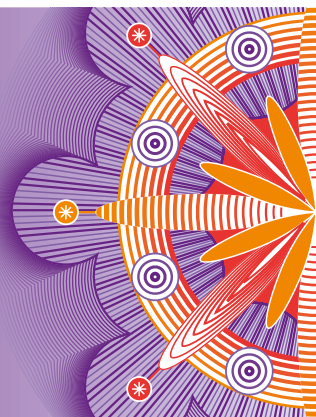


review

Обзорный каталог

контрольно-измерительные приборы
паяльно-ремонтное оборудование
промышленная мебель



ОГЛАВЛЕНИЕ:

ОСЦИЛЛОГРАФЫ	2
СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ НА БАЗЕ ПК	12
АНАЛИЗАТОРЫ СПЕКТРА/ПОЛЯ	14
ИЗМЕРИТЕЛИ НАПРЯЖЕННОСТИ ЭМП	20
АНАЛИЗАТОРЫ ЦЕПЕЙ	23
АНАЛИЗАТОРЫ ПАРАМЕТРОВ КОАКСИАЛЬНЫХ ТРАКТОВ	27
ГЕНЕРАТОРЫ СИГНАЛОВ	28
ВОЛЬТМЕТРЫ	36
УСИЛИТЕЛИ	38
ЧАСТОТОМЕРЫ И СТАНДАРТЫ ЧАСТОТЫ	39
ИЗМЕРИТЕЛИ РЧ МОЩНОСТИ	41
ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ RLC	45
ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ	51
АНАЛИЗАТОРЫ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	54
ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	55
ИЗМЕРИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ	57
ИЗМЕРИТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ	58
ИЗМЕРИТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	60
МИКРООММЕТРЫ, МИЛЛИОММЕТРЫ	61
ТЕСТЕРЫ БАТАРЕЙ	62
МУЛЬТИМЕТРЫ ЦИФРОВЫЕ	63
КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ	69
ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	75
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	85
УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	93
ПАЯЛЬНО – РЕМОНТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	94

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.

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-4122, АКИП-4122V

№53946-13 (срок действия до 28.05.2023 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 06.09.2023 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
АКИП-4122/9(V)		2	8	300	2,5	40
АКИП-4122/10(V)		2	12	60	1	40
АКИП-4122/11(V)		2	12	100	1	40
АКИП-4122/12(V)		2	12	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 для всех моделей, 50 МГц только для АКИП-4122/12(V)
- 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



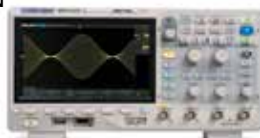
Цифровые осциллографы серии АКИП-4131

№69417-17
(срок действия до 23.11.2027 г.)
№73504-18
(срок действия до 14.12.2023 г.)

		Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4131/1		2	100	1	14
АКИП-4131/1А		4	100	1	14
АКИП-4131/2		2	200	1	14
АКИП-4131/2А		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-4131А
- Интерфейсы: USB2.0, LAN
- Дисплей 17,8 см



Осциллографы

Цифровые осциллографы серии АКИП-4126Е



№75675-19 (срок действия до 25.07.2024 г.)		Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4126/1Е		2	100	2	28
АКИП-4126/2Е		2	200	2	28
АКИП-4126/3Е		2	350	2	28

Особенности серии

- Скорость обновления экрана до 400.000 осц./сек
- Переключаемый входной импеданс: 50 Ом, 1 МОм
- Коэффициент отклонения от 500 мкВ/дел
- Сегментированная память (80000 сегментов)
- Функциональный генератор до 25 МГц -опция
- Синхронизация и декодирование сигналов I²C/SPI/UART/CAN/LIN
- Логический анализатор 16 каналов - опция
- Интерфейсы: USB2.0, LAN, Wi-Fi - опция
- Дисплей 17,8 см



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 (полоса пропускания 100 МГц)
- Скорость обновления экрана до 500.000 осц./сек
- Режим сегментированной памяти: до 90000 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.
- Анализ смешанных сигналов:
 - 16 канальный логический анализатор (опция)
- Опция генератора сигналов до 50 МГц
- Измерение мощности и ПКЭ (опция)
- Интерфейсы: USB TMC (host/device), LAN
- Большой емкостный сенсорный экран с поддержкой Multi-touch, диагональ 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 ГВыв/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



Цифровые осциллографы серии АКИП-4140



	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



Осциллографы

Цифровые осциллографы серии АКИП-4134



№75674-19 (срок действия до 24.07.2024 г.)		Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
АКИП-4134/1А		4	350 МГц	5 Гвыб/с	250 М
АКИП-4134/2А		4	500 МГц	5 Гвыб/с	250 М
АКИП-4134/3А		4	1000 МГц	5 Гвыб/с	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»
- Синхронизация 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



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.

Осциллографы реального времени АКИП-4135



АКИП - современные
средства измерений

- 4 аналоговых канала + 16 цифровых (опция)
- Полоса пропускания 500 МГц / 1 ГГц / 2 ГГц
- Частота дискр. 5 ГГц (10 ГГц в реж. ESR) на канал
- Память 500 МБ
- Низкий уровень собственных шумов обеспечивающий установку коэффициента отклонения в диапазоне от 500 мкВ/дел до 10 В/дел
- Декодирование сигналов: стандартно - I²C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN, опционально - CAN FD, FlexRay, I³S, MIL-STD-1553B, SENT, Manchester
- Опция генератора сигналов произ. формы до 25 МГц
- Встроенный веб-сервер с поддержкой удаленного управления через порт LAN

PRIST.RU

Активные пробники

 **SIGLENT**[®]

	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

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-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

- 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 07.12.2023 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации Гвыб/с	Память, М отсчетов
GDS-72102	2	100	2	2
GDS-72104	4	100	2	2
GDS-72202	2	200	2	2
GDS-72204	4	200	2	2

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 GDS-73000

№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	2	350	5	200 МБ
GDS-73652A	2	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

Оциллографические 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

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



Осциллографы-мультиметры Metrix сизолированными входами



№71341-18 (срок действия до 01.06.2023 г.)		Количество каналов	АЦП	Полоса пропускания, МГц	Макс. частота дискретизации на канал	Память на канал
OX5022		2	9 бит	20	50 Мвыб/с	2,5К
OX5042		2	9 бит	40	50 Мвыб/с	2,5К
OX9062		2	12 бит	60	2,5 Гвыб/с	100К
OX9102		2	12 бит	100	2,5 Гвыб/с	100К
OX9104		4	12 бит	100	2,5 Гвыб/с	100К
OX9302-BUS		2	12 бит	300	2,5 Гвыб/с	100К
OX9304		4	12 бит	300	2,5 Гвыб/с	100К

Особенности серии Scopix IV OX9000

- **Изолированные входы:** КАТ. II 1000 В/ КАТ. III 600 В
- ОСЦИЛЛОГРАФ, МУЛЬТИМЕТР, РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ, АНАЛИЗАТОР ГАРМОНИК, ВАТТМЕТР. 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



Средства измерений на базе ПК

Near Real-time осциллографы на базе ПК серия АКИП-4133



№75599-19

(срок действия до 16.07.2024 г.)

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

		Количество каналов	Полоса пропускания, ГГц	Частота стробирования, МГц	Память, К отсчетов
АКИП-4133		4	16	500	250
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

Особенности серии

- Комбинация сэмплирующего осциллографа до 16 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)



	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)



Анализаторы спектра

Анализаторы спектра GW Instek



№75642-19 (срок действия до 25.07.2024 г.)	Диапазон частот	Полоса пропускания	Уровень собств. шумов	Фазовый шум	Особенности
GSP-7818	9 кГц...1,8 ГГц	10 Гц – 500 кГц (шаг 1-10), 1 МГц, 3 МГц	-148 дБм	-98 дБн/Гц	Трекинг генератор и фильтры ЭМС – программные опции
GSP-79300B GSP-79300B (TG)	9 кГц...3 ГГц	1 Гц... 1 МГц, шаг 1-3-10	-142дБм	-95дБн/Гц при отстройке 100 кГц от несущей 1 ГГц	Опция батарейного питания
GSP-79330A GSP-79330A (TG)	9 кГц...3,25 ГГц				

Особенности серии GSP-79330A

- Анализатор спектра для предварительного теста на ЭМС
- Скорость развертки от 204 мкс
- Макс. вх. уровень сигнала: + 33 дБм, пост. уровень 50В
- Измерительные функции: точка P1dB, фазовый шум, АСРР, ОСВW, N-dB, дрожание фазы, мощность в канале соотношение мощностей в смежных каналах, TOI, CNR, CSO, CTB, измерение полосы по уровню, анализ модуляции, гармоники др.
- Фильтры ЭМС: 200 Гц, 9 кГц, 120 кГц, 1 МГц (-6 дБ)
- Демодулятор АМ/ЧМ/ЧМн/2-ЧМн/АМн. Детекторы ЭМС: квазипиковый, средний
- Маркерные измерения, запись спектрограмм с временными метками, пределов допусков, пользовательских АЧХ, последовательностей тестов
- Интерфейсы USB, LAN (LXI), RS-232, опция GPIB, выход DVI-I, MicroSD



Анализаторы спектра серии АКИП-4211

№88485-23 (срок действия до 14.03.2028 г.)	Диапазон частот	Уровень собственных шумов	Фазовый шум при отстройке 10 кГц@1ГГц	Особенности
АКИП-4211/1	9 кГц... 1,6 ГГц	<- 150 дБм	- 80 дБн/Гц	Портативный, до 4 часов работы, трекинг генератор в базовой комплектации
АКИП-4211/2	9 кГц... 3,6 ГГц	<- 150 дБм	- 80 дБн/Гц	
АКИП-4211/3	9 кГц... 7,5 ГГц	<- 148 дБм	- 98 дБн/Гц	трекинг генератор - опция

- Разрешение полосы пропускания (RBW) от 10 Гц
- Встроенный предусилитель, маркерные измерения
- Фильтры ЭМС (200 Гц, 9 кГц, 120 кГц, 1 МГц) и квазипиковый детектор
- Демодуляция АМ/ЧМ сигналов
- Сенсорный экран, диагональ экрана 20,32 см (разрешение 1024x768)
- Интерфейсы: USB (USB TMC), LAN





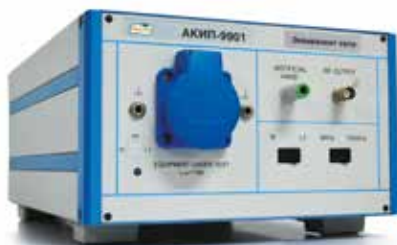
	Диапазон частот	Полоса пропускания	Уровень собственных шумов	Фазовый шум при отстройке на 10 кГц @ 1 ГГц	Особенности
АКИП-4205/1	9 кГц...2,1 ГГц	10 ГГц... 3 МГц (шаг 1-3-10)	-146...-107 дБм	-95 дБн/Гц	Встроенный ТГ. Опции: ЭМС, рефлектометр, расширенный набор измерений, измерение коэффициента стоячей волны и коэффициента затухания
АКИП-4205/2	9 кГц...3,2 ГГц				
АКИП-4205/3	9 кГц...1,5 ГГц	1 ГГц... 1 МГц (шаг 1-3-10)	-140...-110 дБм	Анализатор спектра и векторный анализатор цепей. Расширенный набор измерений.	
АКИП-4205/4	9 кГц...3,2 ГГц	1 ГГц... 3 МГц (шаг 1-3-10)	-156...-132 дБм		
АКИП-4205/5	9 кГц...7,5 ГГц	1 ГГц... 3 МГц (шаг 1-3-10)	-161...-133 дБм		
АКИП-4212	9 кГц...1,5 ГГц	1 ГГц... 1 МГц	-161...133 дБм	-95 дБн/Гц	Трекинг генератор и предусилитель в стандартной комплектации
АКИП-4212/1	9 кГц...2,1 ГГц	1 ГГц... 1 МГц	-161...133 дБм	-95 дБн/Гц	
АКИП-4212/2	9 кГц...3,2 ГГц	1 ГГц... 1 МГц	-161...133 дБм	-95 дБн/Гц	
АКИП-4212/3	9 кГц...7,5 ГГц	1 ГГц... 3 МГц	-161...133 дБм	-95 дБн/Гц	Расширенные измерительные функции в стандартной комплектации
АКИП-4213	9 кГц...3,2 ГГц	1 ГГц... 3 МГц	-161...133 дБм	-95 дБн/Гц	Анализатор спектра реального времени и векторный анализатор цепей. Расширенный набор измерений.
АКИП-4213/1	9 кГц...5 ГГц	1 ГГц... 3 МГц	-161...133 дБм	-95 дБн/Гц	
АКИП-4213/2	9 кГц...7,5 ГГц	1 ГГц... 3 МГц	-161...133 дБм	-95 дБн/Гц	
АКИП-4214/1	9 кГц...13,6 ГГц	1 ГГц... 10 МГц	-165 дБм	-105 дБн/Гц	Полоса анализа в реальном времени до 40 МГц
АКИП-4214/2	9 кГц...26,5 ГГц	1 ГГц... 10 МГц	-165 дБм	-105 дБн/Гц	

Основные технические характеристики серии АКИП-4213

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

- Анализатор спектра реального времени, полоса анализа 25 МГц (опция: 40 МГц), ROI - от 7,2 мкс
- Встроенный трекинг генератор и предусилитель в стандартной комплектации
- Измерение мощности в канале и соотношение мощностей в смежных каналах, измерение мощности во временной области, измерение ширины занимаемой полосы частот, соотношение сигнал шум
- Опции: фильтры ЭМС и квазипиковый детектор; анализ параметров модуляции АМ, ЧМ, АМн, ЧМн, ФМн, QAM; измерение коэф. стоячей волны (VSWR) и коэф. затухания





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.

Анализатор фазовых шумов АнаPico

(Госреестр №68540-17 (срок действия до 07.09.2027 г.)

