОм/ 30 мОм/ 300 мОм/ 3 Ом/ 30 Ом/ 300 Ом/ 3000 Ом погрешность от $\pm 0,5\%$	10 мкВ ... 80 В	Лабораторный. Детектирование контактов. Режим компаратора. Статистика. Автоматический и ручной выбор предела измерений. Интерфейсы: RS-232C/ USB, сортировщик.
GBM-73300		10 мкВ ... 300 В	
АКИП-6307	3 мОм/ 30 мОм/ 300 мОм/ 3 Ом/ 30 Ом/ 300 Ом/ 3000 Ом Погрешность от $\pm 0,3\%$	10 мкВ ... 60 В	Лабораторный. Варианты исполнения на 1 / 12 / 24 канала. Режим компаратора.
АКИП-6307/1		10 мкВ ... 300 В	
АКИП-6307/2		10 мкВ ... 800 В	

Особенности серии АКИП-6307

- Число измерительных входов:
 - 1 канал (АКИП-6307, АКИП-6307/1, АКИП-6307/2)
 - 12 каналов (АКИП-6307-12, АКИП-6307/1-12, АКИП-6307/2-12)
 - 24 канала (АКИП-6307-24, АКИП-6307/1-24, АКИП-6307/2-24)
- Поддержка всех типов химических источников тока: батарей и элементов питания, аккумуляторных батарей, систем резервного питания пост. напряжения с целью анализа их состояния и оценки уровня заряженности
- Тестовый ток: 10/ 100 мкА, 1/ 10/ 100 мА (в зависимости от предела)
- Скорость измерения: Медл/ Средн/ Быстро/ Очень Быстро, максимальная скорость измерений 100 изм/сек
- Одновременное отображение 2-х параметров: внутреннего сопротивления и постоянное напряжения



Мультиметры цифровые APPA

APPA

	Базовая погр.	U пост/перем.	I пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
APPA iMeter 5	0,5 %	600 В/600 В	4 мА/ -	R, C, f, X, (ω)	ультракомпакт
APPA 61	0,5 %	1000 В / 750 В	- / -	R, X, (ω)	Ударопрочное исполнение
APPA 62 APPA 62R	0,5 %	1000 В / 750 В	10 А / 10 А	R, C, f, X, (ω)	Ударопрочное исполнение
APPA 62T	0,5 %	1000 В / 750 В	10 А / 10 А	R, C, f, X, (ω), °t	Ударопрочное исполнение
APPA 82	0,5 %	1000 В / 750 В	10 А / 10 А	R, C, f, X, (ω)	Разрешение по току 0,1 мкА
APPA 91	0,5 %	1000 В / 750 В	20 А / 20 А	R, X, (ω)	IP64
APPA 93N	0,5 %	600 В / 750 В	10 А / 10 А	R, C, f, X, (ω)	Разрешение по току 0,1 мкА
APPA 97R	0,5 %	1000 В / 750 В	20 А / 20 А	R, C, f, X, (ω)	Разрешение по току 0,1 мкА
APPA 99II	0,25 %	1000 В / 750 В	10 А / 10 А	R, C, f, X, (ω), °t	Измерение частоты вращения
APPA 111	0,5 %	1000 В / 1000 В	20 А / 20 А	R, C, f, X, (ω), °t	IP65, NCV
APPA 112	0,5 %	1000 В / 1000 В (40 Гц...1 кГц)	20 А / 20 А	R, C, f, X, (ω), °t	IP65, NCV, электрическая проводимость
APPA 103N APPA 105N	0,25% 0,1%	1000 В / 750 В (40 Гц...1 кГц)	10 А / 10 А	R, C, f, X, (ω)	RS-232. Измерение частоты вращения
APPA 106	0,1%	1000 В / 750 В (40 Гц...1 кГц)	10 А / 10 А	R, C, f, X, (ω), °t	RS-232. TRMS. Измерение частоты вращения
APPA 511	0,05%	1000 В / 1000 В (45 Гц...10 кГц)	10 А / 10 А	R, C, f, X, (ω), °t	IP65, USB, Измерение токовой петли
APPA 512	0,025%	1000 В / 1000 В (45 Гц...20 кГц)	10 А / 10 А	R, C, f, X, (ω), °t	IP65, USB, Измерение токовой петли. Литиевая батарея
APPA 513	0,025%	1000 В / 1000 В (45 Гц...20 кГц)	10 А / 10 А	R, C, f, X, (ω), °t	IP65, USB, Измерение токовой петли. Литиевая батарея. Генератор. OLED дисплей.
APPA 514	0,025%	1000 В / 1000 В (45 Гц...100 кГц)	10 А / 10 А	R, C, f, X, (ω), °t	USB, Bluetooth Измерение токовой петли. Литиевая батарея. Графический дисплей 320*240.



	Базовая погр.	U пост/перем.	I пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
АКИП-2207 	1 %	600 В / 600 В	10 А / 10 А		Бесконтактный индикатор напряжения
АКИП-2207/1 	0,5 %	1000 В/1000 В	10 А / 10 А		
АКИП-2204 	0,5 %	600 В/600 В	10 А/ 10 А		Измерение коэффициента заполнения импульсов.
АКИП-2211А	0,5 %	1000 В/750 В	20 А/ 20 А		TRMS, Измерение индуктивности. Измерение коэф. усиления по току (h21э)
АКИП-2203 АКИП-2203/1 	0,5 %	1000 В/750 В	20 А/ 20 А		Bluetooth (АКИП-2203) БДН, регистратор, КЗИ
АКИП-2208/1 	0,4 %	1000 В/1000 В	10 А / 10 А		
АКИП-2208/2 	0,4 %	1000 В/1000 В	16 А / 16 А		
АКИП-2208/3 	0,4 %	1000 В/1000 В	10 А / 10 А		
АКИП-2208/4 	0,4 %	1000 В/1000 В	16 А / 16 А		TRMS
АКИП-2203А АКИП-2203А/1 	0,1 %	1000 В/750 В	20 А/ 20 А		Bluetooth (АКИП-2203А) БДН, регистратор, КЗИ
АКИП-2213/1 АКИП-2213/1А	0,08%	1000 В / 1000 В	10 А / 10 А		Измерение мощности до 2,5 кВт. Bluetooth - АКИП-2213/1А
АКИП-2205 АКИП-2205/1 	0,05 %	1000В/750В	10 А/ 10 А		TRMS, AS, КЗИ Изм. температуры термопарой и ПТС типа PT100
АКИП-2209/1 	0,05 %	1000 В/1000 В	600 мА/ 600 мА		TRMS RS232/USB
АКИП-2209/2 	0,05 %	1000 В/1000 В	16 А / 16 А		TRMS RS232/USB
АКИП-2209/3 	0,05 %	1000 В/1000 В	10 А / 10 А		TRMS RS232/USB, регистратор. Генератор меандра
АКИП-2209/4 	0,05 %	1000 В/1000 В	10 А / 10 А		TRMS RS232/USB, регистратор. Генератор меандра
АКИП-2213/2 АКИП-2213/2А	0,03%	1000 В / 1000 В	10 А / 10 А		Bluetooth - АКИП-2213/2А
АКИП-2206 	0,025 %	1000В/760В	10 А/ 10 А		TRMS, AS, КЗИ Изм. температуры термопарой и ПТС типа PT100
АКИП-2212 	0,025 %	1000 В/ 1000 В	20 А/ 20 А		Bluetooth, регистратор, графический дисплей, Li-ion аккумулятор

	Базовая погр.	U пост/перем.	I пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
189 DM	0,5 %	1000 В/750 В	0,4 А/ 0,4 А	R, f, °t,	
3000 MPR	0,5 %	1000 В/750 В	0,4 А/ 0,4 А	R, C, f,	
8000 HVDM	0,5 %	3000 В / 2000 В	400 мА / 400 мА		Высоковольтный. Кат IV 600 В, кат III 1000 В
Jupiter	0,5 %	690 В/690 В	400 А/400 А	R, f, °t, , ток утечки, гармоники до 25	TrueRMS, AS, токовые клещи, УЗО, чередование фаз, ток КЗ

Цифровой мультиметр АКИП-2206

- Функции и режимы измерений: переменное напряжение до ~760 В (AC, AC+DC), постоянное напряжение до 1000 В (DC), переменный и постоянный ток до 10 А, частота до 100 кГц (скажность %), ёмкость, сопротивление до 50 МОм, проверка целостности цепи, испытание р-п переходов, уровень сигнала (дБ/ дБм), температура (т/пара К-типа или Pt100)
- Измерение ср. кв. значения сигналов произвольной формы (TRMS)
- Базовая погрешность: $\pm 0,025\%$ (DCV)
- Диапазон частот переменного напряжения 20 Гц ... 50 кГц
- Макс. разрешение (формат 4 ½): 1 мкВ/ 0,01 мкА/ 1 мОм/ 1 мГц/ 10 пФ/ 0,1 °C
- Выбор предела измерений: ручной (Range) или автоматический (AUTO)
- Отдельный вход «mA, μ A» для слаботочных измерений (0... 500 мА)
- Память (2000 ячеек): 1000 результатов (экран. инф./SAVE), 1000 отсчётов (регистратор/ LOGG)
- Регистрация пиковых значений пост. напряжения/ тока (PEAK- DVC/ DCA)
- Измерение Max/ Min/ AVG значений, относительные измерения REL (Δ , %)
- Функция АвтоУдержание (AutoHold), регистрация пиковых значений (от 1 мс)
- ЖК-индикатор (5.500/55.000), 20 изм./с (основная шкала), 2 доп. области индикации
- Графическая линейная шкала (51 сегмент, 24 изм/с), подсветка дисплея
- Интерфейс: USB (оптический), в комплекте ПО (DMMVIEW_H-CD software)
- Батарейное питание, индикация ресурса питания, автовыключение
- Безопасность: кат.IV 600 В/ кат.III 1000 В
- Класс исполнения: IP65

	сопротивление
	ёмкость
	индуктивность
	частота
	температура
	тест диодов
	прозвон цепи
	LOOP

БДН - Бесконтактный детектор напряжения
АС - Автодетектирование и измерение AutoSense: DC/ AC/ AC+DC
АРН - Регистрация и удержания пиковых значений AutoPeakHold
КЗИ – коэффициент заполнения импульсов



- Более 10 параметров измерений: переменный и постоянный ток до 10 А, переменное и постоянное напряжение до 1000 В, емкость до 60 мФ, сопротивление до 60 МОм, проводимость, испытание р-п переходов, проверка целостности цепи, измерение частоты, температуры (2 входных канала), скважность и длительность импульсов
- Измерение ср. кв. значения сигналов произвольной формы (True RMS)
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 0,025\% + 20$ е.м.р.
- Режим измерения AC+DC для напряжения и тока (переменный сигнал с пост. составляющей)
- Регистратор: функция записи входных данных в память до 20К отсчетов
- Полоса пропускания 100 кГц для измерения переменного напряжения/ тока, а также полоса пропускания 10 кГц для переменного напряжения и переменного тока в режиме измерения переменного и постоянного тока
- Регистрация Min/ Max/ AVG (с метками времени) и пиковых значений
- Режим относительных измерений (Rel), удержание показаний (Hold)
- Выбор диапазона Авто/Ручной
- Применение фильтра НЧ (Low Pass)
- Индикатор низкого заряда батареи. Автовыключение питания
- Стандартный USB интерфейс связи с ПК
- Опция: адаптер UT-D07A (Bluetooth) для беспроводной связи
- Поддержка мобильного приложения беспроводного интерфейса передачи данных (смартфон/ планшет) для просмотра, сохранения, систематизации, обмена данными и проведения измерений на безопасном расстоянии
- Графический цветной ЖК-дисплей, разрешение 320x240 точек, максимальное индицируемое число 60000, подсветка,
- Питание от литий-ионного аккумулятора 2000 мАч
- Прочный корпус, водонепроницаемый дизайн IP65
- Соответствует классу безопасности EN 61010-1 (кат III 1000 В/ кат IV 600 В).



Промышленные цифровые мультиметры APPA 512, APPA 513

- Более 10 измерений, включая: измерение переменного и постоянного тока до 10 А, переменного и постоянного напряжения до 1000 В, емкости до 60 мФ, сопротивления до 60 МОм, проводимости, испытание р-п переходов, проверку целостности цепи, мониторинг частоты, измерение температуры, скважности импульсов и измерение токовой петли (4-20мА) %
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 0,025\% + 5$ е.м.р.
- Режим измерения AC+DC для напряжения и тока
- Низкоомный вход LoZ для уменьшения паразитных наводок
- Измерение с преобразователем Напряжение-Частота (VFC)
- Бесконтактный детектор (NCV)
- Регистрация Min/ Max/ AVG и пиковых значений
- Режим относительных измерений (Rel). Удержание показаний (Hold)
- Частотный диапазон 45 Гц... 100 кГц
- Выбор диапазона Авто/Ручной
- Автоматическое выключение питания
- Генератор прямоугольных сигналов (только для APPA 513)
- Установка даты и времени (для APPA 513)
- Запись и удаление текущих показаний в память 9999 значений
- Символьный ЖК-дисплей APPA 512 – VT-WLCD, APPA 513 – OLED, 73*50 мм, максимальное индицируемое число 60000
- Стандартный USB интерфейс для связи с ПК
- Опция: адаптер UT-D07A (Bluetooth) для беспроводной связи
- Прочный корпус, водонепроницаемый промышленный дизайн IP65. Соответствует классу безопасности EN61010-1 при CAT III 1000 В/ CAT IV 600 В.



Мультиметр цифровой APPA 111

APPA

- Более 10 измерений: измерение переменного и постоянного тока до 20 А, переменного и постоянного напряжения до 1000 В, емкости до 100 мФ, сопротивления до 60 МОм, испытание р-п переходов, проверка целостности цепи, мониторинг частоты, измерение температуры, скважности.
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 0,5\%$ + 4 в.м.р.
- Полоса пропускания 1000 Гц для измерения переменного напряжения и переменного тока
- Выбор диапазона Авто/Ручной
- Двух-диапазонный тест NCV, который быстро определяет нейтральные и фазные провода по интенсивности света
- Звуковая и визуальная сигнализация результатов измерения с помощью 3-х цветного LED-индикатора и зуммера
- Встроенный Фонарик
- Индикатор низкого заряда батареи питания. Автоматическое выключение питания
- Символьный ЖК-дисплей, 70*52 мм, разрядностью 4 знака, максимальное индицируемое число 6000, подсветка
- Питание осуществляется от батарей 4шт*1,5 В AAA
- Прочная двойная формовка и водонепроницаемый промышленный дизайн корпуса IP65
- Устойчив к падению с высоты 1 м
- Соответствует классу безопасности EN61010-1 при CAT II 1000 В/ CAT III 600 В.



Мультиметры цифровые серии АКИП-2213 АКИП-2213/1, АКИП-2213/1А, АКИП-2213/2, АКИП-2213/2А

АКИП

- Измерение переменного (AC, AC+DC) и постоянного (DC) напряжения до 1000 В, переменного и постоянного тока до 10А, измерение электрической мощности (до 2,5 кВт), частоты до 60 МГц, ёмкости до 60 мФ, сопротивления до 60 МОм, тест целостности цепи (прозвонка), проверка диода (p-n), измерение температуры
- Измерение ср. кв. значения сигналов произвольной формы (TRMS)
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 0,08\%$ (АКИП-2213/1, АКИП-2213/1А), $\pm 0,03\%$ (АКИП-2213/2, АКИП-2213/2А)
- Макс. разрешение: 1мкВ/ 10 нА/10 мОм/ 1 мГц/ 0,1пФ/ 0,1 В вход «mA/ μ A» для слаботочных измерений 0...600 mA
- Измерения тока теплы (LOOP): диапазон «4-20 mA» (индикация в %)
- Внутренний таймер: часы (чч:мм), календарь (дд:мм:гггг)
- Регистрация Min/Max/AVG (с метками времени), пиковых значений от 1 мс, REL измерения
- Цветной графический ЖКИ (60.000, 3 изм./с), линейная шкала (61 сегмент)
- Удержание (HOLD/ AutoHOLD), фильтр НЧ (LPF), режим LoZ
- Радиоинтерфейс Bluetooth (ver. 4.0) – только АКИП-2213/1А, АКИП-2213/2А
- Поддержка моб. устройств на базе Android/iOS (планшет, смартфон): установка бесплатного приложения App software с реализацией функций «Мультиметр»: измеритель, регистратор данных до 10.000 отсчетов (CSV) в собственную память, отображение в табличном виде или тренд (график), голосовое управление и др. – только АКИП-2213/1А, АКИП-2213/2А
- Батарейное питание (3x1,5В AAA), автовыключение (APO)
- Безопасность кат. IV 600 В/ кат. III 1000 В
- Сигнализация об ошибке коммутации на входе (Mis-Lead Alert)



Мультиметры цифровые

2-х полюсный электротестер карандашного типа
SEW, APPA



	Базовая погрешность	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
VOT-52	индикатор	1000 В/1000 В		БДН, AS, чередование фаз, фонарик
APPA Voltest-S	1,3 %	750 В/750 В		TrueRMS, AS, IP65, фонарик

Индикаторы опасного напряжения



	Диапазон рабочих напряжений	Режим работы	Особенности
LVD-15	50...1000 В	контактный	
LVD-18	50...600 В	контактный, бесконтактный	
LVD-17	50...1000 В	бесконтактный	регулировка чувствительности
285 HD	3...7 кВ / 6,6 ... 11 кВ / 10 ... 22 кВ	бесконтактный	
LVD-20	12...600 В (DC/AC)	контактный	Диапазон частот переменного напряжения - 30 Гц ... 330 Гц
VD-320	1,5...400 В	контактный	
286 SVD	110 В ... 11,4 кВ	бесконтактный	Дистанция срабатывания от 80 см
287 SVD	110 В ... 22,8 кВ	бесконтактный	Дистанция срабатывания от 40...80 см
325 SVD	110 В ... 42 кВ	бесконтактный	Дистанция срабатывания от 120 см
305 SVD	100 В ... 69 кВ	бесконтактный	Дистанция срабатывания от 70 см (5 кВ), от 100 см (10 кВ), от 120 см (15 кВ)
302 SVD	100 В ... 50 кВ	бесконтактный	Дистанция срабатывания от 70 см (5 кВ), от 100 см (10 кВ), от 120 см (15 кВ)
277 HP	50 В ... 1,5 кВ или 1,5 кВ ... 132 кВ	контактный	определитель места обрыва токоведущего проводника трассировщик цепи, находящейся под напряжением, локализация местонахождения автомата защиты
289 SVD	100 В ... 69 кВ	бесконтактный	Дистанция срабатывания 10 см ... 10 м
275HP	240 В / 2 / 6 / 11 / 22 / 33 / 132 / 275 кВ	бесконтактный	Совместим с удлиняющими штангами(HS-120R)
278 HP	240 В / 2 / 6 / 11 / 22 / 33 / 132 / 275 кВ	бесконтактный	Совместим с удлиняющими штангами(HS-120R)
381 HP	120 В / 4 / 15 / 25 / 35 / 46 / 69 кВ	бесконтактный	Встроенный с/д фонарик. Совместим с удлиняющими штангами(HS-120R)
276HD	80...600 В 3...24 кВ	контактный бесконтактный	водостойкое исполнение, штанга 354...1005 мм, 4 звена
279 HD	60 ... 1700 В 80 В ...11,4 кВ	контактный бесконтактный	водостойкое исполнение (IP65)
350 SVD	220 В ... 132 кВ	бесконтактный	Дистанция срабатывания от 20 см до 130 см
380 HP	120 В / 4 / 15 / 25 / 35 / 46 / 69 кВ	бесконтактный	Встроенный с/д фонарик. Совместим с удлиняющими штангами(HS-120R)

Клеши-ваттметры



	Базовая погр. (~I)	Мощность	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
CENTER 232	1,5%	360 кВт	600 A/600 A (50...500 Гц)	600 В/600 В (50...500 Гц)	,	D=30 мм. Регистрация пиковых значений (10 мс)
APPA 136	1,5%	600 кВт	600 A/600 A (50...500 Гц)	1000 В/1000 В (50...500 Гц)	, , ,	D=37 мм. Гармоники до 25, INRUSH, чередование фаз, фонарик, противоударное исполнение
АКИП-2305/1	1,5%	400 кВт	400 A/400 A (40...400 Гц)	1000 В/1000 В (40...400 Гц)	, , ,	D=41 мм. Гармоники до 49. INRUSH. NCV.
APPA 138	1,5%	1 МВт	1000 A/1000 A (50...500 Гц)	1000 В/1000 В (50...500 Гц)	, , , ,	D=42 мм. Гармоники до 25, INRUSH, чередование фаз, фонарик, противоударное исполнение
АКИП-2305/2	1,5%	1 МВт	1000 A/1000 A (40...400 Гц)	1000 В/1000 В (40...400 Гц)	, , , ,	D=51 мм. Гармоники до 49. INRUSH. NCV.