- Анализаторы фазовых шумов АнаPico серии PNA содержат двухканальную кросс-корреляционную систему с двумя внутренними перестраиваемыми опорными источниками, а также позволяют проводить измерения с использованием внешних опорных сигналов.
- Модели до 7 ГГц / 26,5 ГГц / 40 ГГц
- Диапазон отстройки от несущей: от 0,1 Гц до 100 МГц
- Чувствительность измерения: до -190 дБн/Гц
- Измерение абсолютных и вносимых фазовых шумов
- Измерение фазовых и амплитудных шумов в импульсном режиме
- Измерение фазовых шумов, пачки импульсов, с функциями запуска (опция BURST)
- Анализ переходных процессов (частота, фаза, амплитуда / время)
- Встроенный анализ спектра
- Анализ долговременной стабильности частоты, вариации Аллана



(№77571-20 срок действия до 25.02.2025)	Диапазон частот	Полоса пропускания	Уровень собственных шумов	Фазовый шум на 1 Гц отстройки 10 кГц	Особенности
4051A	3 кГц...4 ГГц	10 Гц... 1 ГГц	-162...-145 дБм	-125 дБм/Гц	Полоса анализа от 10 Гц до 1 ГГц. Опции: - IQ-анализатор, векторный анализатор сигналов, анализатор спектра в реальном времени, анализатор переходных процессов, анализатор импульсных сигналов и др.
4051B	3 кГц...6.5 (9) ГГц	10 Гц... 1 ГГц	-162...-145 дБм	125 дБм/Гц	
4051C	3 кГц...9 (13,2) ГГц	10 Гц... 1 ГГц	-162...-145 дБм	125 дБм/Гц	
4051D	3 кГц...20 (18) ГГц	10 Гц... 1 ГГц	-162...-145 дБм	125 дБм/Гц	
4051E	3 кГц...26,5 ГГц	10 Гц... 1 ГГц	-162...-145 дБм	125 дБм/Гц	
4051F	3 кГц...40 ГГц	10 Гц... 1 ГГц	-162...-145 дБм	125 дБм/Гц	
4051G	3 кГц...45 ГГц	10 Гц... 1 ГГц	-162...-145 дБм	125 дБм/Гц	
4051H	3 кГц...50 ГГц	10 Гц... 1 ГГц	-162...-145 дБм	125 дБм/Гц	
4051L	3 кГц...67 ГГц	10 Гц... 1 ГГц	-153...-131 дБм	125 дБм/Гц	
4051L	3 кГц...85 ГГц	10 Гц... 1 ГГц	-153...-131 дБм	125 дБм/Гц	



Широкий частотный диапазон

- Частотный диапазон может быть расширен до 500 ГГц с помощью внешнего смесителя
- Максимальная полоса анализа 1 ГГц
- Предусмотрено 5 конфигураций полосы анализа: 10 МГц (стандарт), 40 МГц, 200 МГц, 550 МГц, 1 ГГц
- Возможность гибкого выбора полосы пропускания: от 10 Гц до 1 ГГц.
- Глубина памяти 4 Гб, в зависимости от выбранной полосы пропускания, время бесшовного захвата варьируется от нескольких микросекунд до нескольких часов

Отличные характеристики измерения и приема

- Широкополосные предусилители до 67 ГГц могут быть настроены для основной полосы частот
- Измерение DANL на частоте 1 ГГц составляет -156 дБм/Гц; с включенным предусилителем типичное значение составляет -167 дБм/Гц.
- Измерение DANL на частоте 67 ГГц составляет -135 дБм/Гц; с включенным предусилителем, типичное значение -150 дБм/Гц
- Полностью цифровая конструкция ПЧ

Возможность комплексного анализа спектра

- Поддержка частотной развертки и развертки БПФ
- Быстрая развертка нулевой полосы частот, самое быстрое время развертки составляет 1 мкс
- Точные измерения частоты, разрешение до 0,001 Гц
- 6 режимов детектора трасс, 3 типа усреднения
- Функции измерения занимаемой полосы, мощности канала, мощности соседнего канала
- Функции измерения статистики мощности, импульсной мощности, гармонических искажений, TOI, помех и др.

Портативные анализаторы спектра Ce year серии 4024

(№77572-20 срок действия до 25.02.2025)	Диапазон частот	Полоса пропускания	Уровень собственных шумов	Фазовый шум на 1 Гц отстройка 10 кГц	Особенности
4024A	9 кГц...4 ГГц	1 Гц... 10 МГц	-157 дБм	-90 дБм/Гц	Максимальный измеряемый уровень +27 дБм, большое количество опций, расширяющих функционал
4024B	9 кГц...6.5 ГГц	1 Гц... 10 МГц	-157 дБм	-90 дБм/Гц	
4024C	9 кГц...9 ГГц	1 Гц... 10 МГц	-157 дБм	-90 дБм/Гц	
4024D	9 кГц...20 ГГц	1 Гц... 10 МГц	-157 дБм	-90 дБм/Гц	
4024E	9 кГц...26,5 ГГц	1 Гц... 10 МГц	-154 дБм	-90 дБм/Гц	
4024F	9 кГц...32 ГГц	1 Гц... 10 МГц	-154 дБм	-90 дБм/Гц	
4024G	9 кГц...44 ГГц	1 Гц... 10 МГц	-140 дБм	-90 дБм/Гц	
4024H	9 кГц...50 ГГц	1 Гц... 10 МГц	-132 дБм	-90 дБм/Гц	
4024L	9 кГц...67 ГГц	1 Гц... 10 МГц	-118 дБм	-90 дБм/Гц	



- Высокая скорость развертки: для диапазона 1 ГГц минимальное время развертки <20 мс
- Полнодиапазонный предусилитель в стандартной конфигурации
- Различные измерительные функции: анализатор спектра, анализатор помех (спектрограммы, RSSI), анализатор AM/FM/PM, сканер каналов, высокоточный измеритель мощности, анализатор сигналов и т. д.
- Различные интеллектуальные функции измерения: измерение напряженности поля, мощность канала, занимаемая полоса пропускания, коэффициент мощности соседнего канала, настройка и прослушивание, отношение несущей к шуму, маска излучения
- Различные вспомогательные тестовые интерфейсы: опорный входной/выходной интерфейс 10 МГц, интерфейс антенны GPS, выходной интерфейс IF с нулевой полосой обзора, входной интерфейс внешней синхронизации и др.
- Простое и удобное управление: 8,4" ЖК-дисплей высокой четкости и крупный шрифт, удобное управление емкостным сенсорным экраном

Широкий частотный диапазон

Анализаторы сигналов и спектра

prist.ru



СК4-МАХ6

- Широкий диапазон частот от 1 Гц до 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

	Вид измерений	Диапазоны измерений	Диапазоны частот
TM-190	Электромагнитное поле Электрическое поле	0,02 – 2000 мГц, 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 мГц, 0,01 – 200 мкТл	30 Гц – 300 Гц
TM-192	Электромагнитное поле	0,01 – 2000 мГц, 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	Электромагнитное поле Электрическое поле	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

Векторный анализатор цепей АКИП-6604



Широкий динамический диапазон и простой интерфейс



Измеряемые параметры: параметры рассеяния (S-параметры), дифференциальные измерения, измерения приемника, анализ параметров во временной области, параметры пульсаций, импеданс, добавление или удаление кабелей и испытательных приспособлений, рефлектометр

Основные возможности и преимущества

- Частотный диапазон 9 кГц...8,5 ГГц
- 2 или 4 порта
- Динамический диапазон 125 дБ@10 Гц
- Низкий уровень шума
- Калибровочные комплекты SOLT от DC до 9 ГГц.

prist.ru

Анализаторы цепей

Векторный анализатор цепей АКИП-6604



№88223-23 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	

Особенности серии АКИП-6604

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

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.
F504FS	Тип N (мама), 50 Ом, 9 ГГц. Состав комплекта: нагрузка холостого хода, короткозамкнутая нагрузка, согласованная нагрузка и перемычка с соединителями тип N.
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.
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.
F506TS	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.

Анализаторы цепей

Векторные анализаторы цепей Seuear серии 3672

Seuear

№77566-20 до 25.02.2025 г		Мин. частота	Макс. частота	Кол-во портов	Динамический диапазон	Особенности
3672A		10 МГц	13,5 ГГц	2 / 4	127 дБ	Максимальный уровень мощности - 13 дБм
3672B		10 МГц	26,5 ГГц	2 / 4	127 дБ	Максимальный уровень мощности - 13 дБм
3672C		10 МГц	43,5 ГГц	2 / 4	119 дБ	Максимальный уровень мощности - 11 дБм
3672D		10 МГц	50 ГГц	2 / 4	119 дБ	Максимальный уровень мощности - 11 дБм
3672E		10 МГц	67 ГГц	2 / 4	110 дБ	Максимальный уровень мощности - 8 дБм

Основные характеристики

- Сенсорный дисплей высокого разрешения с диагональю 12,1 дюйма.
- Прямой доступ к передатчикам и приемникам
- Широкий динамический диапазон.
- Низкий шум трассы, высокая точность измерения.
- Измерение полной комплексной S-матрицы, импульсные измерения, измерения во временной области, измерение интермодуляционных искажений, измерения со смещением частоты, измерения устройств с преобразованием частоты (векторные и скалярные), измерение коэффициента шума методом холодного источника, измерение параметров материалов.
- Однокнопочные измерения.
- Форматы отображения: линейная и логарифмическая шкала амплитуды и фазы, КСВн, диаграмма Смита.
- Различные варианты калибровки, однопортовая и многопортовая калибровки, возможность использования механических наборов (серийных и пользовательских) и электронных калибраторов.
- Возможность расширения частоты до 750 ГГц.
- Различные интерфейсы: VGA, GPIB, USB, LAN и др.
- Возможность внешнего управления и создания автоматизированных комплексов.



Векторные анализаторы цепей Seuear серии 3671

	Мин. частота	Макс. частота	Кол-во портов	Динамический диапазон	Особенности
3671C	100 кГц	14 ГГц	2 / 4	133 дБ	Максимальный уровень мощности - 15 дБм
3671D	100 кГц	20 ГГц	2 / 4	133 дБ	Максимальный уровень мощности - 15 дБм
3671E	100 кГц	26,5 ГГц	2 / 4	133 дБ	Максимальный уровень мощности - 15 дБм
3671G	10 МГц	43,5 ГГц	2 / 4	128 дБ	Максимальный уровень мощности - 13 дБм

Векторные анализаторы цепей Seyear серии 3671

Основные характеристики

- Измеряемые параметры - параметры рассеяния (S-параметры), дифференциальные измерения, измерения приемника, АФУ, анализ параметров во временной области, определение места обрыва (неоднородности) в ВЧ-трактах, платах или кабелях (опция TDM), тест импеданса, глаз-диаграмм (опция TDR)
- Сверхнизкий уровень шума, обеспечивающий более высокую точность измерений.
- Дополнительная полоса пропускания ПЧ, максимальная ширина полосы ПЧ до 30 МГц.
- Усовершенствованные методы калибровки, совместимость с различными наборами для калибровки.
- Сенсорный экран высокого разрешения с диагональю 30,7 см и разрешением 1280 x 800.
- Упрощенная настройка в одно нажатие мыши.
- Расширенный анализ во временной области и измерение импеданса TDR и функцию анализа глазковой диаграммы.
- Опция исключения влияния оснастки.
- Возможность удаленного управления и автоматизации.



Векторные анализаторы цепей Seyear серии 3656

№77576-20 до 25.02.2025 г		Мин. частота	Макс. частота	Кол-во портов	Динамический диапазон	Особенности
3656A		100 кГц	3 ГГц	2 / 4	125 дБ	Эконом-версия ВАЦ
3656BA		100 кГц	6,8 ГГц	2 / 4	125 дБ	
3656B		100 кГц	8,5 ГГц	2 / 4	125 дБ	
3656D		300 кГц	20 ГГц	2 / 4	125 дБ	

Основные характеристики

- Измеряемые параметры - параметры рассеяния (S-параметры), дифференциальные измерения, измерения приемника, анализ параметров во временной области (опция), рефлектометр (опция) параметры пульсаций, импеданс
- Динамический диапазон до 125 дБ; точные измерения на устройствах с высоким коэф. затухания
- Опция 75Ω импеданса тестового порта 3656A для измерения компонентов кабельного телевидения
- Опция N36 для 3656A/B/D обеспечивает 4-портовый вариант
- Сверхнизкий уровень шума трассы, обеспечивающий более высокую точность измерений
- До 64 независимых измерительных каналов.
- Анализ данных: тест пульсаций, тест полосы пропускания и др.
- Функция анализа временной области в стандартной конфигурации
- Симулятор оснастки может моделировать различные ситуации R&D для быстрого получения результатов испытаний в реальном времени
- LAN и GPIB интерфейсы для ДУ, 4 USB интерфейса



Измерители комплексных коэффициентов передачи и отражения. Векторные анализаторы цепей ПЛАНАР



	Ре-естр	Мин. частота	Макс. частота	Кол-во портов	Динамический диапазон	Время измерения на одной частоте,	Исполнение
Caban R54		85 МГц	4,8 ГГц	1	97 дБ	200 мкс	Рефлектометр векторный, на базе ПК
Caban R60		1 МГц	6 ГГц	1	109 дБ	100 мкс	Рефлектометр векторный, на базе ПК
Caban R180		1 МГц	18 ГГц	1	110 дБ (<6 ГГц) 94 дБ (>6 ГГц)	100 мкс	Рефлектометр векторный, на базе ПК
S5045	-	9 кГц	4,5 ГГц	2	135 дБ	70 мкс	ВАЦ на базе ПК
S5065	-	9 кГц	6,5 ГГц	2	135 дБ	70 мкс	ВАЦ на базе ПК
S5085	-	9 кГц	8,5 ГГц	2	135 дБ	70 мкс	ВАЦ на базе ПК
S50180		100 кГц	18 ГГц	2	140 дБ	30 мкс	ВАЦ на базе ПК
SN9000	-		9 ГГц	6 - 16	140 дБ	24 мкс	Многопортовый ВАЦ на базе ПК. Измерение полной матрицы S-параметров многополюсников
Обзор-103		300 кГц	1,5 ГГц	2	133 дБ	200 мкс	ИККП на базе ПК
Обзор-304/1		300 кГц	3,2 ГГц	2	140 дБ	125 мкс	ИККП лабораторный /на базе ПК
Обзор-804/1		300 кГц	8 ГГц	2	145 дБ	100 мкс	ИККП лабораторный /на базе ПК
Обзор-808/1		300 кГц	8 ГГц	4	145 дБ	100 мкс	ИККП лабораторный /на базе ПК
C1209, C1409, C2209, C2409		100 кГц	9 ГГц	2/4	160 дБ	10 мкс	ВАЦ на базе ПК
C1220, C1420, C2220, C2420		100 кГц	20 ГГц	2/4	145 дБ	12 мкс	ВАЦ на базе ПК
C4209, C4409		100 кГц	9 ГГц	2/4	160 дБ	10 мкс	возможность подключения расширителей по частоте: 18-54 ГГц,
C4220, C4420		100 кГц	20 ГГц	2/4	145 дБ	12 мкс	50-75 ГГц, 60-90 ГГц, 75-110 ГГц



Анализаторы параметров коаксиальных трактов

Анализаторы параметров коаксиальных трактов VIEW900

№77270-20 (срок действия до 30.01.2025 г.)