Клеши электроизмерительные



	Базовая погр. (-I)	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
APPA A5 APPA A5AR	3 %	-/200 A	1000 В/750 В	, ,	Разомкнутые губки D=16 мм, БДН, УПИ, TRMS (APPA A5AR)
APPA A3	1,9 %	-/400 A	600 В/600 В	,	D=32 мм, УПИ
APPA 30R	1,0 %	300 A/300 A	600 В/600 В	,	D=22 мм, УПИ, TRMS
APPA A6N	2 %	-/600 A	1000 В/750 В	,	D=27 мм
APPA 43	1,8 %	600 A/600 A	1000 В/1000 В	, , ,	D=33 мм, TRMS, NCV, Inrush, LoZ
APPA 36RIII	1,9 %	600 A/600 A	600 В/600 В	, , ,	D=36 мм, УПИ, TRMS
APPA A15	1,9 %	- /1000 A	1000 В / 750 В	, , ,	D=51 мм
APPA 40	1,5 %	- /1000 A	1000 В/1000 В	, , ,	D=33 мм, TRMS, NCV
APPA 41	1,5 %	- /1000 A	1000 В/1000 В	, , ,	D=56 мм, TRMS, NCV
APPA A16	1,9 %	1000 A/1000 A	1000 В / 750 В	, ,	D=51 мм
APPA 39MR	1,5 %	1000 A/1000 A	1000 В / 600 В	, , ,	D=51 мм, TRMS
APPA 42 APPA 42F	2 %	1000 A/1000 A 1000 A/1000 A (опция 3000 A)	1000 В/1000 В	, , , ,	D=42 мм, TRMS, NCV, Inrush

Клещи электроизмерительные

Клещи электроизмерительные



	Базовая погрешность (-I)	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
АКИП-2306	2%	100 A/100 A	600 В/600 В		D=17 мм, Функция VFC, TRMS, Data Hold, аналоговый выход, интерфейс Bluetooth (АКИП-2306А)
АКИП-2306А					
АКИП-2307/1	2 %	400 A / 400 A	1000 В/1000 В		D = 30 мм. Регистрация Макс/Мин. NCV. VFD
АКИП-2307/2	2,5 %	1000 A / 1000 A	600 В / 600 В		D = 48 мм. Регистрация Макс/Мин. NCV. VFD. Измерение температуры с 2-х термопар
АКИП-2307/3	2,5 %	1000 A / 1000 A опция до 3000 A	1000 В/1000 В		D = 34 мм. Регистрация Макс/Мин. NCV. VFD. Bluetooth. TFT дисплей – отображение трендов
АКИП-2301	1,2 %	2000 A/2000 A	750 В/ 750 В		D=55 мм
АКИП-2302	2,0 %	2000 A/2000 A	600 В/600 В		D=55 мм

Электроизмерительные клещи АРРА 43

- Измерение переменного (AC) и постоянного (DC) тока до 600А, переменного (AC) и постоянного (DC) напряжения до 1000В, емкости до 60 мФ, сопротивления до 60 МОм, испытание р-п переходов, проверка целостности цепи, мониторинг частоты, измерение температуры и скважности импульсов.
- Базовая погрешность (ACA): $\pm 1,8\%$,
- Режим измерения AC+DC (переменный ток в сочетании с постоянным),
- Режим измерения AC+DC (переменное напряжение в сочетании с постоянным),
- Низкоомный вход LoZ для уменьшения паразитных наводок,
- Фильтр НЧ (LPF),
- Тест чередования фаз 3-фазного двигателя переменного тока (Motor),
- Регистрация бросков пускового тока (Inrush),
- Регистрация Мин/Макс значений,
- Режим относительных измерений (Rel),
- Удержание показаний (Hold),
- Сигнализация перегрузки и перенапряжения,
- Автовыбор диапазона измерений,
- Символьный ЖК-дисплей, разрядность 4 знака (макс. индицируемое число 6000), подсветка
- Режим отображения дисплея одновременно 2х параметров (V+A Dual),
- Батарейное питание (1,5 В, тип AAA, 3 шт),
- Индикатор низкого заряда батареи питания,
- Автоматическое выключение питания,
- Высокая степень электробезопасности (кат. III 1000 В/кат. IV 600 В),
- Ударопрочность корпуса обеспечивает сохранность при падении с высоты в 2 м.



Новые профессиональные электроизмерительные клещи серии АКИП-2307

№93775-24 (срок действия до 15.11.2029 г.)

	АКИП-2307/1	АКИП-2307/2	АКИП-2307/3
Функции и измеряемые параметры	Пост./пермен. ток до 400 А, пост./пермен. напряжение до 1000 В, частоты до 100 кГц, емкости до 99,99 мФ, сопротивления до 40 МОм, температуры до 1000 °С	Пост./пермен. ток до 1000 А, пост./пермен. напряжение до 600 В, частоты до 100 кГц, емкости до 5000 мкФ, сопротивления до 50 МОм, температуры до 1000 °С	Пост./пермен. ток до 1000 А, пост./пермен. напряжение до 1000 В, частоты до 99,99 кГц, емкости до 100 мФ, сопротивления до 60 МОм, температуры до 1000 °С
Базовая погр. (АСА)	± 2,0 %	± 2,5 %	± 2,5 %
Козф. заполнения импульсов (Duty%)	20 ... 80 %	5 ... 95 %	10 ... 90 %
Регистрация бросков пускового тока	Да	Нет	Да
Интерфейс Bluetooth	Нет	Нет	Да
Режим «Петля»: измерение силы тока до 3000 А	Нет	Нет	при помощи опционального токового преобразователя
Режим LoZ	Нет	Нет	Да
Функция установки «0»	Нет	Да	Нет
Регистрация и запись данных измерений по дате и времени	Нет	Нет	Да
Графическое отображение результата измерений	Нет	Нет	Да
Режим измерения микроамперных токов	Нет	Да	Нет
Термопара	К типа	2 термопары К типа	К типа
Индикаторы	ЖК-индикатор	Двухстрочный ЖК-индикатор	Цветной графический TFT-дисплей
Батарейное питание	1,5 В, тип AAA, 3 шт	9 В «Крона	1,5 В, тип AAA, 3 шт
Автовыключение (АРО)	через 15 мин.	через 30 мин.	настраиваемое 15 ... 60 мин.
Степень безопасности	кат. III 600 В/ кат. II 1000 В	кат. III 600 В/ кат. II 1000 В	кат. IV 600 В/ кат. III 1000 В



Клещи электроизмерительные

Клещи электроизмерительные

CENTER® SEW®

	Базовая по- грешность (~I)	I пост/ перем.	U пост/ перем.	Другие виды из- мерений	Особенности
CENTER 22 	2 %	-/400 A	нет	Пусковой ток	D=23 мм, БДН, TRMS
2950 CL 2960 CL	2 %	-/1000 A	1000 В/750 В	    	D=35 мм TRMS (2960 CL)
CENTER 23 	2 %	400 A/400 A	нет	Пусковой ток	D=23 мм, БДН, TRMS
CENTER 250 	1,9 %	-/660 A	600 В/600 В	   Пуско- вой ток	D=25 мм, TRMS
CENTER 223 	2 %	100 A/100 A	600 В/600 В	 	D=12 мм
CENTER-252 	2 %	660 A/660 A	600 В/600 В	 	D=25 мм, TRMS
3801 CL	1,5 %	1000 A/1000 A	600 В/600 В	  	D=40 мм, TRMS, фонарик
CENTER-235 	1,2 %	-/100 A	600 В/600 В	  	D=28 мм, ток утечки
CENTER-261 	2,0 %	200 A/200 A	600 В/600 В	   	D=20 мм
CENTER 262 	1,0 %	10 A/20 A	300 В/300 В	 	D=23 мм, TRMS, разреше- ние 0,1 mA
3920 CL	1,5 %	-/1000 A	-/600 В	D=55 мм, ток утечки, разрешение 0,1 mA	

	сопротивление
	ёмкость
	частота
	температура
	тест диодов
	прозвон цепи
	коэффициент заполнения импульсов
	пусковой ток

THD – коэффициент гармоник

БДН - Бесконтактный детектор напряжения

AS - Автодетектирование и измерение AutoSense: DC/ AC/ AC+DC

APH - Регистрация и удержания пиковых значений AutoPeakHold



Клеши электроизмерительные

Реестр №62755-15 до 11.11.2025 г

MULTI

		Базовая погрешность (-I)	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
MULTI M-2020		2 %	-/300 A	500 В/500 В	R	D=40 мм
MULTI Model 2100		1,2 %	-/2000	600 В/600 В	R, ТД, ПЦ	D=55 мм
MULTI Model 2010		1,0 %	-/600 A	600 В/600 В	R, ТД, ПЦ	D=40 мм
MULTI 240		1,5 %	-/200 A	-/-		D=30 мм, разрешение 10 мА
MULTI Model 3000		3 %	-/600 A	60 В/600 В	R, t	D=40 мм. Стрелочный
MULTI M-290RMS		1,5 %	400 A/400 A	600 В/600 В		D=33 мм. TRMS
MULTI Model 260 MULTI Model 270		1,5 %	2000 A/2000 A	600 В/600 В	R, f, ТД, ПЦ	D=55 мм TRMS (MULTI Model 270)
MULTI 140		1,2 %	-/300 A	-/-	D=40 мм. Ток утечки. Ультракompакт. Разрешение 10 мкА	
MULTI 110		1,0 %	-/60 A	-/-	D=30 мм. Ток утечки. Ультракompакт. Разрешение 1 мкА	
MULTI 310		1,2 %	-/300 A	-/-	D=40 мм. Ток утечки. Разрешение 10 мкА. 2 датчик «U»-типа позволяет прямые измерения в 1ф и 3ф цепи	
MULTI M-280		1,5 %	1000 A/1000 A	500 В/500 В	R	D=30 мм Ультракompакт.
MULTI M-140HC		1,2 %	-/320 A	-/-	D=40 мм. Ток утечки. Ультракompакт. Разрешение 10 мкА	
MULTI MCL-3000D MULTI MCL-1100D		1,5 %	-/3000 A	-/-	D=108 мм. TRMS. Выход мВ для регистрации и контроля. Ток утечки (MULTI MCL-1100D).	
MCL-800D+ MCL-800DX MCL-800DXR		2,0 %	-/1000 A	-/-	D=74 мм. Интерфейс Bluetooth кроме (MCL-800D+). TRMS (MCL-800DXR). Разрешение 10 мкА	

Клещи электроизмерительные

Клещи электроизмерительные

Реестр №62755-15 до 11.11.2025 г

MULTI

		Базовая погрешность (~I)	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
MULTI M-700		1,0 %	1 A/10 A	-/-		D=5 мм/ D=30 мм/ D=40 мм. Ток утечки. Разрешение 10 мкА. Измерения 4-20 мА постоянного тока.
MULTI M-730						
MULTI M-740						
MULTI M-2002		1,0 %	-/200 A	-/-		D=40 мм и D=5 мм дополнительные клещи. Ток утечки. Разрешение 10 мкА
MULTI MCL-4000F		1,0 %	-/800 A	-/-		D=35 мм – 3 клещей для измерений в 3ф системе. Выход мВ для регистрации и контроля.
ALCL-40		1,2 %	-/30 mA	-/-		D=40 мм для проверки громоотводов, измерения тока утечки.
HCL-36UX		1,0 %	-/3000 A	-/-		Считывание показаний по интерфейсу Bluetooth с помощью устройств на Android или iOS. Возможность крепления к опц. удлинительным диэлектрическим штангам - зажимной узел под винт «ласточкин хвост»

Токовые преобразователи



APPA

MULTI

	Диаметр губок	Базовая погрешность (~I)	I пост/перем.	Особенности
АКИП-2304/1 	30 мм	3%	1000 А / 1000 А	Коэффициент преобразования 1 мВ/1 А. Частота переменного тока 45 Гц ... 400 Гц.
АКИП-2304/2 	52 мм	1 %	- / 1000 А	Коэффициент преобразования 1 мВ/1 А. Частота переменного тока 40 Гц ... 100 кГц.
АКИП-2304/3 	13 мм	0,2 %	- / 100 А	Коэффициент преобразования 1 мВ/1 А. Частота переменного тока 50 Гц ... 400 Гц.
АКИП-2304/4 	8 мм	0,2 %	- / 50 А	Коэффициент преобразования 1 мВ/1 А. Частота переменного тока 50 Гц ... 400 Гц.
APPA 31	29 мм	1,9 %	-/400 А	Козф. преобразования 1 мВ/1 А.
APPA 30T 	22 мм	1,0 %	300 А/300 А	Козф. преобразования 10 мВ/1 А на пределе 40 А, далее 1 мВ/1 А
APPA 39T 	36 мм	2 %	600 А/600 А	Диапазон частот: 40 Гц - 400 Гц. Козф. преобразования: 10 мВ/ 1А Ударопрочное исполнение
DCZCT-110S	30 мм	1,0 %	100 мА / -	Разрешение по току 0,1 мА. Выходной сигнал: 2,5 В DC, полный диапазон.
ZCT-110	30 мм	2,0 %	- / 20 А	Разрешение по току 0,01 мА. Выходной сигнал: 29,7 мВ AC, полный диапазон. Диапазон частот: 10 Гц – 5 кГц.

Тепловизор АКИП-9315



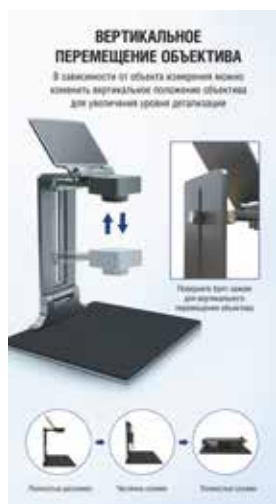
- Диапазон температур: $-15^{\circ}\text{C} \dots +600^{\circ}\text{C}$
- Размеры приемника излучения: 256×192 пикселей
- Пространственное разрешение (IFOV): 3,81 мрад
- Поле зрения: $56^{\circ} \times 42^{\circ}$
- Частота обновления кадров: 25 Гц
- Ручная фокусировка путем перемещения камеры по вертикально стойки
- Минимальный фокус: 100 мм (30 мм при использовании макролинзы)
- Разработано для анализа термограммы печатных плат для поиска неисправностей
- Интерфейс USB type-C для подключения ПК или Android устройств или ПК
- Встроенная Li-Ion батарея



Тепловизор АКИП-9315 специально разработан для получения и анализа термограмм с печатных плат. Благодаря возможности подключения к ПК или устройства на базе Android можно получить как портативный переносной прибор, так настольный вариант исполнения для оснащения места разработчика или ремонтника печатных плат.

Широкий набор функциональных возможностей программного обеспечения:

- Поддержка просмотра плат в 3D-режиме.
- Шесть типов цветовых палитры.
- Поддержка режима сравнения и детальной проверки изменений цвета изображения в различных областях.
- Поддержка режима сравнения хороших и плохих плат для быстрого обнаружения неисправностей.
- Возможность отображения температурной кривой в кадре для упрощения просмотра данных истории изменения температуры.
- Высокая четкость картинки, минимальное фокусное расстояние 100 мм, а при подключении макролинзы из комплекта поставки фокусное расстояние от 30 мм
- Возможность быстрого визуального обнаружения места плохой пайки или короткого замыкания, благодаря хорошей тепловой чувствительности.
- Различные режимы работы и гибкая система настройки программного обеспечения.
- Поддержка режима установки допусков для быстрого обнаружения и сигнализирования о проблеме.
- Имеется возможности сохранения фото и записи видео.



Измерители параметров окружающей среды

Тепловизоры



Серия		Серия Hammer			
РЕЕСТР		91351-24 до 20.02.2029 г			
МОДЕЛЬ	H2	H3	H3+	H4	H6
ИК РАЗРЕШЕНИЕ	256x192	320x240	384x288	480x360	640x480
ЧАСТОТА ОБНОВЛЕНИЯ КАДРОВ	30 Гц / 9 Гц	30 Гц / 9 Гц	30 Гц / 9 Гц	30 Гц / 9 Гц	30 Гц / 9 Гц
NETD	45 мК	45 мК	45 мК	45 мК	40 мК
FOV	Стандартный объектив 25°×19°, опционально доступны широкоугольные и телеобъективы				
IFOV	1,7 мрад	1,36 мрад	1,13 мрад	0,91 мрад	0,68 мрад
ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ	10,5 мм	10,5 мм	10,5 мм	17,7 мм	17,7 мм
ФОКУСИРОВКА	Ручная, авто, непрерывный автофокус				
D:S	588:1	735:1	885:1	1099:1	1470:1
КАМЕРА ВИДИМОГО ДИАПАЗОНА	5М	5М	8М	8М	13М
ЭКРАН	4,3" сенсорный ЖК-экран разрешением 800×480 пикселей				
ТИП ИЗОБРАЖЕНИЯ	ИК, видимый, PIP, MIF				
SUPER-РАЗРЕШЕНИЕ	512×384	640×480	768×576	960×720	1280×960
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР	-40...150°C, 0...650 °C	-40...150°C, 0...650 °C, с опциональной линзой 500...2000 °C			
ТОЧНОСТЬ	±2°C или ±2%				
ТОЧКА ИЗМЕРЕНИЯ	5	8	10	12	16
ЛИНИЯ ИЗМЕРЕНИЯ	5	8	10	12	16
ОБЛАСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ	5	8	10	12	16
ХРАНИЛИЩЕ ДАННЫХ	Внутренняя память 64 Гб + SD-карта 64 или 256 Гб. Видео с частотой до 30 Гц в формате Irgd. Изображения JPG с информацией о температуре				
ЛАЗЕР	От 0,1 до 40 м				
WiFi	Есть				
BLUETOOTH	Bluetooth 5.0, поддержка передачи изображений (только для Android)				

Измерители параметров окружающей среды

Тепловизоры



Т Серия		РС серия		Р серия	
№81577-21 до 13.04.2026		№87036-22 до 11.10.2027		№87033-22 до 11.10.2027	
T120	T120V	PC210	PC230	P120V	PF210
120×90		256××192	256×192	120×90	256×192
25 Гц/ 9 Гц		25 Гц/ 9 Гц		15 Гц / 9 Гц	25 Гц/ 9 Гц
60 мК	40 мК	40 мК	40 мК	60 мК	45 мк
50°×38°		56°×48°	25°×19°	50°×38°	56°×48°
7,6 мрад		3,75 мрад	3,75 мрад	7,6 мрад	3,75 мрад
2,28 мм		3,2 мм	7 мм	2,28 мм	3,2 мм
Focus-free, мин расстояние 0,5 м		Focus-free, мин расстояние 0,3 м	Автофокус, мин расстояние 0,5 м	Focus-free, мин. расстояние 0,5 м	Focus-free, мин. расстояние 0,3 м
130:1		266:1	585:1	130:1	266:1
нет	240×320	2 М	2 М	0,3М 640×480	5М
2,4" TFT-дисплей с технологией IPS		3,5" сенсорный ЖК-экран		3,5" сенсорный ЖК-экран	
ИК	ИК, видимый, PIP, MIF	ИК, видимый, PIP, MIF		ИК, видимый, PIP, MIF	
Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
-20 °С...150 °С, 100 °С...400 °С		-20 °С...150 °С, 100 °С...550 °С		-20 150 °С, 100 400 °С	-20...150 °С, 100...550 °С
±2°С или ±2%		±2°С или ±2%		±2°С или ±2%	
Центральная точка		Центральная точка		Центральная точка	2 точки, включая центральную
Нет	Нет	Нет	нет	12	16
3	3	3	3	12	16
TF-карта 16 ГБ (32Гб)		TF-карта 32 ГБ		Внутренняя память 4 ГБ	память 16 ГБ
Есть	Есть	Есть	Есть	Нет	есть
Нет	Нет	Есть	Есть	Есть	есть
Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	нет

Пирометры



№40283-08 до
07.12.2029 г.

	Диапазон температур	Разрешение	Оптическое разрешение	Память	Допусковый контроль и регистрация	Подключение термопары
АКИП-9301	-20 °C ...+500 °C	0,2 °C	8÷1	нет	нет	
АКИП-9302	-32 °C ...+535 °C	0,1 °C		10 ячеек		нет
АКИП-9303	-28 °C ...+535 °C		12÷1			
АКИП-9304	-50 °C ...+1000 °C	1 °C		нет		
АКИП-9306	-50 °C ...+1500 °C		50÷1	10 ячеек	да	нет
АКИП-9307	-50 °C ...+1000 °C					да
АКИП-9309	-28 °C ...+1300 °C	0,1 °C	30÷1	10 ячеек		нет
АКИП-9311	-28 °C ...+1620 °C		50÷1			
АКИП-9312	0 °C ...+100 °C 35 °C ...+42 °C		8÷1	нет	нет	нет
АКИП-9313/1	-50 °C ...+400 °C	0,1 °C	12÷1	нет	да	нет
АКИП-9313/2	-20 °C ...+800 °C	0,1 °C	20÷1	нет	да	нет
АКИП-9314	-50 °C ...+1650 °C	0,1 °C	50÷1	нет	да	нет

Пирометры АКИП-9313/1, АКИП-9313/2

- Базовая погрешность 2 %
- Изменяемый коэф. излучения (ϵ): 0,10...1,00
- Регистрация МАКС/ МИН/ СРЕД значений, автоудержание показаний (HOLD)
- Функция Hi/Low: допусковый контроль температуры с акустической и визуальной сигнализацией
- Режим Δ -измерений: относительные измерения по опорному значению (АКИП-9313/2)
- Режим SCAN: непрерывное сканирование температуры (блокировка запуска измерений)
- Лазерный целеуказатель (5...14 мкм), многоточечный для АКИП-9313/1
- ЖК-дисплей: цветной (АКИП-9313/1); 2-х строчный монохромный (АКИП-9313/2)
- Время отклика: 500 мс (АКИП-9313/1); 250 мс (АКИП-9313/2)
- Подсветка ЖКИ (АКИП-9313/2)
- Батарейное питание, индикация разряда
- Автоматическое выключение питания (АРО)

Пирометр АКИП-9312

- Бесконтактное измерение температуры: «тело человека» +35°C ...+42°C; «бытовая сфера» 0°C ...+100°C
- Базовая погрешность: $\pm 0,3$ °C / ± 1 °C (в зав. от режима)
- Дистанция измерений: «тело человека» - 2,5... 5 см; «бытовая сфера» - в зав. от коэффициента излучения 8:1 (D:S)
- Функции: непрерывное сканирование температуры (SCAN), однократное измерение с удержанием показаний (HOLD)
- ЖК-дисплей (3 1/2) с подсветкой, индикация разряда батареи
- Автоматическое выключение питания



Измерители параметров окружающей среды

Измерители температуры

CENTER

№22128-07 до 03.11.2027 г	Число каналов	Диапазон температур	Разре- шение	Погрешность	Тип дат- чика	Регис- тра- тор*	Интерфейс
CENTER 300	1	-200...1370 °C	0,1 °C	$\pm(0,3\%+1^{\circ}\text{C})$	K	нет	USB (эмуляция RS-232)
CENTER 301	2						
CENTER 302	1			$\pm(0,1\%+0,7^{\circ}\text{C})$	K, J		
CENTER 303	2					16.000	
CENTER 304	4						
CENTER 305	1			$\pm(0,2\%+1^{\circ}\text{C})$			
CENTER 306	2				K		
CENTER 309	4						
CENTER 307	1			$\pm(0,3\%+1^{\circ}\text{C})$		нет	нет
CENTER 308	2						
CENTER 340	1	-30...+70 °C		$\pm 0,7 \%$	Встроен- ный	64.000	USB (эмуляция RS-232)
CENTER 342	1					32.000	
CENTER 370	1	-100...+300 °C		$\pm 0,1 \%$	PT100, PT500, PT1000	нет	нет
CENTER 372	2						
CENTER 374	4	-200...1372 °C			K	16.000	
CENTER 375	1	-100...+400 °C	0,01 °C	$\pm 0,05 \%$	PT100, PT500, PT1000	нет	USB (эмуляция RS-232)
CENTER 376							
CENTER 378	4	-200...1372 °C			K, J, E, T	16.000	
CENTER 520	4	-200...1370 °C	0,1 °C	$\pm 0,1 \%$	K, J, E, T		USB
CENTER 521	4					32.000	USB, Bluetooth

* Указывается максимальное число регистрируемых показаний во внутреннюю память прибора с заданным интервалом времени.