Частотный диапазон 5 МГц... 6 ГГц

Скорость сканирования 0,7 мс/точка (КСВН), 1,0 мс/точка (DTF)

Количество то

Функции:

- возвратные потери 0... 60 дБ
- КСВН 1... 60 дБ
- потери в кабеле 0... 30 дБ
- расстояние до неоднородности (DFT) 0... 1250 м
- диаграмма Смита
- мощность СВЧ сигн. проходн. и поглощаемая (опция)

Электронная и механическая калибровка

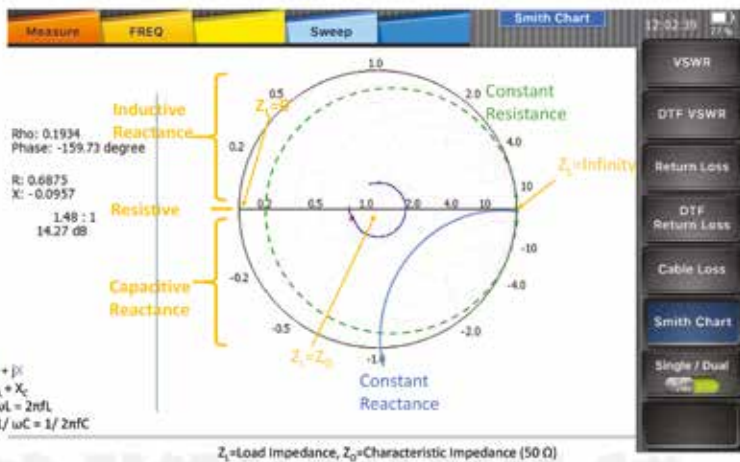
Легкий и компактный: 2,1 кг

5,5 часов работы от аккумулятора

Интуитивно понятный интерфейс и управление

7" сенсорный экран с разрешением 800x480

Интерфейсы USB, LAN



Генераторы ВЧ-сигналов AnaPico, Швейцария



№69232-17 до 14.11.2027 86430-22 до 16.08.2027	Мин. частота	Макс. частота	Диапазон уровня выхода	Фазовый шум на 1 ГГц, отстройка 20 кГц	Скорость переключения частоты
RFSG2	9 кГц	2 ГГц	-120...17 дБм	-128 дБн/Гц	400 мкс
RFSG4	9 кГц	4 ГГц	-120...17 дБм	-128 дБн/Гц	400 мкс
RFSG6	9 кГц	6,1 ГГц	-120...17 дБм	-128 дБн/Гц	400 мкс
RFSG6H	9 кГц	6,1 ГГц	-120...27 дБм	-128 дБн/Гц	30 мкс
RFSG12	100 кГц	12 ГГц	-90...22 дБм до 10 ГГц	-137 дБн/Гц	30 мкс
RFSG20	100 кГц	20 ГГц	-90...20 дБм до 16 ГГц	-137 дБн/Гц	30 мкс
RFSG26	100 кГц	26,5 ГГц	-90...18 дБм до 20 ГГц	-137 дБн/Гц	30 мкс
RFSU6	100 кГц	6 ГГц	-90...20 дБм	-140 дБн/Гц	20 мкс
RFSUL6	8 кГц		-120...24 дБм (PE2)		
RFSU12	100 кГц	12,75 ГГц	-90...20 дБм	-140 дБн/Гц	20 мкс
RFSUL12	8 кГц		-120...22 дБм (PE2)		
RFSU20	100 кГц	20 ГГц	-90...15 дБм	-140 дБн/Гц	20 мкс
RFSUL20	8 кГц		-120...21 дБм (PE2)		
RFSU26	100 кГц	26,5 ГГц	-70...10 дБм	-140 дБн/Гц	20 мкс
RFSUL26	8 кГц		-120...17 дБм (PE2)		
RFSU40	100 кГц	40 ГГц	-60...10 дБм	-140 дБн/Гц	20 мкс
RFSUL40	8 кГц		-120...15 дБм (PE2)		

Многоканальные фазокогерентные генераторы ВЧ сигналов

№79460-20 до 02.11.2025	каналы	Диапазон частот	Диапазон уровня выхода	Фазовый шум на 1 ГГц, отстройка 100 кГц	Скорость переключе- ния частоты
MCSG6-2-ULN	2	300 кГц...6 ГГц	-20...20 дБм	-145 дБн/Гц	25 мкс
	3		-80...20 дБм		
	4		с опцией PE4		
MCSG12-2-ULN	2	300 кГц...12 ГГц	-20...20 дБм	-145 дБн/Гц	25 мкс
	3		-80...20 дБм		
	4		с опцией PE4		
MCSG20-2-ULN	2	300 кГц...20 ГГц	-20...20 дБм	-145 дБн/Гц	25 мкс
	3		-80...15 дБм		
	4		с опцией PE4		
MCSG33-2-ULN	2	300 кГц...33 ГГц	-20...18 дБм	-145 дБн/Гц	25 мкс
	3		-50...16 дБм		
	4		с опцией PE4		
MCSG40-2-ULN	2	300 кГц...40 ГГц	-20...18 дБм	-145 дБн/Гц	25 мкс
	3		-50...15 дБм		
	4		с опцией PE4		

Генераторы ВЧ-сигналов

Генераторы ВЧ-сигналов AnaPico, Швейцария

Синтезаторы частот



№ 80523-20 до 31.12.2025	Мин. частота	Макс. частота	Диапазон уровня выхода	Фазовый шум на 1 ГГц, отстройка 20 кГц	Скорость переключения частоты
RFS20	10 МГц	20 ГГц	23 дБм	-128 дБн/Гц	25 мкс
RFS40	100 кГц	40 ГГц	0...20 дБм 10 МГц...1,2 ГГц	-145 дБн/Гц	20 мкс
RFS40-2	100 кГц	40 ГГц	-5...20 дБм до 20 ГГц	-145 дБн/Гц	20 мкс
RFS40-4			10...18 дБм до 30 ГГц 0...15 дБм до 40 ГГц		

Векторные генераторы сигналов RFVSG

№ 87766-22 до 20.12.2027	Мин. частота	Макс. частота	Диапазон уровня выхода	Фазовый шум на 1 ГГц, отстройка 20 кГц	Скорость переключения частоты
RFVSG4	10 МГц	4 ГГц	-65...15 дБм	-145 дБн/Гц	1 мкс
RFVSG4-2					
RFVSG4-4					
RFVSG6	10 МГц	6 ГГц	-65...15 дБм	-145 дБн/Гц	1 мкс
RFVSG6-2					
RFVSG6-4					
RFVSG12	10 МГц	12 ГГц	-65...15 дБм	-145 дБн/Гц	1 мкс
RFVSG12-2					
RFVSG12-4					
RFVSG20	10 МГц	20 ГГц	-65...15 дБм	-145 дБн/Гц	1 мкс
RFVSG20-2					
RFVSG20-4					
RFVSG40	10 МГц	40 ГГц	-65...15 дБм	-145 дБн/Гц	1 мкс
RFVSG40-2					
RFVSG40-4					



№77570-20 до 25.02.2025 г.	Мин. частота	Макс. частота	Диапазон уровня выхода с опцией Н01А/В	Плотность фазового шума на 1 ГГц, отстройка 10 кГц
1465С 1465С-V	100 кГц	10 ГГц	-110...15 дБм -110... 20 дБм с опцией Н05	-130 дБн/Гц
1465D 1465D-V	100 кГц	20 ГГц	-110...15 дБм -90...27 дБм с опцией Н06	-130 дБн/Гц
1465F	100 кГц	40 ГГц	-110...12 дБм -110... 17 дБм с опцией Н05	-130 дБн/Гц
1465F-V			-110...10 дБм -110... 12 дБм с опцией Н05	
1465H	100 кГц	50 ГГц	-90... 5 дБм -90... 13 дБм с опцией Н05	-130 дБн/Гц
1465H-V			-90... 4 дБм -90... 6 дБм с опцией Н05	
1465L	100 кГц	67 ГГц	-90... 4 дБм -90... 8 дБм с опцией Н05	-130 дБн/Гц
1465L-V			-90... 3 дБм -90... 4 дБм с опцией Н05	



Флагманская серия Seyear 1465-V — это векторные генераторы, с выдающимися характеристиками векторной модуляции. Приборы этой серии способны формировать в реальном времени сигналы с внутренней полосой модуляции до 1 ГГц (до 2 ГГц с внешней). Доступны версии до 67 ГГц с возможностью расширения до 500 ГГц при помощи внешнего смесителя. Максимальная выходная мощность

достигает 1 Вт на несущей 20 ГГц, что позволяет достичь выходного динамического диапазона 150 дБ. Данный генератор поддерживает различные типы сигналов, среди которых импульсные сигналы с минимальной шириной 20 нс, а также гибкие последовательности импульсов, которые удовлетворяют требованиям испытаний для аналоговых и импульсных модуляций.

Генераторы ВЧ-сигналов

Генераторы ВЧ сигналов Ce year серии 1435

Ce year

	Мин. частота	Макс. частота	Диапазон уровня выхода с опцией H01	Плотность фазового шума на 1 ГГц, отстройка 10 кГц
1435A 1435A-V	9 кГц	3 ГГц	-110...22 дБм	-105 дБн/Гц -121 дБн/Гц с опцией
1435B 1435B-V	9 кГц	6 ГГц	-110...18 дБм	-99 дБн/Гц -115 дБн/Гц с опцией
1435C	9 кГц	12 ГГц	-110...20 дБм	-95 дБн/Гц -113 дБн/Гц с опцией
1435D	9 кГц	20 ГГц	-110...20 дБм	-89 дБн/Гц -107 дБн/Гц с опцией
1435F	9 кГц	40 ГГц	-110...15 дБм	-83 дБн/Гц -101 дБн/Гц с опцией



Высокая выходная мощность H08:

- Активация данной опции позволяет в измерениях, где требуются сигналы возбуждения высоких уровней, использовать генераторы серии 1435 для получения требуемого тестового сигнала без использования дополнительного внешнего усилителя.

Снижение фазового шума

- Генератор сигналов серии 1435 обеспечивает пользователям два варианта фазового шума. В стандартной комплектации фазовый шум на уровне -101 дБн/Гц (10 ГГц при 10 кГц), при установке опции фазовый шум может достигать -116 дБн/Гц (10 ГГц при 10 кГц)

- Чрезвычайно короткое время переключения частоты
- Генератор сигналов серии 1435 может реализовать быстрое переключение частоты во всей полосе частот, а измеренное время переключения частоты составляет 0,67 мс
- Генератор сигналов серии 1435-V поддерживает прямую загрузку и воспроизведение произвольных данных в пяти форматах: Mat-File 5, ASCII, Binary, cap и csv, и обеспечивает глубину памяти 2 Гб.
- Генератор сигналов серии 1435-V поддерживает в реальном времени появление универсальных цифровых сигналов модуляции в более чем 20 форматах, включая PSK, QAM, FSK и MSK.

Генераторы ВЧ-сигналов

Генераторы ВЧ-сигналов Tabor



	Мин. частота	Макс. частота	Диапазон уровня выхода	Фазовый шум на 100 МГц, отстройка 10 кГц	Скорость переключения частоты
LS3081B – 1 канал LS3082B – 2 канала LS3084B – 4 канала	100 кГц	3 ГГц	-90...15 дБм	-145 дБм/Гц	100 мкс
LS6081B – 1 канал LS6082B – 2 канала LS6084B – 4 канала	100 кГц	6 ГГц	-90...15 дБм	-145 дБм/Гц	100 мкс
LS1281B – 1 канал LS1282B – 2 канала LS1284B – 4 канала	100 кГц	12 ГГц	-90...15 дБм	-145 дБм/Гц	100 мкс

Новейшая линейка аналоговых ВЧ генераторов Lucid

Генераторы серии Lucid выпускаются в 4 вариантах исполнения: настольный, портативный, в стойку 19" высотой 1U и модульный. Портативный и модульный варианты исполнения только одноканальные генераторы. Настольный и стоечный выпускаются в 1-канальном, 2-канальном и 4-канальном варианте с фазокогерентными каналами.

- Чрезвычайно быстрая скорость переключения <100 мкс
- AM, FM, PM, развертка и импульсная модуляция
- Интерфейсы USB и LAN
- Удаленно программируется через MATLAB, Python, LabVIEW и другие программные среды программирования
- Съёмная SD-карта для безопасности
- Простая в использовании настольная платформа с 5" сенсорным экраном и удобным графическим интерфейсом



Генераторы ВЧ-сигналов АКИП



	Мин. частота	Макс. частота	Диапазон уровня выхода	Плотность фазового шума на 1 ГГц, отстройка 20 кГц	Особенности
АКИП-3417	1 мкГц	500 МГц	-127... 13 дБм		2 выхода: 1 – ВЧ, 2 – функциональный генератор (DDS) до 10 МГц
АКИП-3417/1	1 мкГц	1 ГГц	-127... 13 дБм		
АКИП-3417/2	1 мкГц	1,5 ГГц	-127... 13 дБм		
АКИП-3417/3	25 МГц	3 ГГц	-60... 10 дБм	-115... -90 дБн отстройка 20 кГц от несущей	Импульсная модуляция
АКИП-3208	9 кГц	2,1 ГГц	-110... 13 дБм	-110 дБн/Гц	Внутренняя/ внешняя модуляция: АМ, ЧМ, ФМ, ИМ. Опция: внешняя IQ-модуляция и генератор последовательностей (пачек) импульсов
АКИП-3208-BW32	9 кГц	3,2 ГГц	-110... 13 дБм	-110 дБн/Гц	Внутренняя/ внешняя модуляция: АМ, ЧМ, ФМ, ИМ. Опция: генератор последовательностей (пачек) импульсов
АКИП-3209	9 кГц	4 ГГц	-140... 26 дБм	-120 дБн/Гц	Внутренняя/ внешняя модуляция: АМ, ЧМ, ФМ, ИМ. Опция: генератор последовательностей (пачек) импульсов
АКИП-3209-BW60	9 кГц	6 ГГц	-140... 26 дБм	-120 дБн/Гц	Векторный ВЧ генератор
АКИП-3210	9 кГц	4 ГГц	-140... 26 дБм	-120 дБн/Гц	
АКИП-3210-BW60	9 кГц	6 ГГц	-140... 26 дБм	-120 дБн/Гц	
АКИП-3211	9 кГц	13,6 ГГц	-130 дБм~+25 дБм	-120 дБн/Гц	Внутренняя/ внешняя модуляция: АМ, ЧМ, ФМ. Опция: генератор последовательностей (пачек) импульсов, импульсная модуляция
АКИП-3211-F85	9 кГц	20 ГГц	-130 дБм~+25 дБм	-120 дБн/Гц	

Серия АКИП-3208 (№75673-19 до 25.07.2024 г.)

- Внутренняя/внешняя модуляция: АМ, ЧМ, ФМ, ИМ, IQ
- Генератор последовательностей (пачек) импульсов – программная опция
- Возможность использования внешних USB измерителей мощности для контроля уровня выходного сигнала
- Интерфейсы: LAN, USB (USB TMC), опциональный адаптер GPIB -USB

Векторные генераторы сигналов серии АКИП-3210

- Диапазон частот ВЧ IQ: 10 МГц ... 4 ГГц (6 ГГц)
- Внутренняя/ внешняя модуляция: АМ, ЧМ, ФМ, ИМ, IQ
- Полоса пропускания I/Q-модулятора 75 МГц (опция – 150 МГц)
- Поддержка 5G-NR, LTE, WCDMA, WLAN, BlueTooth, CDMA
- Программная опция: генератор последовательностей (пачек) импульсов
- Возможность использования внешних USB измерителей мощности для контроля уровня выходного сигнала.
- Интерфейсы: LAN, USB (USB TMC), опциональный адаптер GPIB – USB

Генераторы импульсов

Генераторы импульсов АКИП



	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
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 синхрои импульсом.
- 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 26.10.2023 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 синхрои импульсов 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	Диапазон частот для синуса	Частота дискретизации	Память СПФ	Особенности	
АКИП-3430	2	1 мГц... 30 / 60 МГц	125 МГц	100 кБ	ЦАП 14 бит. Выход до 10 Впик-пик	
АКИП-3408 	1	1 мГц...5/ 10/ 30 МГц	125 МГц	16 кБ	ЦАП 14 бит. Выход до 10 Впик-пик	
АКИП-3407А 	2	1 мГц...10/ 20/ 30/ 40 / 60МГц	150 МГц	4 кБ	ЦАП 14 бит. Выход до 10 Впик-пик	
АКИП-3409Е 	2	1 мГц... 10 / 30 / 60 МГц	150 МГц	16 кБ	ЦАП 14 бит. Выход до 10 Впик-пик. Частотомер (8 разрядов) 100 мГц... 200 МГц	
АКИП-3418/1 АКИП-3418/2 АКИП-3418/3	  	1 мГц...40 МГц 1 мГц...80 МГц 1 мГц...120 МГц	300 МГц (1,2 ГГц)	8 МБ	ЦАП 16 бит. Выход до 10 Впик-пик. Сенсорный дисплей	
АКИП-3420/1 АКИП-3420/2 АКИП-3420/3	  	1 мГц...80 МГц 1 мГц...120 МГц 1 мГц...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 АКИП-3410/4 АКИП-3410/5	  	1 мГц...80 МГц 1 мГц...120 МГц 1 мГц...300 МГц	-	-	Выходной уровень -127 дБм... + 13 дБм	
АКИП-3402 	1 Цифровой 68	1 мГц...50 МГц 1 мГц...25 МГц - мейандр	125 МГц	256 кБ	ЦАП 14 бит. Выход до 10 Впик-пик	
АКИП-3422/1 АКИП-3422/2 АКИП-3422/3	  	1 мГц...200 МГц 1 мГц...350 МГц 1 мГц...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-3425	2	1 мГц...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-3423 АКИП-3423/1	 	2 4	1 мГц...200 МГц	1,2 ГГц	32 МБ	ЦАП 14 бит. Режим свипирования, пакетный режим с функцией непрерывной корректировки фазы.
АКИП-3423/2 АКИП-3423/3	 	2 4	1 мГц...300 МГц	1,2 ГГц	32 МБ	Формирование выходного сигнала путем задания гармоник (50 макс.)
АКИП-3423/4 АКИП-3423/5	 	2 4	1 мГц...400 МГц	1,2 ГГц	32 МБ	
АКИП-3428	2 + 16 цифровых (опция)	1 мГц...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	