Измерители параметров окружающей среды

Термопары

Наименование термодатчика	Тип	Время отклика	Назначение и особенности	Диапазон измеряемых температур, °С
B213B	К	2	Измерение t° газов	-50... +750
HP-102A-T21	К	3	Измерение t° движущихся поверхностей, тефлоновые ролики	-50... +250
HP-202A-B23N	К	2	Измерение t° поверхности, магнитный зонд	-50... +250
HP-402A-B21	К	3	Измерение t° поверхности, головка зонда поворачивается на 90°	-50... +400
HP-402A-M11	К	3	Измерение t° поверхности, прямой зонд	-50... +400
HP-402A-M13	К	2	Измерение t° поверхности, прямой зонд, головка 12*10 мм	-50... +400
HP-403A-M12	К	3	Измерение t° поверхности, зонд изогнут 90°	-50... +400
HP-403A-M13	К	2	Измерение t° поверхности, зонд изогнут 90°, головка 12*10 мм	-50... +400
HP-404A-M12	К	3	Измерение t° поверхности, прямой зонд, головка 15*13 мм	-50... +400
HP-404A-M13	К	2	Измерение t° поверхности, прямой зонд, головка 15*13 мм	-50... +400
HP-404A-T23	К	2	Измерение t° поверхности, прямой зонд, головка зонда имеет 1 дорожку (тефлоновая подложка)	-50... +250
HP-502A-M12	К	3	Измерение t° жидкостей, гелей, продуктов, проникающего типа зонд заостренный, диаметр трубки 3,2 мм, длина 100 мм	-50... +500
HP-502A-M13	К	3	Измерение t° жидкостей, гелей, продуктов, проникающего типа зонд скошенный, диаметр трубки 3,2 мм, длина 150 мм	-50... +500
HP-602A-M11	К	3	Измерение t° газов, диаметр трубки зонда 8 мм, длина 203 мм	-50... +600
HP-602B-C11	К	2	Измерение t° температур сыпучих веществ	-196... +600 °С
HP-602B-C12	К	2	Измерение t° поверхности, миниатюрный подпружиненный зонд 3,5 мм для маленьких и неровных поверхностей	-50... +600
HP-602C-M13	К	2	Измерение t° поверхности, зонд подключается непосредственно к измерителю без проводов	-50... +500
HP-603B-C11	К	2	Измерение t° поверхности различных промышленных приложений, зонд изогнут на 90°, подпружиненная головка	-50... +800
HP-603C-T13	К	2	Измерение t° поверхности малых размеров, зонд изогнут 90°	-50... +250
HP-604C-M13	К	2	Измерение t° поверхности, цилиндрический зонд 10 мм, длина трубки зонда 105 мм, диаметр 4 мм	-50... +500
C-115	К	2	Измерение t° окружающей среды, открытый наконечник, тефлоновый кабель 1 м	-50... +200
C-100-710	В	нд	Измерение t° печей, выхлопных газов газовых турбин, дизельных двигателей и др.,	0... +1700

Измерители параметров окружающей среды

Термогигрометры

CENTER® МНИПИ

№22129-09 до
21.11.2024 г

№22129-09 до 21.11.2024 г	Температура (диапазон, разре- шение, погреш- ность)	Влажность (диапазон, разре- шение, погрешность)	Термопара (диапазон, тип)	Регистра- тор*	Точка росы и влажный термометр	Интер- фейс
CENTER 310	-20...60°C, 0,1°C, ±0,7°C	0...100%, 0,1%, ±2,5%	нет	нет	нет	USB (эмуляция RS-232)
CENTER 311			-200...1370 °C K	нет		
CENTER 313			нет	16.000		
CENTER 314			-200...1370 °C K			
CENTER 315	-20...60°C, 0,1°C, ±0,8°C	0...100%, 0,1%, ±3%	нет	нет	да	нет
CENTER 316		0...100%, 0,1%, ±2,5%			нет	
CENTER 317		нет			нет	
CENTER 318		0...100%, 0,1%, ±2%		16.000	да	
CENTER 522		-200...1370 °C K, J, E, T, N , R, S		32.000		USB, Bluetooth

* Указывается максимальное число регистрируемых показаний во внутреннюю память прибора с заданным интервалом времени.

Измеритель температуры и влажности цифровой CENTER 522

- 3 измерительных канала: температура(T1)/ влажность(RH), температура (T2)
- Поддержка термопар (канал T2): K, J, E, T, N, R, S типа
- Разрешение: 0,1 °Базовая погрешность: 0,1%
- Измерение тем-ры влажного термометра (-20...60 °C), температуры точки росы (-50...60 °C)
- Цифр. регистратор показаний 32.000 отсчетов на каждый канал
- Допусковый контроль, звуковая/ визуальная сигнализация
- Съемный цифр. универсальный датчик (PR-33)
- Встроенный модуль радиоинтерфейса (Bluetooth)
- Интерфейс USB (кабель + ПО)

	Bluetooth
	влажность
	давление
	температура
	скорость воздуха
	виброскорость
	виброускорение



Измерители параметров окружающей среды

Комбинированные измерители параметров окружающей среды



АКИП-9702	Индикатор утечки: Типы обнаруживаемых хладонов: R-32, R-22, R-134a, R1234yf, R-404a, R-410a и все смеси CFC, HCFC, HFC	Диапазон чувствительности датчика: 4 г... 14 г/в год
CENTER 510	Измеритель тем-ры и концентрации CO ₂ .	°t: -10... +60 °C; CO ₂ : 0... 1000 ppm
ST-140	Измеритель параметров вибрации. Виды измерений: амплитуды колебаний, виброскорость, и виброускорение.	Диапазон частот: 10 Гц... 5 кГц Колебания: до 1,999 мм mm/s: до 199,9 мм/с; mm/s²: до 199,9 м/с²
ST-140D	Измеритель параметров вибрации. Виды измерений: амплитуды колебаний, виброскорость, и виброускорение. Регистратор: 9999 значений.	Диапазон частот: 10 Гц... 5 кГц Колебания: до 1,999 мм mm/s: до 199,9 мм/с; mm/s²: до 199,9 м/с²
TM-188	Вычисл. THC-индекса (°C); WBGT- индекса тепловой нагрузки среды при наличии солн. радиации, тем-ры влажного термометра, тем-ры точки росы.	°t: 0 ... +50 °C, °d: 1 ... 99 % WBGT: 0 ... 138
TM-188D	Вычисление THC-индекса (°C); WBGT- индекса тепловой нагрузки среды при наличии солнечной радиации, тем-ры влажн. термометра, тем-ры точки росы. Регистратор: 12000 значений.	°t: 0 ... +50 °C °d: 1 ... 99 % WBGT: 0 ... 138



	Вид измерений	Диапазоны измерений	Диапазоны частот
TM-190	Электромагнитное поле Электрическое поле	0,02 – 2000 мГс, 0,02 – 200 мкТл, 50 В/м – 2000 В/м, 0,02 мкВт/м ² – 554 мВт/м ²	50/60 Гц, 50 МГц – 3,5 ГГц
TM-191A		0,1 – 2000 мГс, 0,01 – 200 мкТл	30 Гц – 300 Гц
TM-192	Электромагнитное поле	0,01 – 2000 мГс, 0,001 мкТл – 200 мкТл	30 Гц – 2000 Гц
TM-192D			
TM-195	Электромагнитное поле Электрическое поле	38 мВ/м – 20,00 В/м, 53,0 мкА/м – 53,74 мА/м, 0,1 мкВт/ м ² – 1,089 Вт/м ² , 0,001 мкВт/см ² – 108,9 мкВт/см ²	50 МГц – 3,5 ГГц
TM-196		38 мВ/м – 11,00 В/м, 53,0 мкА/м – 28,64 мА/м, 0,1 мкВт/ м ² – 309,3 мВт/м ² , 0,001 мкВт/см ² – 30,93 мкВт/см ²	10 МГц – 8 ГГц
TM-197	Электромагнитное поле	0,1 – 30000 Гс, 0,01 – 3000 мТл	DC, 40 – 500 Гц

TM-190

- Измеритель напряженности Зв1: электромагнитное поле (3Dпреобразователь), электрическое поле(НЧ), электрическое поле(ВЧ)
- Скорость измерений: 6 изм/сек
- ЖК-дисплей: 4 разряда, диагональ 6 см, цветной
- Встроенный зуммер для звуковой индикации

TM-196

- Обеспечивает измерение интенсивности СВЧ облучения (плотность потока мощности/ ППМ)
- Предназначен для измерения напряженности э/м поля радио и сотовых телефонов(CW, TDMA, GSM, CDMA, DECT), базовых станций, беспроводных сетей (Wi-Fi),а также плотности потока мощности ЭМ-излучения микроволновых приборов
- Встроенный 3-D преобр.: измерение электромагнитного поля по трем осям X, Y, Z
- Скорость измерений: 3 изм/сек
- ЖК-индикатор (4½ разряда)
- Встроенный зуммер для звуковой индикации
- Встроенная память на 200 измерений

TM-191A, TM-192, TM-192D

- Предназначен для измерения интенсивности излучения электромагнитного поля электрооборудования, линий электропередачи, кондиционеров, холодильников, мониторов ПК, аудио / видео устройства и так далее
- Встроенный 3-D преобразователь: измерение электромагнитного поля по трем осям X, Y, Z (TM-192, TM-192D)
- Скорость измерений: 2,5 изм/сек
- ЖК-индикатор (3½ разряда - TM-191A, 4 разряда - TM-192, TM-192D)
- Регистратор на 500 или 9999 измер. (TM-192D)
- USB интерфейс (TM-192D)

TM-197

- Обеспечивает измерение электромагнитного поля намагничиваемых материалов
- Предназначен для измерения интенсивности излучения электромагнитного поля электрооборудования, электромоторов
- Память на 200 показаний
- Регистратор данных на 6000 измерений
- Функция допускового контроля (ГОДЕН НЕ-ГОДЕН)
- USB интерфейс

Однозначные и многозначные меры сопротивления



Магазины сопротивлений серия АКИП-7502

(№56598-14 (срок действия до 07.12.2023 г.)