	Базовая погр. DCV, %	Макс. DCV/ ACV	Макс. разр.	Макс. DCA/ ACA	Макс. разр.	Особенности
GDM-8245	0,03	1000 В/ 1000 В (20 Гц...50 кГц)	10 мкВ	20 А / 20 А (45 Гц...20 кГц)	10 нА	Сопротивление, ёмкость, целостность цепи
GDM-78341	0,02	1000 В/ 750 В (30 Гц...100 кГц)	10 мкВ	10 А / 10 А (30 Гц...20 кГц)	10 нА	Сопротивление, ёмкость, частота, целостность цепи, P-N
GDM-78342	0,02	1000 В/ 750 В (30 Гц...100 кГц)	10 мкВ	10 А / 10 А (30 Гц...20 кГц)	10 нА	Сопротивление, ёмкость, частота, температура, целостность цепи, P-N
GDM-78351	0,012	1000 В/ 750 В (20 Гц...100 кГц)	1 мкВ	10 А / 10 А (20 Гц...10 кГц)	100 нА	Сопротивление, ёмкость, частота, температура, целостность цепи, P-N
GDM-78255A	0,012	1000 В/ 750 В (20 Гц...100 кГц)	1 мкВ	10 А / 10 А (20 Гц...20 кГц)	100 нА	Сопротивление, ёмкость, частота, температура, целостность цепи, P-N. Опция 16 канального сканера.
GDM-78261	0,0035	1000 В/ 750 В (3 Гц...300 кГц)	0,1 мкВ	10 А / 10 А (3 Гц...10 кГц)	100 пА / 1 нА	2400 изм/с. Сопротивление, ёмкость, частота, температура, целостность цепи, P-N. Опция 16 канального сканера.
GDM-79060	0,0075	1000 В/ 750 В (3 Гц...300 кГц)	0,1 мкВ	10 А / 3 А (3 Гц...10 кГц)	100 пА	Сопротивление, ёмкость, частота, температура, целостность цепи, P-N. Опция 16 канального сканера.
GDM-79061	0,0035	1000 В/ 750 В (3 Гц...300 кГц)	0,1 мкВ	10 А / 10 А (20 Гц...20 кГц)	100 пА	10000 изм/с

Особенности серии GDM-79060/ GDM-79061 (№76322-19 срок действия до 04.10.2024 г.)

- 6 ½ разрядов. Высокая скорость измерений до 10К/секунду, большой внутренней памятью (100К)
- Цветной графический дисплей с возможностью отображения аналоговой шкалы, гистограммы (до 400 выборок), тренда, математических функций (dB/ dBm/ Compare/ MX+V/ Percent и 1/X) и статистической обработки (Min/ Max/ Average/ P-P/ STDEV)
- Режим измерения температуры с поддержкой термисторов, термосопротивлений (RTD), а также термопар.
- Стандартные интерфейсы: USB, LAN, RS-232, вход/выход «I/O» (опционально - GPIB)





	Базовая погреш. DCV, %	Макс. DCV/ ACV	Макс. разреш.	Макс. DCA/ ACA	Макс. разреш.	Особенности
АКИП-2101/1	0,01	1000 В / 750 В (20 Гц...100 кГц)	10 мкВ	10 А / 10 А (20 Гц...10 кГц)	10 нА / 1 мкА	Сопротивление, ёмкость, частота, температура, целостность цепи, P-N. 150 изм/с.
АКИП-2101	0,015	1000 В / 750 В (20 Гц...100 кГц)	1 мкВ	10 А / 10 А (20 Гц...10 кГц)	1 нА / 100 нА	Сопротивление, ёмкость, частота, температура, целостность цепи, P-N. 150 изм/с. Опция 16-канального сканера.
АКИП-2101/2	0,0035	1000 В / 750 В (20 Гц...100 кГц)	0,1 мкВ	10 А / 10 А (20 Гц...10 кГц)	100 пА	Сопротивление, ёмкость, частота, температура, целостность цепи, P-N. 10К изм/с. Опция 16-канального сканера.
АКИП-2103	0,0030	1000 В / 750 В (3 Гц...300 кГц)	0,1 мкВ	10 А / 10 А (3 Гц...10 кГц)	100 пА	
АКИП-2103/1	0,0035	1000 В / 750 В (3 Гц...300 кГц)	0,1 мкВ	3 А / 3 А (3 Гц...10 кГц)	100 пА	Сопротивление, ёмкость, частота, температура, целостность цепи, P-N. Опция 10 / 20-канального сканера.
АКИП-2103/2	0,0075	1000 В / 750 В (3 Гц...300 кГц)	0,1 мкВ	3 А / 3 А (3 Гц...10 кГц)	100 пА	
В7-78/3 В7-78/2	0,008	1000 В / 750 В (10 Гц...300 кГц)	0,1 мкВ	10 А / 10 А (10 Гц...5 кГц)	10 нА / 1 мкА	Сопротивление, ёмкость, частота, температура, целостность цепи, P-N. 10К / 50 К изм/с.
В7-78/1	0,0035	1000 В / 750 В (10 Гц...300 кГц)	0,1 мкВ	3 А / 3 А (10 Гц...5 кГц)	10 нА / 1 мкА	Сопротивление, ёмкость, частота, температура, целостность цепи, P-N. 2К изм/с. Опция 10- / 20-канального сканера

Особенности АКИП-2101 (№70837-18 срок действия до 13.04.2023 г.)

- 11 измерительных функций, включая измерение силы постоянного и переменного тока, постоянного и переменного напряжения, сопротивления по 2-х и 4-х проводной схеме, частоты, периода, температуры, а также прозвон цепи и проверку диодов
- Быстродействие: до 10000 изм./с (в зависимости от модели)
- Одновременное измерение 2-х параметров
- Измерение переменного сигнала со смещением (AC+DC)
- Измерение с учетом формы сигнала и искажений (True RMS)
- Автоматический и ручной выбор пределов измерений
- Внутренний регистратор данных (10К отсчетов) с настраиваемой скоростью выборки
- 2-х и 4-х проводная схема измерения сопротивления
- Математические функции и статистическая обработка (мин/макс/среднее; дБ/дБм; допусковый контроль; Δ-измерения, гистограммы, построение тренда. СКО)
- Отображение результатов измерений с помощью аналоговой шкалы (bar-graph)
- Интерфейсы: LAN, USB (USBTMC)
- Внутренняя память 1 Гб (расширение внешним USB- flash), поддержка файловой системы, встроенная экранная помощь (HELP)
- Измерение температуры (термопара и термосопротивление/Rtd)

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	

Усилители широкополосные



	Кол-во каналов	Диапазон частот	Выходное напряжение	Особенности
A10150	1	150 МГц	16 Впик-пик опция до 20 Впик-пик	Максимальный выходной ток 250 мА.
A10160	1	45 МГц	30 Впик-пик (34 В кратковременно)	Максимальный выходной ток 750 мА (кратковременный до 1 А)
PXI 3180	1	300 кГц 1 МГц	180 Впик-пик 20 Впик-пик	Модульный прибор в формате PXI. Внесен в Госреестр.
9250	2 несимметр. или 1 диф.	15 МГц	20 В (±10 В)	Конфигурируемый импеданс: 50 Ом, 75 Ом или 1 МОм/ 600 Ом. Максимальный выходной ток до 200 мА
9100	1	500 кГц	300 В (±150 В)	Максимальный выходной ток 150 мА.
9100А	1	500 кГц	400 В (±200 В)	Максимальный выходной ток 125 мА.
9200	2	500 кГц	300 В (±150 В)	Максимальный выходной ток 100 мА.
9200А	2	500 кГц	400 В (±200 В)	Максимальный выходной ток 100 мА.
9260	2 несимметр. или 1 диф.	45 МГц	34 В (±10 В)	Конфигурируемый импеданс: 50 Ом, 75 Ом или 1 МОм/ 600 Ом. Максимальный выходной ток 1 А.
9400	4	500 кГц	400 В (±200 В)	Максимальный выходной ток 50 мА.

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	49	483 x 221,5 x 480 (5U)



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

Частотомеры электронно-счетные

Частотомеры Pendulum

pendulum
.....●●●

№70888-18 срок действия до 23.04.2023 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

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: $\pm 5 \times 10^{-8}$, $\pm 1,5 \times 10^{-8}$)
- 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: Программируемый импульсный выход: 0,5 Гц ... 100 МГц
- Опция: функция измерения ошибки временного интервала (ТТЕ)
- Цветной емкостный сенсорный экран, диагональ 12,7 см, разрешение 1280 x 720
- Возможность монтажа в 19" стойку при использовании опционального набора принадлежностей
- Интерфейсы: USB, LAN, WiFi (внешний адаптер, приобретается отдельно)
- Интерфейсы USB и GPIB



Частотомеры электронно-счетные

Частотомеры МНИПИ и ЗСВТ



№ 86751-22 срок действия до 15.12.2026

	Каналы	Диапазон частот	Разрядность	Чувствительность	Особенности
ЧЗ-81	1 2 3	100 МГц...200 МГц 100 МГц...200 МГц 100 МГц ... 2,5 ГГц	8	30 мВ	Частота, отношение частот сигналов синусоидальных и импульсных любой полярности
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 Коэф. 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

Измерители и преобразователи мощности Boonton

BOONTON

4500С - 2 канала	Измеритель мощности PMX40
<p>Захват, отображения, анализа и характеристик мощности СВЧ-сигналов как во временном домене, так и в статистическом домене. Диапазон частот от 30 МГц до 40 ГГц (в зависимости от датчика). Измерение мощности в диапазоне -60...+20 дБм (зависит от датчика).</p>	<p>Захват / отображение / анализ пиковой и средней мощности Диапазон частот от 4 кГц до 40 ГГц Ширина полосы видеосигнала (195 МГц) и время нарастания (3 нс) Быстродействие до 100000 измерений в секунду Разрешение по времени 100 пс Синхронизированные многоканальные измерения (до 4 каналов) Возможность использования датчиков в качестве автономных приборов</p>

4241 – 1 канал, 4242 – 2 канала	Режимы измерения PMX40
<p>От -70 до +44 дБм, в зависимости от датчика Динамический диапазон 90 дБ, в зависимости от датчика Частотный диапазон измерений от 10 кГц до 40 ГГц >200 измерений в секунду Автоматическая загрузка данных датчика Калибратор с шагом 50 МГц Интерфейсы стандарта IEEE-488 и RS-232</p>	<p>Непрерывный режим работы измерителя мощности PMX40 обеспечивает числовое отображение средней, максимальной и минимальной мощности сигнала для простых, интуитивно понятных измерений формы повторяющихся сигналов. Анализ быстро нарастающих одиночных импульсов или импульсов с короткими интервалами повторения (PRI) требует наличия прибора с нетривиальными возможностями запуска и сбора данных. В импульсном режиме можно измерить более 16 параметров импульса. В статистическом режиме измеритель мощности PMX40 строит график дополнительной кумулятивной функции распределения (CCDF).</p>

	Диапазон частот	Диапазон мощности	Тип измерений
55006 RTP5006	50 МГц...6 ГГц	- 60... + 20 дБм – средняя - 50... + 20 дБм – пиковая	USB-интерфейс. Скорость нарастания от 3 нс. Разрешение по времени 100 пс. Выборка в непрерывном режиме: 100 МГц. Полоса видеосигнала от 195 МГц. Статистические измерения 100 млн. точек в секунду. Синхронные многоканальные измерения
55318 RTP5318	50 МГц...18 ГГц	- 34... + 20 дБм – средняя - 24... + 20 дБм – пиковая	
55340 RTP5518	50 МГц...40 ГГц	- 34... + 20 дБм – средняя - 24... + 20 дБм – пиковая	
55518 RTP5340	50 МГц...18 ГГц	- 50... + 20 дБм – средняя - 40... + 20 дБм – пиковая	
55540 RTP5540	50 МГц...40 ГГц	- 50... + 20 дБм – средняя - 40... + 20 дБм – пиковая	
RTP4006	10 МГц – 6 ГГц	- 60... + 20 дБм – средняя - 45... + 20 дБм – пиковая	Технология обработки мощности в реальном времени с нулевым временем ожидания измерения. 100000 измерений за секунду. Импульсный, средний, немодулированный и модулированный режимы работы
RTP4106	6 кГц – 6 ГГц	- 60... + 20 дБм – средняя - 45... + 20 дБм – пиковая	
CPS2008	50 МГц...8 ГГц	- 35... + 20 дБм – средняя	Датчики истинной средней мощности с интерфейсом USB, LAN. >100 измерений в секунду, подходит для ATE систем

Измерители и преобразователи мощности

Измерители и преобразователи мощности Boonton

BOONTON

	Диапазон частот	Диапазон мощности	Тип измерений
51075A	500 кГц - 18 ГГц	-70 - +20 дБм	Широкополосный датчик на диодной паре. Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
51077A	500 кГц - 18 ГГц	-60 - +30 дБм	
51079A	500 кГц - 18 ГГц	-50 - +40 дБм	
51071A	10 МГц – 26,5 ГГц	-70 - +20 дБм	
51072A	30 МГц - 40 ГГц	-70 - +20 дБм	
51100(9E)	10 МГц - 18 ГГц	-20 - +20 дБм	Термопарные преобразователи. Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
51200	10 МГц - 18 ГГц	0 - +37 дБм	
51011A-EMC	10 кГц... 8 ГГц	-60 - +20 дБм	Диодные датчики специального назначения. Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
51011A	100 кГц... 12,4 ГГц	-60 - +20 дБм	
51013A	100 кГц... 18 ГГц	-60 - +20 дБм	
51015A	100 кГц... 18 ГГц	-50 - +30 дБм	
51085	500 кГц... 18 ГГц	-30 - +20 дБм	Диодный датчик средней мощности
57006	50 МГц...6 ГГц	- 60... + 20 дБм – средняя - 50... + 20 дБм – пиковая	Широкополосные датчики Boonton пиковой мощности
59318	50 МГц... 18 ГГц	- 34... + 20 дБм – средняя - 24... + 20 дБм – пиковая	
59340	50 МГц...40 ГГц	- 34... + 20 дБм – средняя - 24... + 20 дБм – пиковая	
56318	50 МГц...18 ГГц	- 34... + 20 дБм – средняя - 24... + 20 дБм – пиковая	
56326	50 МГц...26 ГГц	- 34... + 20 дБм – средняя - 24... + 20 дБм – пиковая	
56518	50 МГц...18 ГГц	- 50... + 20 дБм – средняя - 40... + 20 дБм – пиковая	
57518	50 МГц...18 ГГц	- 50... + 20 дБм – средняя - 40... + 20 дБм – пиковая	
57540	50 МГц...40 ГГц	- 50... + 20 дБм – средняя - 40... + 20 дБм – пиковая	
56218	30 МГц...18 ГГц	- 34... + 20 дБм – средняя - 24... + 20 дБм – пиковая	
56526	500 МГц...26 ГГц	- 50... + 20 дБм – средняя - 40... + 20 дБм – пиковая	



Измерители и преобразователи мощности

Измерители мощности

Ваттметр поглощаемой мощности НПО «РТС»

№79085-20 до 01.09.2025	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 M3 («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 Увх: 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 6500В и 6500Р.
- 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)



Измерители RLC

Прецизионные анализаторы импеданса цифровые



	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, E, F или G. Четыре первые схемы (№№ А – D) содержат по 3 электронных компонента эмулируемой цепи, три схемы №№ E - G включают по 4 компонента эмулируемой эквивалентной цепи.



	Виды измерений	Диапазон частот тест-сигнала	Сопротивление	Ёмкость	Индуктивность	Базовая погрешность, %
АКИП-6112/1	Z, Y, θ , R, X, G, B, C,	50 Гц...100 кГц	0,01 МОм...100 МОм	0,01 пФ...10 Ф	10 нГн...100 кГн	0,05
АКИП-6112/2	L, D, Q, ESR	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,	20 Гц...300 кГц	0,01 МОм...100 МОм	0,01 пФ...10 Ф	10 нГн...100 кГн	0,05
АКИП-6110/2	L, D, Q, DCR, ESR, коэф. трансф., витки обмоток, индуктивность утечки	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 пФ...10 Ф	10 нГн...100 кГн	0,05

Измерители импеданса АКИП-6110

Измерение 13 параметров: комплексное сопротивление на переменном токе (R,Z,X), сопротивление пост. току (DCR), ЭПС (ESR), проводимость (G, Y, B), ёмкость (C), индуктивность (L), тангенс угла потерь (D), добротность (Q), фазовый сдвиг $^{\circ}/\text{rad}$ (q)



- Скорость измерения ($F > 10$ кГц): 13 мс/ 90 мс/ 370 мс (быстр./ сред./ медл.)
- Тест трансформаторов: коэффициент трансформации, витки обмотки, фазовый угол, индуктивность рассеивания
- Функция «Curve scanning»: построение графика с выбором числа точек развертки (150/ 300/ 600/ 1200/ 1800 – частота, напряжение, пост. смещение)
- Режим сортировки: 10 номиналов выборки
- Выбор пределов измерения: авто или ручной
- Автоматический контроль уровня тест-сигнала/ АРУ (ALC)
- Цветной графический ЖК-дисплей, разрешение 6 разрядов

Измерители импеданса АКИП-6112

- Измерение 13 параметров: комплексного сопротивления на переменном токе (R,Z,X), сопротивления пост. току (DCR* – только АКИП-6112/2), ЭПС (ESR), проводимости (G, Y, B), ёмкости (C), индуктивности (L), тангенса угла потерь (D), добротности (Q), фазового сдвига $^{\circ}/\text{rad}$ (q)
- Макс. скорость измерения: 27 мс/ 90 мс/ 300 мс (быстр./ сред./ медл.)
- Режим усреднение значения (2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256)
- Допусковый тест «Годен/ Негоден» (Pass/Fail) в режимах: «D-абс. знач./ D-изм/ %»
- Табличные измерения: автотест по 90 точкам (частота / уровень/ пост. смещение «напряжение - ток»)
- Выбор пределов измерения: автоматический или ручной
- Автоматический контроль уровня тест-сигнала/ АРУ (ALC)
- Цветной графический ЖК-дисплей, разрешение 6 разрядов



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

Измерители RLC параметров цифровые портативные



	Виды измерений	Частота тест-сигнала	Сопротивление	Емкость	Индуктивность	Базовая погрешность, %
APPA 703	R, L, C, Q, D, θ	100/ 120 Гц, 1/ 10/ 100 кГц	до 200 МОм (разреш: 1 мОм)	до 20 мФ (разреш: 1 фФ)	до 20 кГн (разреш: 1 нГн)	0,2
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

APPA-703

- Схема измерения: параллельная / последовательная
- Одновременная индикация двух измеряемых параметров
- Режим сортировки для входного контроля
- Режим компенсации начальной емкости и сопротивления
- Интерфейс USB

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

АКИП-6108 / АКИП-6109

- Высокая скорость измерений, до 10 изм./сек
- Одновременная индикация двух измеряемых параметров
- Низкое потребление питания, до 24 часов непрерывной работы
- Интерфейс USB

APPA 703: №56496-14 до 07.12.2023

АКИП-6108, АКИП-6109: №56479-14 до 07.12.2023



Измерители параметров электробезопасности

Измерители параметров электробезопасности



GW INSTEK

	Виды измерений	Мощность	Тестовое напряжение и ток	Особенности
GPT-79601	ACV	100 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 0,01 ... 20 мА	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 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 0,01 ... 20 мА 0,1 ... 6 кВ/ 0,01 ... 6 мА	
GPT-79603	ACV DCV R до 2 ГОм	100 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 0,01 ... 20 мА 0,1 ... 6 кВ/ 0,01 ... 6 мА 50/ 100/ 250 / 500 / 1000 В	
GPT-79612	ACV R до 2 ГОм	100 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 0,01 ... 20 мА 50/ 100/ 250 / 500 / 1000 В	
GPT-79801	ACV	200 ВА	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 мА	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 ВА	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 мА 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 мА	
GPT-79803	ACV DCV R до 10 ГОм	200 ВА	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 мА 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 мА 50 В...1000 В (шаг 50 В)	
GPT-79804	ACV DCV R до 10 ГОм R 0,1...650 МОм	200 ВА	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 мА 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 мА 50 В...1000 В (шаг 50 В) 3... 30 А	
GPT-79901	ACV	500 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 мА	
GPT-79902	ACV DCV	500 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 мА 0,1 ... 6 кВ/ 1 мкА ... 20 мА	
GPT-79903	ACV DCV R до 50 ГОм	500 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 мА 0,1 ... 6 кВ/ 1 мкА ... 20 мА 50 В...1000 В (шаг 50 В)	
GPT-79904	ACV DCV R до 50 ГОм R 0,1...650 МОм	500 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 мА 0,1 ... 6 кВ/ 1 мкА ... 20 мА 50 В...1000 В (шаг 50 В) 3... 32 А	
GPT-712001	ACV	200 ВА	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 мА	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 ВА	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 мА 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 мА	
GPT-712003	ACV DCV R до 50 ГОм	200 ВА	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 мА 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 мА 50 В...1200 В (шаг 50 В)	
GPT-712004	ACV DCV R до 50 ГОм R 0,1...650 МОм	200 ВА	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 мА 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 мА 50 В...1200 В (шаг 50 В) 3... 30 А	
GPT-79503	ACV DCV	150 ВА	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 30 мА	8-канальный сканер
GPT-79513	R до 10 ГОм R 0,1... 50 Ом		0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 мА 50 В...1000 В	8-канальный сканер с дополнительным режимом для тестирования компонентов с обмотками
GPT-715001	ACV GC	500 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 мА 0,1 Ом ... 70 Ом /100 мА	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 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 мА 0,1 ... 6 кВ/ 1 мкА ... 20 мА 0,1 Ом ... 70 Ом /100 мА	
GPT-715003	ACV DCV R до 50 ГОм GC	500 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 мА 0,1 ... 6 кВ/ 1 мкА ... 20 мА 50 В...1200 В (шаг 50 В) 0,1 Ом ... 70 Ом /100 мА	
GPT-715004	ACV DCV R до 50 ГОм R 0,1...650 МОм GC	500 ВА	0,1 ... 5 кВ/ 1 мкА... 100 мА 0,1 ... 6 кВ/ 1 мкА ... 20 мА 50 В...1200 В (шаг 50 В) 3... 32 А 0,1 Ом ... 70 Ом /100 мА	

Измерители параметров электробезопасности

Измерители параметров электробезопасности АКИП



	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



Мультиметры цифровые АКИП 3D*



АКИП-2205

- Измерение ACV, ACV+DCV до 760 В; DCV до 1000 В; AC/DC до 10 А, частоты до 5 МГц, ёмкости, сопротивления до 60 МОм, проверка целостности цепи, испытание р-п переходов, изм. уровня сигнала (дБ/ дБм), температуры (т/пара К-типа или Pt100)
- Измерение ср. кв. значения сигналов произвольной формы (TRMS)
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 0,05\%$
- Диапазон частот переменного напряжения 20 Гц... 1 кГц
- Отдельный вход «mA, μ A» для слаботочных измерений (0... 200 mA)
- Внутренняя память (2000 ячеек): 1000 результатов (экран. инф.), 1000 отсчётов (регистратор)
- Регистрация Min/ Max/ AVG значений
- Интерфейс: USB, в комплекте ПО
- Безопасность: кат. III 600 В/ кат. II 1000 В



АКИП-2206

- Измерение ACV, ACV+DCV до 760 В; DCV до 1000 В; AC/DC до 10 А, частоты до 100 кГц, ёмкости, сопротивления до 50 МОм, проверка целостности цепи, испытание р-п переходов, изм. уровня сигнала (дБ/ дБм), температуры (т/пара К-типа или Pt100)
- Измерение ср. кв. значения сигналов произвольной формы (TRMS)
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 0,025\%$
- Диапазон частот переменного напряжения 20 Гц... 50 кГц
- Отдельный вход «mA, μ A» для слаботочных измерений (0... 500 mA)
- Внутренняя память (2000 ячеек): 1000 результатов (экран. инф.), 1000 отсчётов (регистратор)
- Регистрация Min/ Max/ AVG значений
- Интерфейс: USB, в комплекте ПО
- Безопасность: кат. IV 600 В/ кат. III 1000 В
- Класс исполнения: IP65



АКИП-2203A

- Измерение ACV до 750 В и DCV до 1000 В, AC/DC до 20 А, частоты, скважности, ёмкости, сопротивления и целостности цепи, температуры, испытание р-п переходов.
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 0,1\%$
- Измерение ср. кв. значения сигналов произв. формы (TrueRMS)
- Бесконтактный детектор напряжения: Non-Contact Voltage (NCV)
- Удержание показаний (data HOLD, относительные измерения (Δ))
- Радиointерфейс Bluetooth (ver. 4.0) – только АКИП-2203А
- Поддержка моб. устройств на базе Android/ iOS: измеритель, регистратор данных до 10.000 отсчетов (CSV), отображение в табличном виде или тренд, голосовое управление и др. – только АКИП-2203А
- Повышенная пыле-, влаго-защитность, компактность, безопасность (IP65)

***Доступно Достойно Достоверно**

	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 пропадания 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 АКИП, HT Italia



	Напряже- ние DC/ AC TRMS	Полное сопро- тивление петли	Мета- лосвязь током > 0,2А	R изоляции	тест УЗО	R за- зем- ления	Особенности
АКИП-8403	1,0 мВ...605,0 В	нет	да	0,01...999 МОм 250 В / 500 В	нет	нет	Измерение тока DC/AC TRMS - опция. Функция регистратора MIN/MAX/AVG/Peak. Фазоуказатель. Измерение частоты до 400 Гц.
АКИП-8404	1,0 мВ...605,0 В	1...1999 Ом	нет	нет	да	нет	
АКИП-8405	1,0 мВ...605,0 В	1...1999 Ом	да	0,01...999 МОм 250 В / 500 В	да	нет	
АКИП-8407/1	15 В ...460 В	0,01...1999 Ом	да	0,01 МОм...2 ГОм 50 В /100 В /250 В /500 В /1000 В	да	нет	Функция «Автоизмерение» (полное сопротивление цепи заземления + тест УЗО + измерение сопротивления изоляции)
АКИП-8407/2	15 В ...460 В	0,01...1999 Ом	да	0,01 МОм...2 ГОм 50 В /100 В /250 В /500 В /1000 В	да	нет	Функция «Автоизмерение». Сопротивление защитных проводников током > 10А
АКИП-8407/3	15 В ...460 В	0,01...1999 Ом	да	0,01 МОм...2 ГОм 50 В /100 В /250 В /500 В /1000 В	да	нет	Опции: ток/ мощность, гармоники, PF/cos ϕ , пест параметров зарядных станций электромобилей, температура, влажность, освещенность
МЭТ-5035М	15 В ...415 В	0,01...1999 Ом	да	0,01 МОм...2 ГОм 50 В /100 В /250 В /500 В /1000 В	да	да	Упр/ЧФ/ КЗ /Р, гармоники до 25, частота. Опция -Iуп/ t /H / Lux. Интерфейс WI-Fi и USB.
MACROTESTG2	15 В ...460 В	0,01...199,9 Ом	да	0,01 МОм...2 ГОм 50 В /100 В /250 В /500 В /1000 В	нет	да	
GSC60R	15 В ...460 В	0,01...1999 Ом	да		да	да	Упр/ЧФ/ КЗ. Анализ качества электроэнергии. гармоники до 49. Опция - t /H / Lux. Интерфейс WI-Fi и USB.

Измерители параметров электрических сетей

Многофункциональные тестеры SEW



	Сопротивление цепи «фаза-земля»	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-проводная. Вычисление тока КЗ до 6 кА
8025 LP	0,01...2000 Ом	150... 260 В 2%	0,01...2000 Ом	Работа без использования батарей питания. Измерение полного сопротивления цепи «фаза-нейтраль» 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-проводная. Вычисление тока КЗ до 6 кА
9000 MF	30 В...600 В	нет	0,01...2 кОм	Автоизмерение коэф. абсорбции и поляризации (DAR/ PI)



	Макс. мощность / мин разрешение	Макс ток / напряжение	Частота	Частота дискретизации	Особенности
2015 PM	9999 кВт / 0,1 Вт	1000 А / 600 В	45 – 65 Гц	1 Гц	Портативный, внутренняя память на 2000 изм
GPM-78213	12 кВт / 1 мкВт	20 А / 600 В	30 Гц...10 кГц	6 кГц	16 бит, гармоники до 13
АКИП-2502	16 кВт / 1 мкВт	20 А / 500 В	20 Гц – 1 кГц	409,6 кГц	16 бит, гармоники до 13
АКИП-2501	12 кВт / 1 мкВт	20 А / 600 В	0,5 Гц...100 кГц	100 кГц	14 бит, гармоники до 50
GPM-78310	12 кВт / 0,1 мкВт	20 А / 600 В	0,1 Гц...100 кГц	300 кГц	16 бит, гармоники до 50

Измеритель потребляемой электрической мощности 2015 PM

- Портативный цифровой ваттметр для промышленных и бытовых приложений
- Измерение переменного напряжения до 600В (45- 65 Гц, $\pm 1\%$)
- Измерение переменного тока до 1000А ($\pm 1,5\%$ при токе > 10 А)
- Измеряемая мощность до 9999 кВт ($\pm 2,5\%$)
- Одновременная индикация измеряемой мощности (W/S), переменного тока и напряжении (I/ Uскз), частоты, коэф. мощности (Pf)
- Регистратор данных (записи/ вызов): 2000 измерений во внутреннюю память, возможность просмотра отсчетов без необходимости подключения к ПК
- Интерфейс: оптический USB для передачи данных в реальном времени
- Конструкция корпуса (кат III / 600 В): с использованием внешнего т/преобразователя (клещи) и потенциальных проводов с зажимами крокодил для подключения измеряемой нагрузки.