- Фиксированные номиналы
- Базовая погрешность 1%.
- Жесткие рабочие условия эксплуатации (температура от минус 30 до +75 °С, относительная влажность до 90 %)
- Исполнение в ударопрочном пластиковом кейсе

	Номинальные значения	Рабочее напряжение
АКИП-7502/1	1, 2, 7, 10, 20, 30, 50, 100, 200, 500 МОм, 1 ГОм, 2 ГОм, 5 ГОм, 10 ГОм, 20 ГОм, 50 ГОм, 100 ГОм, 200 ГОм, 500 ГОм	10 кВ
АКИП-7502/2	1, 10, 100 МОм, 1 ГОм, 5 ГОм, 10 ГОм, 100 ГОм, 500 ГОм	10 кВ
АКИП-7502/3	1, 10, 100 МОм, 1 ГОм, 5 ГОм, 10 ГОм, 100 ГОм, 1 ТОм	10 кВ
АКИП-7502/4	200 ГОм, 500 ГОм, 1 ТОм, 1,9 ТОм, 5 ТОм, 10 ТОм, 19 ТОм, 29 ТОм	20 кВ
АКИП-7502/5	1 МОм, 10 МОм, 100 МОм, 500 МОм, 1 ГОм, 10 ГОм, 50 ГОм, 100 ГОм, 1 ТОм	5 кВ

Меры сопротивления однозначные серия АКИП-7503

- Диапазон от 1 МОм до 2 ТОм (54 номинала)
- Отклонение от номинального значения: от $\pm 2 \times 10^{-6}$
- Старение: от $\pm 4 \times 10^{-6}$ /год.
- Низкий температурный коэффициент

Меры сопротивления многозначные серия АКИП-7504

	Диапазоны R	Разрешение	Число декад	Погрешность
АКИП-7504/1	0...10 МОм	1 Ом	7	1%+70 МОм
АКИП-7504/2	0...10 МОм	1 Ом	7	0,1%+30 МОм
АКИП-7504/3	0...100 МОм	0,1 Ом	9	1%+70 МОм
АКИП-7504/4	0...100 МОм	0,1 Ом	9	0,1%+30 МОм
АКИП-7504/5	0...10 МОм	1 Ом	7	0,05% + 15 МОм
АКИП-7504/6	0...100 МОм	0,1 Ом	9	0,05% + 15 МОм

- Использование марганцевого сплава, прецизионных металлических пленочных резисторов, герметичных проволоочных неиндуктивных резисторов, прецизионных металлооксидных пленочных резисторов в зависимости от декады и модели меры.
- Стандартный интерфейс (выбирается при заказе, 1 на выбор): RS-232, GPIB; LAN - опция.

Программируемые меры сопротивления многозначные серия АКИП-7505

	Диапазоны R	Разрешение	Погрешность
АКИП-7505/1	100 МОм...20 МОм	1 мкОм	$\pm 7 \times 10^{-5}$ – 2-х или 4-х проводная схема подключения 1×10^{-6} – при использовании вольтметра Keysight 3458A или Fluke 8508A в качестве внешнего контроля через интерфейс GPIB
АКИП-7505/2	100 МОм...20 МОм	1 мкОм	$\pm (7 \times 10^{-5} + 1 \text{ мОм})$ – 2-х или 4-х проводная схема подключения

- Программируемые меры электрического сопротивления многозначные, с функцией симулятора резистивных датчиков температуры
- Встроенная таблица датчиков RTD: PT100 и PT1000
- Интерфейсы: USB, GPIB, LAN

Однозначные и многозначные меры сопротивления



Меры сопротивления многозначные серия АКИП-7506

- Широкий модельный ряд, сопротивления от 10 Ом до 10 ТОм
- Варианты исполнения от 3 до 9 декад
- Погрешность: от 0,01%
- Температурный коэффициент от $\pm 5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
- Высокая стабильность: от $\pm 1 \times 10^{-5}/\text{год}$
- Максимальное напряжение до 10 кВ (в зависимости от модели)
- Возможность монтажа в стойку (опция)

Номинальное сопротивление одной ступени	10 Ом	100 Ом	1 кОм	10 кОм	100 кОм	1 МОм	10 МОм	100 МОм	1 ГОм	10 ГОм	100 ГОм	1 ТОм
Максимальное сопротивление	100 Ом	1 кОм	10 кОм	100 кОм	1 МОм	10 МОм	100 МОм	1 ГОм	10 ГОм	100 ГОм	1 ТОм	10 ТОм

Меры сопротивления многозначные серия АКИП-7508

- Широкий модельный ряд, сопротивления от 1 мОм до 121 МОм
- Варианты исполнения от 1 до 11 декад
- Погрешность: от $\pm 2 \times 10^{-5}$
- Не требуется коррекция начального значения
- Высокопроизводительные переключатели из серебряного сплава
- Температурный коэффициент: от $\pm 3 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
- Высокая стабильность: от $\pm 5 \times 10^{-6}/\text{год}$
- Герметично изолированные, низкоиндуктивные резисторы
- Возможность монтажа в стойку (опция)
- Опция: 10 МОм реостат для меньшей декады, разрешение 20 мОм

Номинальное сопротивление одной ступени	20 мОм	1 мОм	10 мОм	100 мОм	1 Ом	10 Ом	100 Ом	1 кОм	10 кОм	100 кОм	1 МОм	10 МОм
Максимальное сопротивление	10 мОм	10 мОм	100 мОм	1 Ом	10 Ом	100 Ом	1 кОм	10 кОм	100 кОм	1 МОм	10 МОм	100 МОм

АКИП-7516 - высоковольтные многозначные меры сопротивления

- Меры электрического сопротивления многозначные, высоковольтные от 3 до 9 декад
- Погрешность воспроизведения: от $\pm 0,1\%$
- Диапазоны сопротивления: от 1 кОм до 1 ТОм (в зависимости от модели)
- Максимальное напряжение до 5 кВ (в зависимости от диапазона)
- Температурный коэффициент от $\pm 1,5 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$
- Ударопрочное исполнение в пластиковом кейсе, компакты и удобны в эксплуатации
- Рекомендуется для проверки измерителей сопротивления изоляции
- ЖК-дисплей, питание 2шт. x 1,5В (диск. элемент/ LR44)
- Масса не более 9 кг
- Габаритные размеры: 46 x 38 x 16 см

№83762-21 до 21.11.2026 г.

АКИП-7516/1		9 декад, от 1 кОм до 611 ГОм
АКИП-7516/2		3 декады, от 1 ГОм до 611 ГОм
АКИП-7516/3		6 декад, от 1 кОм до 1111 МОм
АКИП-7516/4		6 декад, от 1 МОм до 611 ГОм
АКИП-7516/5		9 декад, от 1 кОм до 1 ТОм

Мера электрического сопротивления многозначная АКИП-7516/6



- Мера электрического сопротивления многозначная, высоковольтная (1 декада/ 10 номиналов)
- Погрешность: $\pm 0,1\%$ (базовая)
- Диапазон воспроизведения сопротивления: от 1 кОм до 1 ТОм
- Максимальное напряжение до 5 кВ (в зависимости от диапазона)
- Температурный коэффициент от $\pm 1,5 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$
- Встроенный индикатор температуры и влажности

АКИП-7517 - многозначные меры сопротивления

- Меры электрического сопротивления прецизионные многозначные 6 декад
- Погрешность: от $\pm 0,01\%$
- Диапазон воспроизведения сопротивления: от 0,001 Ом до 111111100,0 Ом (в зависимости от модели)

№85163-22 до 05.04.2027 г.

		Максимальное сопротивление	Число декад
АКИП-7517/1		1111,210 Ом	6
АКИП-7517/2		11111,1 Ом	6
АКИП-7517/3		111111 Ом	6
АКИП-7517/4		1111110 Ом	6
АКИП-7517/5		11111110 Ом	6
АКИП-7517/6		111111100 Ом	6

- Меры электрического сопротивления многозначные, декадные
- Число декад: от 4 до 7
- Погрешность: от $\pm 0,1\%$
- Диапазон воспроизведения сопротивления: от 0,01 Ом до 1111111 Ом (в зависимости от модели)
- Максимальная мощность: 0,2 Вт

№85163-22 до 05.04.2027 г.

		Минимальное сопротивление	Максимальное сопротивление	Число декад
АКИП-7518/1		0,01 Ом	111,10 Ом	4
АКИП-7518/2		1 Ом	11110 Ом	4
АКИП-7518/3		0,01 Ом	1111,10 Ом	5
АКИП-7518/4		0,1 Ом	11111,0 Ом	5
АКИП-7518/5		1 Ом	111110 Ом	5
АКИП-7518/6		0,01 Ом	11111,10 Ом	6
АКИП-7518/7		0,1 Ом	111111,0 Ом	6
АКИП-7518/8		1 Ом	1111110 Ом	6
АКИП-7518/9		0,01 Ом	111111,10 Ом	7
АКИП-7518/10		0,1 Ом	1111111,0 Ом	7

Меры сопротивления многозначные Micron



	Диапазон	Декады	Шаг	Класс точности
P40106	1...99 МОм	2	1 МОм	0,02
P40104	10...990 МОм	2	10 МОм	0,1 и 0,05
P40113	1...100 МОм	переходная	10 МОм	0,02
P40114	10 МОм...1 ГОм	переходная	100 МОм	0,02
P40102	10 кОм...99,99 МОм	4	10 кОм	0,02
P40107	10...990 МОм	2	10 МОм	0,02
P40103	1...9 ГОм	1	1 ГОм	0,1

Меры ёмкости

Меры электрической ёмкости многозначные декадные серия АКИП-7509

- Широкий модельный ряд, ёмкости от 1 пФ до 10 мФ; Варианты исполнения от 3 до 10 декад
- Погрешность: от 0,05%
- Очень низкая нулевая ёмкость: < 0,1 пФ
- Экранированные 3-х контактные терминалы для малых значений ёмкости и 5-и контактные для высоких значений
- Температурный коэффициент: от $\pm 2 \times 10^{-5} / ^\circ\text{C}$; Стабильность: от $\pm 1 \times 10^{-4} / \text{год}$

Номинальная ёмкость одной ступени	1 пФ	10 пФ	100 пФ	1 нФ	10 нФ	100 нФ	1 мкФ	10 мкФ	100 мкФ	1000 мкФ
Максимальная ёмкость	10 пФ	100 пФ	1 нФ	10 нФ	100 нФ	1 мкФ	10 мкФ	100 мкФ	1000 мкФ	10 мФ

Меры электрической ёмкости многозначные программируемые серия АКИП-7510

	Диапазоны С	Разрешение	Число декад	Погрешность	Макс. напряж.
АКИП-7510/1	100 пФ – 99,9999 мкФ	100 пФ	6	$\pm (4 \% + 5 \text{ пФ})$	100 В
АКИП-7510/2	100 пФ – 99,9999 мкФ	100 пФ	6	$\pm (1 \% + 3 \text{ пФ})$	100 В