Измеритель электрической мощности цифровой GPM-78310

- Выбор значения коэф. амплитуды U/I (крест-фактор): CF=3/ 6/ 6А
- Функция измерений (тип): DC, AC, AC+DC, U-mean
- Диапазон измерения мощности: 75 мВт – 12 кВт (активная/P, P+pk, P-pk, полная/VA(S), реактивная/ VAR(Q))
- Изменяемые параметры: напряжение (Vrms, Vmean, V+pk, V-pk, Vdc), ток (Irms, I+pk, I-pk, Idc), частота, коэф. мощности/ Pf, Cfi/ CfV, фазовый угол U/I ($^{\circ}$ DEG), КНИ (%THDV/ %THDI), MCR, MATH - до 25 параметров
- Анализ нелинейных искажений (коэф. гармоник), тестирование до 50-й гармоники с отображением графика результатов измерений, включая распределение гармонических составляющих
- Одновременная индикация: до 10 параметров (в упрощенном формате до 4-х измерений), построение форм сигналов до 10 кГц (кривых)
- Интерфейс: RS-232, USB, LAN, GPIB
- Категория защиты: 600 Вскз/ кат II



Измерители сопротивления изоляции

Измерители сопротивления изоляции



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	
1801 IN		25 кОм...100 МОм	50/ 125/ 250 В	2 мА	До 50 Ом	Стрелочный. Измерение переменного напряжения до 600 В (пост. напряжение 2732 IN)
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	сопротивление низкоомных цепей, постоянное напряжение, переменное напряжение, DAR, PI
APPA 605		10 кОм...20 ГОм	50/ 100/ 250/ 500/ 1000 В	1,0 мА	До 40 кОм	У пост/перем., Rзаземления. DAR, PI, ток утечки. ДУ-тест
APPA 607		1 кОм...22 ГОм	50/ 100/ 250/ 500/ 1000 В	1,0 мА	До 40 МОм	DAR, PI, ток утечки. ДУ-тест. Мультиметр
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	Автовыбор 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

Измерители сопротивления изоляции

Измерители сопротивления изоляции



	Сопротивление изоляции	Испытательное напряжение	Тестовый ток	R цепи	Особенности
4310 IN	1 МОм...2ТОм	1/ 2,5 / 5 / 10 кВ	5 мА	нет	У пост/перем., DAR, PI, ток утечки. Память. Таймер
6210 IN	1 кОм...250 ГОм	0,5/ 1/ 2,5 / 5 кВ	0,1 мА	нет	
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	0,1 мА	нет	
6213A IN	800 кОм...500 ГОм	0,5 кВ	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	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
6305 IN	1 МОм...10 ТОм	0,5/ 1/ 2,5 / 5 кВ	5 мА	нет	
6310 IN	1 МОм...20 ТОм	1/ 2,5/ 5/ 10 кВ	5 мА	нет	
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 23.07.2024):

- Выбор 30 номиналов Исп 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 мА – 0,55 мА (ток короткого замыкания до 5 мА)
- Граф. линейная шкала (нарастание / спад тестового напряжения), подсветка дисплея
- Автоматический разряд накопительного конденсатора;
- Автоматическое прерывание теста в случае пробоя изоляции;
- ЖК индикатор с наклонным расположением (2 строки x 16 зн);
- Оптоизолированный интерфейс (USB x RS-232)
- Внутренняя память (200 ячеек)
- Категория защиты: ЗУ до 600 В/ кат IV

Измеритель сопротивления изоляции АКИП-8606/1, АКИП-8606/2

- Функция ступенчатого нарастания испытательного напряжения (длительность шага от 1 с до 90 с)
- Функция линейного нарастания испытательного напряжения (от минимального до максимального, 120 шагов, 60 секунд)
- Одновременно отображение измеренного значения сопр. изоляции и испытательного напряжения
- Автоматический расчет коэффициентов поляризации PI и абсорбции DAR
- Измерение тока утечки (до 5 мА), измерение температуры окружающей температуры
- Внутренняя память: запись результатов (500 ячеек памяти), встроенный цифровой регистратор (1000 ячеек памяти)
- Режим контроля неисправ.: прекращение испытаний при обнаружении падения напряжения из за повреждения изоляции
- Режим допускового контроля
- Часы реального времени, таймер (запуск измерений с заданной длительностью 10...60 мин)
- ЖК-дисплей с графической линейной шкалой и подсветкой
- Автоматический разряд накопительного конденсатора
- Автовключение питания (1...60 мин), индикация разряда батарей
- Питание от сетевого адаптера
- Интерфейс USB для передачи данных

Измерители сопротивления заземления

Измерители сопротивления заземления
АКИП, HT Italia, 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.	U прикосновения. Стрелочный.
1620 ER	10 мОм-4 кОм	2 мА	3-пр.	U перемен.
2120 ER	10 мОм-2 кОм	2 мА	3-пр.	U прикосновения. Ударопрочный корпус
1820 ER 2720 ER	10 мОм-2 кОм	2 мА	3-пр.	U прикосновения.
8020 ER	10 мОм-2 кОм	2 мА	3-пр.	U прикосновения.
2105 ER	200 мОм-1,2 кОм	2 мА	3-пр.	U прикосновения. Ударопрочный корпус
4234 ER 4235 ER 4236 ER	10 мОм-2 кОм	2 мА	2, 3, 4-пр	U прикосновения. Ударопрочный корпус. Память, проводимость грунта (4235 ER) Таймер, интерфейс USB (4236 ER)
ИС-10	1 мОм-10 кОм	250 мА	3, 4-пр	Переменное напряжение, переменный ток (при комплектации клещами КТИ-10), металlosвязь
АКИП-8702	800 мОм-50 кОм	12 мА	2, 3, 4-пр	Проводимость грунта, U до 299 В
МЕТ-1	100 мОм-200 Ом	н/д	н/д	Бесконтактное измерение сопротивления заземления (клещи). Переменный ток, ток утечки.
МЕТ-2	10 мОм-300 Ом	н/д	н/д	Бесконтактное измерение сопротивления заземления (клещи). Ток перемен. до 20 А. Память, интерфейс (T2100)
T2000 T2100	10 мОм - 1 кОм	н/д	н/д	Бесконтактное измерение сопротивления заземления (клещи). Ток перемен. до 20 А. Память, интерфейс (T2100)
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.



	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 МО	100 мкОм... 2 кОм	1 мА... 100 мА	0,5 %	100 мкОм
4137 МО				
4338 мО	0,1 МОм... 1 ГОм	10 мА / 100 мА	0,8 %	100 мкОм
4538 мО	0,1 МОм - 2000 Ом	100 мА	0,8 %	0,1 МОм
9005 UO	1 мкОм - 200 Ом	5 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 р-п переходов
- Интерфейсы: сортировщик компонентов (выход для подключения внешнего манипулятора)
- Интерфейсы: RS-232, USB, внешний I/O, опция - GPIB

4136 МО/4137 МО

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





4338 мО

- «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 АКИП

	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 		10 мкВ ... 80 В	Лабораторный. Детектирование контактов. Режим компаратора.
GBM-73300 	3 мОм/ 30 мОм/ 300 мОм/ 3 Ом/ 30 Ом/ 300 Ом/ 3000 Ом погрешность от $\pm 0,5\%$	10 мкВ ... 300 В	Статистика. Автоматический и ручной выбор предела измерений. Интерфейсы: RS-232C/ USB, сортировщик.
АКИП-6307		10 мкВ ... 60 В	
АКИП-6307/1	3 мОм/ 30 мОм/ 300 мОм/ 3 Ом/ 30 Ом/ 300 Ом/ 3000 Ом	10 мкВ ... 300 В	Лабораторный Варианты исполнения на 1 / 12 / 24 канала.
АКИП-6307/2	Погрешность от $\pm 0,3\%$	10 мкВ ... 800 В	Режим компаратора.

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



	Базовая погр.	U пост/перем.	I пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
APPA iMeter5	0,5 %	600 В/600 В	4 мА/-	R, C, f,	ультракомпакт
APPA M1	0,5 %	600 В/600 В	-/-	R, C, f,	
APPA M2	0,5 %	600 В/600 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	
APPA M3				(APPA M3)	
APPA 67	0,7 %	600 В/600 В	10 А/ 10 А	R,	
APPA 61	0,5 %	1000 В/ 750 В	-/-	R,	БДН
APPA 62	0,5 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	БДН
APPA 62T				(APPA 62T)	
APPA 62RT	0,5 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	БДН, TRMS, AS, APH
APPA 73	0,5 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	TRMS, USB эмуляция RS-232
APPA 91	0,5 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R,	
APPA 97			20 А/ 20 А		
APPA P2	0,5 %	1000 В/ 1000 В	0,6 мА	R, C, f,	TRMS, БДН, APH, относительные измерения
APPA P3	0,5 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	
APPA S0	0,5 %	1000 В/ 1000 В	-/-	R, C, f,	
APPA S1	0,5 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	TRMS, БДН, APH, Bluetooth
APPA S2	0,5 %	1000 В/ 1000 В	0,6 А/ 0,6 А	R, C, f,	
APPA S3	0,5 %	2000 В/ 1500 В	15 А/ 15 А	R, C, f,	Для фотоэлектр. установок и солнечных панелей
APPA 99IV	0,08 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	TRMS, БДН, AS, APH
APPA 103N	0,25 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	USB эмуляция RS-232, частота вращения
APPA 105N	0,1 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	
APPA 106	0,1 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	TRMS, частота вращения, USB эмуляция RS-232
APPA 501	0,05 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	TRMS, БДН, AS, APH, регистратор, USB эмуляция RS-232
APPA 502	0,05 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	
APPA 506	0,03 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	TRMS, БДН, AS, APH, USB эмуляция RS-232, коэф. заполнения импульсов
APPA 506B (Bluetooth)					
APPA 503	0,03 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	
APPA 505	0,015 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	
APPA 208	0,03 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	Лабораторный, сетевое питание

Мультиметры цифровые

АКИП, SEW



	Базовая погрешность	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-2211	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-2205 АКИП-2205/1	0,05 %	1000В/750В	10 А/ 10 А		TRMS, AS, КЗИ Изм. температуры термопарой и ПТС типа РТ100
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-2206	0,025 %	1000В/760В	10 А/ 10 А		TRMS, AS, КЗИ Изм. температуры термопарой и ПТС типа РТ100
189 DM	0,5 %	1000 В/750 В	0,4 А/ 0,4 А		
3000 MPR	0,5 %	1000 В/750 В	0,4 А/ 0,4 А		
8000 HVDM	0,5 %	3000 В / 2000 В	400 мА / 400 мА		Высоковольтный. Кат IV 600 В, кат III 1000 В



	Базовая погрешность	U пост/перем.	I пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
FLASHMETER	1%	600 В/600 В	-/-		TrueRMS, БДН, АS, IP67
IRONMETER	1%	600 В/600 В	10 А/ 10 А		TrueRMS, КЗИ, противоударный до 3 м, АS, фонарик
HT12	1,5 %	600 В/600 В	60 А/60 А		Встроенные токовые клещи
Jupiter	0,5 %	690 В/690 В	400 А/400 А		TrueRMS, АS, токовые клещи, УЗО, чередованные фазы, ток КЗ
MERCURY	0,09 %	1000 В/1000 В	10 А / 10 А Опция - 1000 А / 3000 А		Тепловизор -20 до 260°С, регистратор, токовые клещи F3000U в комплекте

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: ± 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 °С
- Выбор предела измерений: ручной (Range) или автоматический (AUTO)
- Отдельный вход «mA, µA» для слаботочных измерений (0... 500 mA)
- 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

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



Мультиметры цифровые

Мультиметры цифровые АКИП-2209



- Измерение переменного (AC, AC+DC) и постоянного (DC) напряжения до 1000В, переменного и постоянного тока до 10/16А (кроме -2209/1), частоты до 1 МГц (только -2209/3, -2209/4), ёмкости до 1 мФ (только -2209/3, -2209/4), сопротивления до 60 МОм и целостности цепи, испытание р-п переходов, изм. уровня сигнала (дБ/ дБм/ дБмкВ - кроме -2209/1), температуры
- Более 30 измеряемых параметров и величин
- Измерение ср. кв. значения сигналов произвольной формы (TRMS)
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 0,05\%$
- Макс. разрешение (5 разрядов): 1мкВ/ 10 нА/10мОм/ 10 мГц/ 10пФ/ 0,1 °С
- Отдельный вход «mA» для слаботочных измерений (0... 600 mA)
- Встроенный цифровой регистр.: 32.000 чеек (только -2209/3, -2209/4)
- Внутренний таймер: часы (чч:мм), календарь (дд:мм:гггг)
- Низкоомный вход LoZ для уменьшения паразитных наводок
- Масштабирование шкалы при измерении тока: «0-20 mA»/ «4-20mA» (только -2209/3, -2209/4)
- ЖК-индикатор (6.000/60.000, скорость 4 изм./с)
- Графич. линейная шкала (61 сегмент, 10 изм./с), подсветка дисплея
- Регистрация Min/ Max/ AVG значений
- Относительные измер.: реж. Δ -измерений (абс. и относ. % значения)
- Функция допускового контроля (все режимы измерений) - «Годен/ Негоден» (Go-NoGo)
- Удержание (HOLD), режим автоУдержание (AutoHold), фильтр НЧ (LPF)
- Поддержка внеш. датчиков тока (изм. токов до 600А/ 6000А- опционально)
- Батарейное питание, автовыключение (APO)
- Индикация на ЖКИ: напряж. элементов питания, сгорание предохран.
- Поддержка подключения внешнего сетевого адаптера питания (опция)
- Безопасность кат. IV 600 В/ кат. III 1000 В (кроме АКИП-2209/2)
- Интерфейс: RS232/USB (оптич.)



Цифровой мультиметр АКИП-2208

- Измерение переменного (AC) и постоянного (DC) напряжения до 1000В, переменного и постоянного тока до 10/16А (только АКИП-2208/2), частоты до 10 МГц и коэф. заполнения (только АКИП-2208/3, АКИП-2208/4), ёмкости до 40 мФ (только АКИП-2208/3, АКИП-2208/4), сопротивления до 66 МОм и целостности цепи, испытание р-п переходов, температуры
- Измерение ср. кв. значения сигналов произвольной формы (TRMS) – только АКИП-2208/4
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 0,4\%$
- Макс. разрешение (5 разр.): 100 мкВ/ 10 мкА/100 мОм/ 10 мГц/ 1 пФ/ 1 °С
- Отдельный вход «mA» для слаботочных измерений (0... 660 mA)
- ЖК-индикатор (6600, 4 разряда скорости 2,8 изм./с)
- Граф. линейная шкала (7 сегментов, 2,8 изм./с), подсветка дисплея
- Регистрация Min/ Max/ AVG значений
- Относительные измер.: режим Δ -измерений (абс. и относ. % значения)
- Удержание (HOLD), режим автоудержание (AutoHold)
- Поддержка внешних датчиков тока (до 66А/ 660А- опционально) - только АКИП-2208/1
- Батарейное питание, автовыключение (APO)
- Индикация на ЖКИ: напряж. элементов питания, сгорание предохранителя (Fuse)
- Механическая блокировка измер. входа от неправильного подключения
- Безопасность кат. IV 600 В/ кат. III 1000 В



Мультиметры цифровые АКИП-2203А, АКИП-2203/1А



- Измерение переменного до 750 В и постоянного напряжения до 1000 В, переменного и постоянного тока до 20 А, частоты, скважности (%), емкости, сопротивления и целостности цепи (прозвонка со звуковой и световой сигнализацией), температуры, испытание р-п переходов.
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 0,1\%$ (для диап. «mV» $\pm 0,05\%$), ручной и автоматический выбор пределов измерений
- Макс. разрешение: 1 мкВ/ 0,01 мкА/ 0,01 Ом/ 0,01 Гц/ 0,1 пФ/ 0,1°C
- Измерение ср. кв. значения сигналов произвольной формы (TrueRMS)
- Бесконтактный детектор напряжения: Non-Contact Voltage (NCV)
- ЖК-индикатор (19.999), 3 изм/с, подсветка дисплея, встр. с/д фонарик
- Удержание показаний (data HOLD, относительные измерения (Δ))
- Беспроводный радиointерфейс Bluetooth (ver. 4.0) – только АКИП-2203А
- Поддержка моб. устройств на базе Android/iOS (планшет, смартфон): установка бесплатного приложения application software с реализацией функций «Мультиметр»: измеритель, регистратор данных до 10.000 отсчетов (CSV), отображение в табличном виде или тренд (график), голосовое управление и др. – только АКИП-2203А
- Беспроводное подключение к ПК с помощью ПО multimeterBLE* software (в свободном доступе) для импорта отсчетов регистрации и передачи данных – только АКИП-2203А
- Батарейное питание, индикация состояния источника питания,
- Автовывкл.: 30 мин (спящ. реж.), интерфейс Bluetooth (АКИП-2203А)-10 мин
- Повышенная пыле-влаго защищенность, компактность, безопасность (IP65)



Цифровой мультиметр АКИП-2207

- Измерение переменного и постоянного напряжения до 600В/ 1000В, переменного и постоянного тока до 10А, частоты (напряжение и ток), температуры (только АКИП-2207/1), емкости, сопротивления, испытание р-п переходов, проверка целостности цепи (прозвонка)
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 1,0\%$ (АКИП-2207), $\pm 0,5\%$ (АКИП-2207/1)
- Максимальное разрешение: 0,1 мВ/ 0,01 мА/ 0,1 Ом/ 0,001 Гц/ 1 пФ/ 1 °Измерение ср. кв. значений сигналов синусоидальной формы (RMS)
- Ручной или автовыбор пределов измерений
- Режим удержания показаний Hold
- Бесконтактный индикатор напряжения (режим NCV – АКИП-2207)
- ЖК-индикатор (6.000)
- Батарейное питание, индикация состояния источников питания, автовыключение
- Исполнение IP52, безопасность (кат. III 600 В/ кат. II 1000 В)



Мультиметры цифровые

2-х полюсный электротестер карандашного типа HT Italia, SEW, APPA



	Базовая погрешность	U пост/перем.	I пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
VOT-52	индикатор	1000 В/1000 В			БДН, AS, чередование фаз, фонарик
HT6 HT8 HT9	Индикатор 3 % 3%	690 В/690 В			чередование фаз, фонарик, IP64, съемный провод 1,2м. HT9 - тест люминесцентных ламп
APPA Voltest-B	индикатор	750 В/750 В			TrueRMS, AS, IP65, тест УЗО, фонарик
APPA Voltest-S	1,3 %	750 В/750 В			TrueRMS, AS, IP65, фонарик
APPA VTA	1 %	1000 В/ 1000 В	-/200 А		TrueRMS, БДН, AS, IP65, чередование фаз, фонарик, ударопрочное исполнение

APPA VTA 2-х полюсный тестер напряжения с режимом измерения переменного тока

- Безразрывное измерение переменного тока (АСА): 0,1...200 А (50/60 Гц, D=16мм, погрешность ± 3,0%)
- Измерение напряжения (пост./перем.): 1 В...1000 В
- Базовая погрешность: ± 1,0% (DCV)
- Измерение сопротивления 1... 9999 Ом, контроль целостности цепи (прозвонка)
- Возможность тестирования напряжения без срабатывания УЗО (тизм ≥5с; пиков. ток <3,5 мА)
- Функция удержания показаний (HOLD)
- Режим 1-полюсного детектирования фазного напряжения (50... 1000В)
- Индикация порядка чередования фаз 3ф сети (phase rotation)
- Светодиодная подсветка места измерения (фонарик в направлении U-входа тока и щупов)
- Ударопрочное исполнение (допускает падение с высоты 1,3 м)
- Встроенный ЖК-индикатор (макс. «9999»)
- Исполнение для жестких условий эксплуат.: IP65
- Электробезопасность: кат. IV 600 В/ кат. III 1000 В



	Базовая погр. (~I)	Мощность	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
APPA 133	1,5%	600 кВт	-/600 А	1000 В/1000 В	R, f, THD, (diode), гармоники до 25	TRMS, БДН, AS, гармоники до 25,
APPA 136	1,5%	600 кВт	600 А/600 А	1000 В/1000 В	R, C, f, THD, (diode), гармоники до 25	регистрация макс/мин/сред пусковой ток, чередование фаз, фонарик, противоударное исполнение (1,3 м)
APPA 138 APPA 138F	1,5%	1 МВт	1000 А/1000 А	1000 В/1000 В	R, C, f, °t, THD, (diode), гармоники до 25	
APPA 155B	1,5%	600 кВт	-/600 А	1000 В/1000 В	R, C, f, THD, (diode), гармоники до 25	Bluetooth Регистратор. Ток до 3000 А с петлей sFlex. TRMS, БДН, AS, макс/мин/сред, пусковой ток, чередование фаз, фонарик, противоударное исполнение (1,3 м)
APPA 158B	1,5%	1 МВт	1000 А/1000 А	1000 В/1000 В	R, C, f, °t, THD, (diode), гармоники до 25	
APPA A18 Plus	1,5%	360 кВт	600 А/600 А	600 В/600 В	R, f, °t, THD, (diode)	TRMS, чередование фаз, пусковой ток, макс/мин/сред, противоударное исполнение (1,3 м)
Center 232	1,5%	360 кВт	600 А/600 А	600 В/600 В	R, (diode)	Регистрация пиковых значений (10 мс)
АКИП-2305/1	1,5%	400 кВт	400 А/ 400 А	1000 В/1000В	R, THD, (diode), гармоники до 49	Измерение бросков тока. Измерение коэф. гармоник, гармоник напряжения и тока до 49-й.
АКИП-2305/2	1,5%	1000 кВт	1000 А/ 1000 А	1000 В/1000В	R, THD, (diode), гармоники до 49	

R	сопротивление
C	ёмкость
f	частота
°t	температура
(diode)	тест диодов
((diode))	прозвон цепи

THD – коэффициент гармоник

БДН - Бесконтактный детектор напряжения

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

APH - Регистрация и удержания пиковых значений AutoPeakHold

























Клещи электроизмерительные

Клещи электроизмерительные

APPA CENTER®

	Базовая погрешность (-I)	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	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)
APPA A1 	1,5 %	300 A/300 A	нет	Пусковой ток	D=23 мм, БДН, TRMS, УПИ
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
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	 Пусковой ток	D=25 мм, TRMS
APPA A3D 	1,5 %	400 A/400 A	600 В/600 В		D=27 мм, БДН, УПИ
CENTER 223 	2 %	100 A/100 A	600 В/600 В		D=12 мм
APPA A15 APPA A15R 	1,9%	-/1000 A	1000 В/750 В		D=51 мм, УПИ, TRMS (APPA A15R)
CENTER-252 	2 %	660 A/660 A	600 В/600 В		D=25 мм, TRMS
APPA 30R 	1,0 %	300 A/300 A	600 В/600 В		D=22 мм, УПИ, TRMS
APPA 36RIII 	1,9 %	600 A/600 A	600 В/600 В		D=36 мм, УПИ, TRMS
APPA A6D 	1,0 %	600 A/600 A	1000 В/750 В		D=35 мм, УПИ
3801 CL	1,5 %	1000 A/1000 A	600 В/600 В		D=40 мм, TRMS, фонарик
APPA A16R 	1,9 %	1000 A/1000 A	750 В/750 В		D=51 мм, УПИ, TRMS
APPA MA3 APPA MA5 	2,2 % 1,8 %	100 A/100 A до 3000 A с петлей sFlex	1000 В/1000 В	 + C + °t	D=20 мм, БДН, УПИ, TRMS, фонарик
CENTER-235 	1,2 %	-/100 A	600 В/600 В		D=28 мм, ток утечки
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

	Базовая погрешность (~I)	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
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, разрешение 0,1 мА
APPA A17N 	1,0 %	-/60 A	-/-		D=40 мм, TRMS, ток утечки, разрешение 1 мА, переключаемый фильтр низких частот, допуск-ный контроль, фонарик, Bluetooth
3920 CL	1,5 %	-/1000 A	-/600 В		D=55 мм, ток утечки, разрешение 0,1 мА
APPA 172	2,0 %	- /600 A 4 мА / 4 мА	1000 В/ 1000 В	    	D=37. Броски тока от 100 мс. ПИ. Даталоггер. Bluetooth
APPA 173	2,0 %	600 A/600 A 4 мА / 4 мА	2000 В / 1500 В	   	D=37 Броски тока от 100 мс. ПИ. Даталоггер. Bluetooth Измерение тока внешней петлей до 3000 А
ECLIPSE	2 %	1000 A	3000 A	   	D=40мм. Тепловизор -20 до 260°C, регистратор, токовые клещи F3000U в комплекте



Клещи электроизмерительные

Клещи электроизмерительные

MULTI

Реестр №62755-15 до 11.11.2025 г

		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 утки. Ультракompакт. Разрешение 10 мкА
MULTI 110		1,0 %	-/60 A	-/-		D=30 мм. Ток утки. Ультракompакт. Разрешение 1 мкА
MULTI 310		1,2 %	-/300 A	-/-		D=40 мм. Ток утки. 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 утки. 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 утки (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

		Базовая погрешность (-I)	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
MULTI M-700 MULTI M-730 MULTI M-740		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-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 мА	-/-	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»	



Клещи электроизмерительные

Клещи петлевого типа



	Диаметр петли	Базовая погрешность (-I)	I перем.	Особенности
APPA sFlex-10T	25 см	3 %	3000 А	TRMS. УПИ. Соед. кабель 2 м с наконечниками типа «банан» 4 мм для подключения к внешнему мультиметру/ вольтметру, осциллографу через адаптер «4 мм –BNC»
APPA sFlex-18T	45 см	3 %	3000 А	
APPA sFlex-18D	45 см	3 %	3000 А	TRMS. УПИ. ЖК-дисплей. 4 изм./с
APPA sFlex-18A	45 см	3 %	3000 А	TRMS. U пост/перем до 1000 В. Частота. Сопротивление. Целостность цепи. УПИ. Bluetooth. Фонарик.

№59659-15 до 25.11.2024



Токовые преобразователи

	Диаметр губок	Базовая погрешность (-I)	I пост/перем.	Особенности
APPA 31	29 мм	1,9 %	-/400 А	УПИ. Коэф. преобразования 1 мВ/1 А.
APPA 30T	22 мм	1,0 %	300 А/300 А	УПИ. Коэф. преобразования 10 мВ/1 А на пределе 40 А, далее 1 мВ/1 А
APPA 36T	36 мм	2,0 %	600 А/600 А	Диапазон частот: 40 Гц - 400 Гц. Коэф. преобразования: 10мВ/1А Ударопрочное исполнение
DCZCT-110S	30 мм	1,0 %	100 мА/-	Выходной сигнал: 2,5 В DC, полный диапазон.
ZCT-110	30 мм	2,0 %	-/20 А	Выходной сигнал: 29,7 мВ AC, полный диапазон. Диапазон частот: 10 Гц – 5 кГц.

Измерители параметров окружающей среды

Тепловизоры HT Italia



	THT300	THT400	THT500	THT600	THT600L	THT500H	THT600H
ИК РАЗРЕШЕНИЕ	384x288 pxl	640x480 pxl	160x120 pxl	384x288 pxl	384x288 pxl	160x120 pxl	384x288 pxl
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР	-20° + 650°C	-20° + 550°C	-20° + 650°C	-20° + 650°C	-20° + 650°C	-20° + 1200°C	-20° + 1200°C
ЧАСТОТА ОБНОВЛЕНИЯ КАДРОВ	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ / NETD	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK
КАМЕРА ВИДИМОГО ДИАПАЗОНА	2 MP, focus free	2 MP	5 MP, focus free	5 MP, focus free	5 MP, focus free	5 MP, focus free	5 MP, focus free
РЕЖИМ PICTURE IN PICTURE	•	•	•	•	•	•	•
РЕЖИМ AUTOFUSION IMAGE ENHANCEMENT	•	•	•	•	•	•	•
ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ	±2°C или ±2%	±2°C или ±2%	±2°C или ±2%	±2°C или ±2%	±2°C или ±2%	±2°C или ±2%	±2°C или ±2%
FOV / LENS	41.5° x 31.1° / f 1.0 9 мм	31.9° x 27.° / f 1.0 9 мм	17.3° x 13° / f 1.0 9 мм	17° x 12.7° / f 1.0 22 мм	9.8° x 7.3° / f 1.0 38 мм	17.3° x 13° / f 1.0 9 мм	17° x 12.7° / f 1.0 22 мм
IFOV	1,89 мрад	1,89 мрад	1,89 мрад	0,77 мрад	0,45 мрад	1,89 мрад	0,77 мрад
ФОКУСИРОВКА	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной
ФУНКЦИИ ИЗМЕРЕНИЙ	3 точки, 3 области, вертикальная и горизонтальные линии						
КОРРЕКЦИЯ ИЗМЕРЕНИЙ	Автоматическая коррекция на основе расстояния, относительной влажности, температуры окружающей среды, отраженной температуры						
ЛАЗЕРНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	-	-	•	•	•	•	•
ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЯ	-	-	•	•	•	•	•
ВСТРОЕННАЯ ПОДСВЕТКА	-	-	•	•	•	•	•
ЗАПИСЬ ИК-ВИДЕО	•	•	•	•	•	•	•
ВНУТРЕННЯЯ ПАМЯТЬ	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB
СОЗДАНИЕ ОТЧЕТОВ	текстовые заметки	текстовые заметки	текстовые заметки, голосовые заметки	текстовые заметки, голосовые заметки	текстовые заметки, голосовые заметки	текстовые заметки, голосовые заметки	текстовые заметки, голосовые заметки
ИНТЕРФЕЙСЫ	USB-C, Wi-fi, micro SD	USB-C, Wi-fi, micro SD	micro USB, Wi-fi, micro SD, micro HDMI	micro USB, Wi-fi, micro SD, micro HDMI	micro USB, Wi-fi, micro SD, micro HDMI	micro USB, Wi-fi, micro SD, micro HDMI	micro USB, Wi-fi, micro SD, micro HDMI
ДИСПЛЕЙ	сенсорный	сенсорный	сенсорный	сенсорный	сенсорный	сенсорный	сенсорный
ВРЕМЯ РАБОТЫ АККУМУЛЯТОРА	4 часа	4 часа	4 часа	4 часа	4 часа	4 часа	4 часа