- Управление: многозначный дисковый переключатель на передней панели (6 декад, каждая с фиксированными положением от 0 до 9)
- Опция: интерфейс RS-232, GPIB, LAN (1 на выбор), варианты корпуса для монтажа в стойку (2 типа)

Мера электрической ёмкости многозначная АКИП-7511

- Высокоточная многозначная мера электрической ёмкости с фиксированными значениями установки 1 мкФ, 10 мкФ, 100 мкФ, 1 мФ, 10 мФ, 100 мФ, 1 Ф
- Погрешность от 0,25 %

Меры индуктивности

	Диапазоны L	Разрешение	Число декад	Макс. напряжение
АКИП-7512/1	1 мГн ... 9,999 Гн	1 мГн	4	150 Вскз
АКИП-7512/2	1 мГн ... 999 мГн	1 мГн	3	150 Вскз

- Базовая погрешность: 2 %
- Торoidalные индуктивности в качестве компонентов
- Интерфейсы: RS-232, GPIB, LAN

Меры индуктивности многозначные серия АКИП-7513

	Диапазоны L	Разрешение	Число декад	Макс. напряжение
АКИП-7513/1	1 мГн ... 11 Гн	1 мГн	4	150 Вскз
АКИП-7513/2	100 мкГн ... 11 Гн	100 мГн	5	150 Вскз

- Базовая погрешность: $\pm 0,8\%$
- Используются экранированные тороидальные сердечники для обеспечения низких внутренней взаимной индуктивности и минимальный эффект влияния внешних ЭМ полей
- Герметизированный корпус с целью защиты от проник. влаги для долгосрочной стабильности параметров

Меры индуктивности однозначные серия АКИП-7514

- Высокоточные меры индуктивности в диапазоне от 1 мкГн до 10 Гн (19 номиналов)
- Отклонение от номинала: $\pm 0,25\% \dots \pm 5\%$ (в зав. от модели)
- Число терминалов: 3 (для мер < 500 мкГн 6 клемм)
- Старение: $\pm 0,01\%$ / за год.
- Низкий температурный коэффициент; Схемы подключения: 2-х пр./ 3пр (+ GND/Земля)

	Число каналов	Минимальное разрешение		Максимальный ток	Макс. напряжение
		Источник	Измеритель		
АКИП-1601/1 	1	1 пА / 100 нВ	1 пА / 100 нВ	DC: $\pm 1,05$ А	± 1050 В
АКИП-1601/2 	1	100 фА / 1 мкВ	10 фА / 100 нВ	DC: $\pm 1,515$ А	
АКИП-1601/3 	1	10 фА / 100 нВ	10 фА / 100 нВ	DC: $\pm 3,3$ А Импульс: $\pm 10,5$ А	± 210 В
АКИП-1602/1 	1	10 фА / 100 нВ	10 фА / 100 нВ	DC: $\pm 3,3$ А	± 210 В
АКИП-1602/2 	1	1 пА / 1 мкВ	100 фА / 100 нВ		
АКИП-1602/3 	1	100 фА / 1 мкВ	10 фА / 100 нВ	DC: $\pm 1,515$ А	± 63 В
АКИП-1602/4 	1	1 пА / 1 мкВ	100 фА / 100 нВ	DC: $\pm 1,515$ А	± 63 В
АКИП-1602/1A 	2	10 фА / 100 нВ	10 фА / 100 нВ	DC: $\pm 3,3$ А Импульс: $\pm 10,5$ А	± 210 В
АКИП-1602/2A 	2	1 пА / 1 мкВ	100 фА / 100 нВ	DC: $\pm 3,3$ А	± 210 В
АКИП-1602/3A 	2	100 фА / 1 мкВ	10 фА / 100 нВ		
GSM7-20H10 	1	10 пА / 1 мкВ	10 пА / 1 мкВ	DC: ± 1 А	± 210 В

Источники-измерители серии АКИП-1601

- Источники-измерители серии АКИП-1601 обеспечивают работу в четырех квадрантах диаграммы ток-напряжение. В первом и третьем квадрантах ВАХ прибор работает как источник (I и III -Source), отдавая мощность в нагрузку.
- Во втором и четвертом квадрантах он представляет собой электронную нагрузку (II и IV-Sink), потребляющую входной ток с рассеиванием внутри себя мощности от внешних источников электроэнергии.
- Напряжение, ток и сопротивление измеряется как в режиме источника, так и в режиме отбора мощности в нагрузке.

Особенности серии АКИП-1601

- Прецизионный «Источник-Измеритель» с работой в режимах источник напряжения, источник тока, измеритель напряжения/ амперметра, измеритель сопротивления
- Выходные характеристики: до ± 1000 В и ± 3 А (постоянный ток) или до $\pm 10,5$ А в импульсном режиме (в зависимости от модели)
- Разрешение от 100 нВ и 10 фА (в зависимости от модели)
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 0,02\%$ (при разрешении 6,5 разрядов)
- Функция многоканальной синхронизации: до 16 приборов (параллельное соединение)
- Настраиваемая скорость измерения 100 мкс...2 с
- Настраиваемый интервал между измерениями 10 мкс...1 с
- Отображение кривых I-V, X-t и других графиков на экране
- Измерения по 2-х и 4-х проводной схеме подключения с программируемыми током и напряжением
- Функция LIMIT: поддержка 12 групп допусковых тестов Годен/ Негоден, несколько типов сортировки, режимы задания допуска
- Встроенный регистратор данных в режимах Источник/ Измеритель (1 М)
- Математические функции; Интерфейс: USB, LAN, опция GPIB
- Графический, сенсорный ЖК-дисплей (диагональ 13 см, разрешение 800х480)



№95274-25 (срок действия до 21.04.2030 г.)

	Базовая погрешн. DCI %	Макс. ток	Макс. разреш.	Измерение DCV	Источник напряж.	Доп. режимы измер.
АКИП-2701/1 	0,05	20 мА	0,1 фА	20 В	±1000 В	Сопротивление, заряд, температура
АКИП-2701/2 			1 фА			
АКИП-2701/3 			0,1 фА	-	-	-
АКИП-2701/4 			1 фА	-	-	-

Особенности серии АКИП-2701

- Максимальная индикация: 6 ½ разрядов
- Дополнительные измерительные функции моделей АКИП-2701/1, АКИП-2701/2:
- Измерение сопротивления до 10 ПОм (в зависимости от модели), погр. измер. нормируется до 100 ТОм
- Поддержка измерения напряжения до 20 В, измерения температуры и влажности
- Измерение электрического заряда до 2 мКл
- Встроенный источник напряжения: ±1000 В, разрешение от 700 мкВ
- Графическое отображение информации (графики, гистограммы)
- Функция проверки целостности измерительной схемы, локализация шума, вносимого внешними элементами (кабелями, переходниками, экранами, камерами и др.)
- Интерфейсы: LAN, USB (USBTMC), GPIB, RS-232
- Цветной емкостной сенсорный экран (диагональ 12,7 см)



	Погрешность	Диапазон измеряемых токов	Диапазон частот AC	Значения сопротивлений	Измеритель тока
АКИП-7501	0,01 % DC 0,1 % AC	1 мкА...250 А	40 Гц –400 Гц	0,001 Ом, 0,01 Ом, 0,1 Ом, 1 Ом, 10 Ом	4,5 разряда
PCS-71000A	0,01% DC 0,5 % AC	0,1 мА...300 А	45 Гц –10 кГц	0,001 Ом, 0,01 Ом, 0,1 Ом, 1 Ом, 10 Ом	6,5 разрядов
АКИП-7501/1	0,02% DC 0,5 % AC	1 мА – 1000 А	50-400 Гц	0,0001 Ом, 0,001 Ом, 0,01 Ом, 0,1 Ом, 1 Ом	5,5 разрядов
АКИП-7501/2	0,02% DC 0,5 % AC	1 мА – 2000 А	50-400 Гц	0,0001 Ом, 0,001 Ом, 0,01 Ом, 0,1 Ом, 1 Ом	5,5 разрядов



Калибраторы промышленных процессов

№36814-08 до 28.05.2029 г.
№74162-19 до 26.02.2024 г

	АКИП-7301	АКИП-7302	АКИП-7303	АКИП-7304
Функция «Измерение» базовая погрешность 0,02 %				
Напряжение пост.	Да		Да	Да
Ток постоянный	Да			Да
Частота	Да			Да
Сопротивление	Да		Да	
Температура термопары типов: R, S, K, E, J, T, N, В	Да		Да	
Температура ТС	Да		Да	
Давление (опция)	Да			Да
Функция «Калибратор» базовая погрешность 0,02 %				
Напряжение пост.	Да	Да	Да	Да
Ток постоянный	Да	Да		Да
Частота	Да	Да		Да
Импульсы	Да	Да		Да
Коммутатор	Да	Да		
Сопротивление	Да	Да	Да	
Имитация статической хар-ки термопар	Да	Да	Да	
Имитация статической хар-ки ТС	Да	Да	Да	
Давление (опция)	Да	Да		
Петля 24 В	Да	Да		Да

Калибраторы многофункциональные АКИП-7307, АКИП-7307Н

- Основные измерительные и выходные функции: пост. напряжение, пост. ток, сопротивление, частота, температура, напряжение петли, выходные импульсы, коммутатор, подсчет количества переключений с усреднением
- Поддержка протокола HART для обмена данными и проверки (только АКИП-7307Н)
- Режим питания петли от внутреннего источника 24 В при макс.токе 22 мА
- Базовая погрешность 0,01%
- Два независимых канала для одновременного измерения и подстройки выходного сигнала при корректировке процесса в реальном масштабе времени
- Интерфейс RS-232

№91622-24 до 18.03.2029

	Диапазон измерений	Диапазон генерации	Разрешение	Погрешность
Постоянное напряжение (4 диапазона)	-5 В...35 В	-1 В...11 В	1 мкВ...1 мВ	0,01 % + 0,01 ВП
Постоянный ток	- 5 мА ...55 мА	0...33 мА	1 мкА	0,01 % + 0,01 ВП
Сопротивление (2 диапазона)	0,01 Ом...5,50 кОм	0,01 кОм...4 кОм	0,01...0,1 Ом	0,01 % + 0,01 ВП
Импульсы	1...100000	10...100000	1	±2
Частота (4 диапазона)	3 Гц...50 кГц	3 Гц...50 кГц	0,01 Гц	0,01 % + 0,00004 ВП
Температура (ТП типа: R, S, K, E, J, T, N, В)	-200,0...1820 °С	-200,0...1820 °С	0,1 ...1 °С	0,7 °С...2,2 °С
Температура (ТС: Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000 и Cu10, Cu50)	-200,0...850,0 °С	-200,0...850,0 °С	0,1 °С	0,7...1,8 °С

Калибратор токовой петли АКИП-7306

- Высокая точность: 0,01%
- Поддержка протокола HART для обмена данными и проверки
- Питание петли от напряжения 24 В постоянного тока с режимом измерения мА (от -25% до 125%)
- Регулируемое время шага и разгона в секундах
- Регулируемый выбор диапазона (0 – 20 мА или 4 – 20 мА)

Функция измерения

№88738-23 до 10.04.2028 г	Предел	Диапазон измерений	Разрешение	Погрешность	Особенности
Постоянное напряжение	28 В	-5 В...28 В	1 мВ	0,01 % + 0,01% ВП	Вход 1 МОм
Постоянный ток	30 мА	- 4 мА ...33 мА	1 мкА	0,01 % + 0,01% ВП	Вход 20 Ом
Постоянный ток (Петля)	20 мА	0...22 мА	1 мкА	0,01 % + 0,01% ВП	24 В

Функция калибратора

Выходной режим	Предел	Диапазон измерений	Разрешение	Погрешность	Особенности
Постоянный ток	20 мА	0...22 мА	1 мкА	0,01 % + 0,015% ВП	Макс 1 кОм/20 мА
Имитация аналогового передатчика	20 мА	0...22 мА	1 мкА	0,01 % + 0,015% ВП	Макс 1 кОм/20 мА 5...25 В пост.
Петля (режим питания петли от внутреннего источника)	24 В при макс.токе 25 мА			10 %	Макс 25 мА

№93891-24 до 22.11.2029 г.

№93700-24 до 02.11.2029 г.

АКИП-2201А

АКИП-2202А

Функция «Измерение»

Напряжение пост./перем.	1000 В/600 В	1000 В / 1000 В
Ток постоянный/перем.	± 600 мА/± 600 мА	500 мА/500 мА
Частота	10 кГц	5 кГц
Сопротивление	60 МОм	55 МОм
Ёмкость	нет	1,1 мФ
Типы термопар	R, S, K, E, J, T, N, B	R, S, K, E, J, T, N, B
Температура ТС	Pt1000, Pt100, Cu50	Pt100, Cu50
Коэф. заполнения	10... 90 %	10... 90 %
Тест диодов	да	да
Прозвон цепи	да	да

Функция «Калибратор»

Напряжение пост.	-10 мВ... 11,0 В	-10 мВ... 11 В
Ток постоянный	1 мкА... 33 мА	0...33 мА
Калибратор тока	-1 мкА... -33 мА	0 мА ... 33 мА
Калибратор петли тока	нет	0 мА ... -33 мА (Hart 250 Ом)
Питание петли	24 В	24В
Частота	11 кГц	11 кГц
Имитация сопротивления	400 Ом	400 Ом / 4 кОм
Имитация статической хар-ки термопары	R, S, K, E, J, T, N, B	R, S, K, E, J, T, N, B
Имитация статической хар-ки термосопротивления	Pt100, Cu50	Pt100, Pt1000, Cu50



Учебное оборудование и подготовленные лабораторные работы компании K&N предназначены для получения практических навыков в широком спектре дисциплин.

- Передача данных и сети
- Телекоммуникационные системы
- Микроэлектроника
- Биомедицина
- Промышленная автоматика
- Силовая электроника
- Электрические машины
- Холодильное оборудование/ Системы кондиционирования
- Автоматические системы управления (АСУ)
- Автомобильные системы
- Оборудование для зеленой энергетики
- Электронные тренажеры, макетные платы
- Авиационные тренажеры

Университеты

Институты и колледжи

Военные училища и академии

Центры профессиональной подготовки



Паяльно – ремонтное оборудование

Паяльные станции, паяльники и аксессуары ATTEN

	Кол-во каналов	Мощность, Вт	Диапазон температур, °C	Тип
GT-5150	1	150	300-480	Вакуумный термоотсос
GT-5150P	1	150	300-480	Антистатический вакуумный термоотсос
GT-6150	1	150	150-480	Контактная
GT-6150P	1	150	150-480	Антистатическая контактная
GT-8102	1	1000	100-480	Термовоздушная
GT-1028	1	1300	100-500	Термовоздушная
ST-1503/ST-1503D	1	150	80-600	Высокочастотная
ST-9003D	1	110	80-500	Высокочастотная
ST-1203D	1	150	80-500	Высокочастотная
ST-60	1	60	150-450	Контактная
ST-80	1	80	150-480	Контактная
ST-100	1	100	150-480	Контактная
ST-909	1	90	200-480	Контактная
ST-965	1	65	80-480	Контактная
ST-1509	1	150	80-480	Контактная
ST-2090D	1	80	80-480	Контактная
ST-862D	1	1000	100-480	Термовоздушная
ST-8800D	1	800	100-500	Термовоздушная
AT852D	1	550	100-500	Термовоздушная
ST-8902D	2	1300, 90	100-500 / 200-500	Термовоздушная паяльно-ремонтная
ST-8802	2	800, 65	100-500 / 80-480	Термовоздушная паяльно-ремонтная
AT8502D	2	550, 50	200-480 / 100-500	Термовоздушная паяльно-ремонтная
ST-2065D	1	65	80-480	Паяльник с цифровой дисплеем
ST-2080D	1	80	80-480	Паяльник с цифровой дисплеем
ST-2150D	1	150	80-480	Паяльник с цифровой дисплеем
MS-500	3	1000, 150, 125	100-480 / 80-480	3 в 1, термофен, паяльная станция, источник питания
MS-300	3	1000, 65, 56	100-480 / 80-450	3 в 1, термофен, паяльная станция, источник питания
ST-680D	1	100	10-150	Устройство термозачистки проводов
ST-1090				Измеритель температуры жала

Системы воздухоочистки ATTEN

- Конструкция дымоуловителя простая, имеет интегрированную в конструктив структуру вытяжки дыма
- Оснащены бесщеточным двигателем постоянного тока и встроенным контроллером, которые обеспечивают производительность и качество
- Объем воздуха и поток можно регулировать по мере необходимости
- Колесо вентилятора изготовлено из специального сплава для эффективного предотвращения коррозии
- Имеет три фильтра. Первый фильтр (PreFilter) необходимо менять каждые 10-15 дней, второй фильтр (MiddleFilter) рассчитан на применение в течении 3-6 месяцев, третий фильтр (MainFilter) применяется в течении 6-9 месяцев
- Степень очистки может достигать 99,97%



Дымоуловитель
ST-1101D



Дымоуловитель
ST-1202D

Паяльные роботы



- Роботы QUICK управляют перемещением с высоким разрешением (до 4 осей: три декартовы координаты + поворот в градусах (X/Y/Z/R))
- Все роботы делают 3D-линейные и дуговые интерполяции, позволяя осуществлять как поточечную пайку, так и линейно непрерывную
- Система 3D-управления QUICK обеспечивает плавное и точное позиционирование с погрешностью $\pm 0,02$ мм
- Конструктивно паяльные роботы QUICK имеют модульную структуру (система позиционирования, паяльная станция, устройство подачи припоя, обучающий пульт), что облегчает обслуживание и ремонт
- Модельный ряд роботов QUICK отличается вариациями по размерам зоны перемещения и по перемещению по осям



Паяльные материалы ИЗАГРИ

- Паяльная паста
- Флюсы
- Припой
- Трубчатые припой
- Отмывочные жидкости



Паяльное оборудование «Магистр»

- Паяльные станции
- Паяльные ванны
- Установки для пайки по термопрофилю
- Паяльный инструмент
- Паяльные насадки



	Кол-во каналов	Мощность, Вт	Исполнение	Тип станции
HR200 (ИК-воздушная)	1	200	ESD	Комбинированная
IRHR100A (ИК-воздушная)	1	200	ESD	Комбинированная
IRHR100A-HP (ИК-воздушная)	1	400	ESD	Комбинированная
i-CON VARIO 4 MK2 / 230V (0ICV4005AICXV)	4	360	ESD	Универсальная
i-CON VARIO 2 MK2 / 230V (0ICV2005AXV)	2	200	ESD	Универсальная
i-CON 2V MK2 / 230V (0IC2205V)	1	120	ESD	Универсальная
i-CON 1V MK2 / 230V (0IC1105V)	1	80	ESD	Монтажная
i-CON 1C MK2 / 230V (0IC1135A0C)	1	80	ESD	Монтажная
i-CON 1 MK2 / 230V (0IC1105A)	1	80	ESD	Монтажная
i-CON NANO MK2 / 230V (0IC1205A)	1	68	ESD	Монтажная
i-CON PICO MK2 / 230V (0IC1305)	1	68	Промышленное	Монтажная
RDS80	1	80	Промышленное	Монтажная



Рабочие места АКИП

- Общепромышленное и антистатическое исполнение
- Легкая регулировка дополнительных модулей по высоте
- Возможность создания непрерывной рабочей зоны
- Нагрузка на столешницу: до 200 - 300 кг
- Высота регулировки столешницы: от 600 до 1300 мм
- Большой выбор дополнительных комплектующих
- Размеры столешниц 1200 * 700 / 1500 * 700 / 1800 * 700 мм



Верстаки серии HARD

Верстак серии HARD - конструкция, рассчитанная на высокую нагрузку. Опорами у данного верстака являются тумбы в различных комбинациях. Верстак можно оснастить дополнительными надстраиваемыми комплектующими.

Столешница верстака может быть выполнена в любом из пяти типов покрытий:

- Тор № 1 Столешница из фанеры (21 мм)
- Тор № 2 Комбинированная столешница (фанера 21 мм и металл 2 мм)
- Тор № 3 Комбинированная столешница (фанера 21 мм и металл 6 мм)
- Тор № 4 Столешница из металла (6 мм)
- Тор № 5 Комбинированная столешница (фанера 21 мм и пластик 3 мм)
- Нагрузка на столешницу: до 500 кг



Подкатная мебель

Артикул	Размер, мм
T-70.50/М	700 x 500
T-100.70/М	700 x 1000
T-150.70/М	700 x 1500
TA-70.50/М	700 x 500
TC-90.70/М	900 x 700
ST-R/М	1600 x 680 x 460
ST-P/М	600 x 1240 x 1800

Артикул	Размер, мм
TM-69.46/М	690 x 460 x 840
TR-2	470 x 990 x 840
TR-3	470 x 990 x 840
TR-4	615 x 1560 x 1270
ST-01 /М	1600 x 600 x 500
ST-02/М	1600 x 480 x 460
SH-01/М	1605 x 600 x 500



Шкафы и стеллажи

Артикул	Размер, мм
SHH-120	1800 x 1200 x 600
SHH-150	1800 x 1500 x 600
SH-01	1850 x 820 x 450
SH-02	1850 x 820 x 390
SH-03	1850 x 1000 x 490
SH-04	1950 x 820 x 390
SH-05	1950 x 1000 x 490
CBH-185-D 15/D 15	1850 x 820 x 450
CBH-1 06-D8/D8	1060 x 820 x 450

Артикул	Размер, мм
CB-195-S4	1950 x 1000 x 550
CB-185-S4	1850 x 820 x 450
CB-100-S3	1000 x 820 x 450
CB-195-W	1950 x 1000 x 550
CB-185-W	1850 x 820 x 450
CB-175-W	600 x 1750 x 500
CB-195-W	1950 x 1000 x 550
CB-185-W	1850 x 820 x 450



Самый полный ассортимент на сайте
PRIST.RU



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

г. Санкт-Петербург, 196006, ул. Цветочная, д. 18 лит. В;
Бизнес-Парк «Цветочная 18»; тел.: +7 (812) 677 7508

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

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

Подписано в печать 18.08.2025г.