Измерители параметров окружающей среды

Тепловизоры



Серия	Насадки для смартфона (Mini)		Е	В	
Модель	Mini	Mini1	E1L (Госреестр)	B1L (Госреестр)	B2L
Фото					
ИК-разрешение	160 x 120		160 x 120	160 x 120	256 x 192
Частота кадров	25 Гц		25 Гц		
Тепловая чувствительность (NETD)	< 40 мК		< 40 мК	< 40 мК	
Дисплей	Дисплей телефона		320 x 240, ЖК, диагональ 2.4" дюйма	320 x 240, ЖК, диагональ 3.2" дюйма	
Диапазон измерений температуры	5 °C до 100 °C	-20 °C до 350 °C	-20 °C до 550 °C	-20 °C до 550 °C	
Погрешность измерения температуры	± 0,5 °C (от 30 °C до 45 °C) ост ±2°C или ±2% от изм	±2°C или ±2% от изм	±2°C или ±2% от изм	±2°C или ±2% от изм	
Объектив	3,2 мм		3,1 мм	3,5 мм	3,6 мм
Угол обзора	50° x 38 °		37,2° x 50 °	32,9°x44,4°	37,2° x 50,0°
Оптическая камера	Камера смартфона		×	×	
Функции измерения	Центральная точка, холодная/горячая, 1 настраиваемая точка, отключение	Центральная точка, холодная/горячая, 3 настраиваемые точки, отключение	Центральная точка, холодная/горячая, подвижные точки, отключение	Центральная точка, холодная/горячая, настраиваемые точки, отключение	
Время работы от батареи	Заряжается от смартфона		8 часов	8 часов	
Интерфейс	Android USB Type-C		Micro USB	USB Type-C	
Память	Память смартфона		8 Гб, карта micro-SD (8 GB)	Встроенная EMMC (4 GB)	
Батареи	Батарея смартфона		Заряжаемая Ион-литиевая батарея		
Лазерный указатель	×		√	×	
Звуковой сигнал тревоги (превышения температуры)	√		×	√	
Режимы изображений	ИК-изображение		ИК-изображение	ИК-изображение	
Цветовая сигнализация (изотерма)	×		×	√	
Светодиодный фонарик	Фонарь смартфона		×	√	
Цифровой зум (2x 4x 8x)	×		×	×	
Фокус	Фиксированный		Фиксированный	Фиксированный	
Wi-Fi	Wi-Fi смартфона		×	√	
Видео	√		×	×	
Лазерный дальномер	×		×	×	
Телеконвертер	×		×	×	
Гарантия	3 года на сам тепловизор, 10 лет на детектор и 2 года на аккумулятор (где применимо)				

Измерители параметров окружающей среды

Тепловизоры



В		М		G	
B10	B20 (Госреестр)	M10 (Госреестр)	M30 (Госреестр)	G40 (Госреестр)	G60 (Госреестр)
256 x 192	256 x 192	160 x 120	384 x 288	480 x 360	640 x 512
25 Гц		25 Гц		25 Гц	
< 40 мК		< 40 мК	< 35 мК	< 35 мК	
320 × 240, ЖК, диагональ 3.2" дюйма		640 × 480, сенсорный ЖК экран, диагональ 3.5" дюйма		640 × 480, сенсорный ЖК экран, диагональ 4.3" дюйма	
-20 °C до 550 °C		-20 °C до 550 °C		-20 °C до 650 °C	
±2°C или ±2% от изм		±2°C или ±2% от изм		±2°C или ±2% от изм	
3.6 мм		6.2 мм	10 мм	25 мм	
37.2° × 50.0°		25° × 18.7°	37.5° × 28.5°	19° × 14°	25° × 19°
2 Мп		8 Мп		8 Мп	
Центральная точка, холодная/горячая, настраиваемые точки, отключение		Центральная точка, холодная/горячая, настраиваемые точки, устанавливаемые линии/области, отключение		Центральная точка, холодная/горячая, настраиваемые точки, устанавливаемые линии/области, отключение	
6 часов		5 часов	4 часа	4 часа	
USB Type-C		USB Type-C		USB Type-C	
Встроенная EMMC (16 GB)		16 Гб, карта micro-SD (16GB)	64 Гб, карта micro-SD (64GB)	64 Гб, карта micro-SD (64GB)	
Заряжаемая Ион-литиевая батарея		Съемный, заряжаемый литий-ионный аккумулятор (2 шт.)		Съемный, заряжаемый литий-ионный аккумулятор (2 шт.)	
x		√		√	
√		√		√	
ИК/Оптическое/Наложение/PIP Картинка в картинке				ИК/Оптическое/Наложение/PIP Картинка в картинке	
√		√		√	
√		√		√	
x		√		√	
Фиксированный		Ручной		Непрерывный автофокус/Автофокус/ Ручной/Лазерная фокусировка	
x		√		√	
x		x		√	
x		x		√	

3 года на сам тепловизор, 10 лет на детектор и 2 года на аккумулятор (где применимо)

Измерители параметров окружающей среды



	T Серия		PC Серия		Р Серия	D Серия	
РЕЕСТР	№81577-21 до 13.04.2026		№87036-22 до 11.10.2027		№87033-22 до 11.10.2027	№87036-22 до 11.10.2027	
Модель	T120	T120V	PC210	PC230	P120V	D192F	D384F
ИК РАЗРЕШЕНИЕ	120 × 90		256 × 192	25 × 192	120 × 90	192 × 144	384 × 288
ЧАСТОТА ОБНОВЛЕНИЯ КАДРОВ	25 Гц/ 9 Гц		25 Гц/ 9 Гц		15 Гц / 9 Гц	25 Гц/ 9 Гц	
NETD	60 мК	40 мК	40 мК	40 мК	40 мК	40 мК	40 мК
FOV	50° × 38°		56° × 48°	25° × 19°	50° × 38°	37,8° × 28,8°	28,4° × 21,5°
IFOV	7,6 мрад		3,75 мрад	3,75 мрад	7,6 мрад	3,45 мрад	1,29 мрад
ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ	2,28 мм		3,2 мм	7 мм	2,28 мм	7 мм	19 мм
ФОКУСИРОВКА	Фиксированный фокус			Автофокус, мин расстояние: 0,5 м	Фиксированный фокус, мин расстояние 1 м		
КАМЕРА ВИДИМОГО ДИАПАЗОНА	нет	240 × 320	2 М	2 М	640 × 480	5 М, 640 × 480	
ЭКРАН	2,4" TFT-дисплей с технологией IPS		3,5" сенсорный ЖК-экран		3,5" сенсорный ЖК-экран	4" сенсорный ЖК-экран с подсветкой	
ТИП ИЗОБРАЖЕНИЯ	ИК	ИК, видимый, PIP, MIF	ИК, видимый, PIP, MIF				
SUPER-РАЗРЕШЕНИЕ	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	768 × 576
ДИАПАЗОН УРОВНЕЙ	Нет	Нет	Нет	Нет	Есть	Есть	Есть
СЪЕМКА ПАНОРАМЫ	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР	-20 °С... 150 °С, 100 °С... 400 °С		-20 °С... 150 °С, 100 °С... 550 °С		-20 °С... 150 °С, 100 °С... 400 °С	-20 °С... 350 °С	
ТОЧНОСТЬ	± 2°С или ± 2%					±2°С или ±2%	
ТОЧКА ИЗМЕРЕНИЯ	Центральная точка		Центральная точка		Центральная точка + 1 точка	5	
ЛИНИЯ ИЗМЕРЕНИЯ	Нет	Нет	Нет	нет	Нет	2	
ОБЛАСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ	3	3	3	3	1	5	
ХРАНИЛИЩЕ ДАННЫХ	TF-карта 16 Гб (32Гб)			TF-карта 32 Гб	Внутренняя память 4 Гб	TF-карта 16 Гб (32Гб) Видео в формате H.264 (25 Гц)	
ЛАЗЕР	Есть	Есть	Есть	Есть	Нет	Есть	Есть
WIFI	Нет	Нет	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
BLUETOOTH	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет

Измерители параметров окружающей среды



D Серия

PS Серия

РЕЕСТР

№87036-22
до 11.10.2027

№87035-22 до 11.10.2027

Модель	D192M	D384M	D384A	PS400	PS600	PS610	PS800
ИК РАЗРЕШЕНИЕ	192 × 144	384 × 288		384 × 288	640 × 480	640 × 480	1024 × 768
ЧАСТОТА ОБНОВЛЕНИЯ КАДРОВ	25 Гц/ 9 Гц	25 Гц/ 9 Гц		30 Гц/ 9 Гц			25 Гц/ 9 Гц
NETD	40 мК	35 мК	35 мК	40 мК	35 мК	30 мК	30 мК
FOV	Стандартный 37,8°×28,8° Теле 14,4°×10,8°	Стандартный 28,4°×21,5° Теле 13,7°×10,3° Широкоугольный 57°×45°	35°×27°	Стандартный объектив 25°×19° Телеобъектив 11,0°×9,0° Ультра-телеобъектив 7,0°×6,0° Широкоугольный объектив 45,0°×34,0°			
IFOV	3,45 мрад	1,29 мрад	1,60 мрад	1,13 мрад	0,68 мрад		0,43 мрад
ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ	7 мм	19 мм	15 мм	15 мм	25 мм		28 мм
ФОКУСИРОВКА	Ручная, мин расстояние 0,5 м		Электро/Авто мин расстояние 0,4 м	мин расстояние 0,15 м	Электро/Авто/Ручной мин расстояние 0,3 м		
КАМЕРА ВИДИМОГО ДИАПАЗОНА	5 М, 640×480			8 М, автофокус		13 М, автофокус	
ЭКРАН	4" сенсорный ЖК-экран с подсветкой			Сенсорный экран 5", 1280×720 с высокой яркостью подсветки			
ТИП ИЗОБРАЖЕНИЯ	ИК, видимый, PIP, MIF			ИК, видимый, PIP, MIF			
SUPER-РАЗРЕШЕНИЕ	Нет	768 × 576	768 × 576	768 × 576	1280 × 960	1280 × 960	2048 × 1536
ДИАПАЗОН УРОВНЕЙ	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
СЪЕМКА ПАНОРАМЫ	Нет	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР	-20 °С... 150 °С, 100 °С... 650 °С, 650 °С... 1500 °С (с высокотемпературной линзой)			-20 °С... 150 °С, 100 °С... 650 °С, 700 °С... 2000 °С (с высокотемпературной линзой)			
ТОЧНОСТЬ	± 2 °С или ± 2 %			± 2 °С или ± 2 %		± 2 °С или ± 2 %	
ТОЧКА ИЗМЕРЕНИЯ	5			12	16	20	30
ЛИНИЯ ИЗМЕРЕНИЯ	2			12	16	20	30
ОБЛАСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ	5			12	16	20	30
ХРАНИЛИЩЕ ДАННЫХ	TF-карта 16 Гб (32 Гб) Видео в формате H.264 (25 Гц)			Встроенный 64 Гб, внешняя SD-карта поддерживает до 64 Гб. ИК видео в формате IRGD			
ЛАЗЕР	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
WIFI	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
ВЦЕТОФТН	Нет	Нет	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть

Измерители параметров окружающей среды

Пирометры



№40283-08 до 07.12.2023 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	12÷1	10 ячеек	да	нет
АКИП-9303	-28 °C ...+535 °C			нет		
АКИП-9304	-50 °C ...+1000 °C	1 °C	30÷1	10 ячеек		да
АКИП-9305						
АКИП-9306			50÷1		да	
АКИП-9307						да
АКИП-9308	-28 °C ...+760 °C	0,1 °C	30÷1	10 ячеек	нет	
АКИП-9309	-28 °C ...+1300 °C		50÷1			
АКИП-9310	-28 °C ...+1750 °C					
АКИП-9311	-28 °C ...+1750 °C					
АКИП-9312	0 °C ...+100 °C 35 °C ...+42 °C		8÷1	нет	нет	нет

Промышленные пирометры АКИП

- Базовая погрешность: $\pm 2^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%$
- Лазерный целеуказатель (одноточечный, отключаемый)
- Функция удержания показаний, индикация разряда батареи
- Фиксированный или изменяемый коэффициент излучения (в зависимости от модели)
- Регистрация МАКС/МИН/УСРЕД/ΔТ значений.
- Допусковый контроль: Hi/Low с акустической и визуальной сигнализацией
- Диапазон измерительного канала, для моделей с поддержкой термопар, -200°C ... $+1380^{\circ}\text{C}$
- Интерфейс USB (для АКИП-9307)

Пирометр АКИП-9312

- Бесконтактное измерение температуры: «тело человека» $+35^{\circ}\text{C}$... $+42^{\circ}\text{C}$; «бытовая сфера» 0°C ... $+100^{\circ}\text{C}$
- Базовая погрешность: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ / $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (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 ½) 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	Разрешение	Погрешность	Тип датчика	Регистратор*	Интерфейс	
CENTER 300	1	-200...1370 °C	0,1 °C	±(0,3%+1°C)	К	нет	USB (эмуляция RS-232)	
CENTER 301	2							
CENTER 302	1			±(0,1%+0,7°C)	К, J			
CENTER 303	2							
CENTER 304	4							
CENTER 305	1			±(0,2%+1°C)	К			16.000
CENTER 306	2							
CENTER 309	4							
CENTER 307	1			±(0,3%+1°C)	нет			нет
CENTER 308	2							
CENTER 340	1	-30...+70 °C		± 0,7 %	Встроенный	64.000	USB (эмуляция RS-232)	
CENTER 342	1			32.000				
CENTER 370	1	-100...+300 °C		± 0,1 %	PT100, PT500, PT1000	нет	нет	
CENTER 372	2							
CENTER 374	4	-200...1372 °C			К	16.000		
CENTER 375	1	-100...+400 °C	0,01 °C	± 0,05 %	PT100, PT500, PT1000	нет	USB (эмуляция RS-232)	
CENTER 376								
CENTER 378	4	-200...1372 °C			К, J, E, T	16.000		
CENTER 520	4	-200...1370 °C	0,1 °C	± 0,1 %	К, 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

№22129-09 до 21.11.2024 г	Температура (диапазон, разрешение, погрешность)	Влажность (диапазон, разрешение, погрешность)	Термопара (диапазон, тип)	Регистратор*	Точка росы и влажный термометр	Интерфейс
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	16.000		
CENTER 315	-20...60°C, 0,1°C, ±0,8°C	0...100%, 0,1%, ±3%	нет	нет	да	нет
CENTER 316					нет	
CENTER 317					нет	
CENTER 318					16.000	
CENTER 522		0...100%, 0,1%, ±2%	-200...1370 °C K, J, E, T, N ,R, S	32.000	да	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
- Съёмный 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 CENTER® TENMARS

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: до 199,9 мм/с; m/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: до 199,9 мм/с; m/s²: до 199,9 м/с²
TM-188	Вычисл. ТНС-индекса (°C); WBGT- индекса тепловой нагрузки среды при наличии солн. радиации, тем-ры влажного термометра, тем-ры точки росы.	°t: 0 ... +50 °C, %: 1 ... 99 % WBGT: 0 ... 138
TM-188D	Вычисление ТНС-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 %: 1 ... 99 % WBGT: 0 ... 138





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 проволочных 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 мкОм

Номинальное сопротивление одной ступени	20 мкОм	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 %
- Тороидальные 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)

Источник-измеритель GSM7-20H10

- Прецизионный «Источник-Измеритель», работа в четырех квадрантах диаграммы «напряжение-ток» (ВАХ)
- Динамический диапазон: 10 пА... ±1 А, 1 мкВ... ±200 В, 10 мкОм... 200 МОм, до 20Вт (макс. выходные значения: -210В ... +210В, -1.05А... 1.05А, Rвых до 22 Вт)
- Базовая погрешность (DCV): ± 0,012% (при разрешении 6,5 разрядов) .
- Быстродействие: 50К измерений в секунду при разрешении 4,5 разрядов
- Регулируемая скорость выборки (Sampling speed): High/ Normal/ Med/ Low/ Other
- Выбор формата индикации изм. значения (3,5/ 4,5/ 5,5/ 6,5 разрядов)
- Отображение кривых I-V, X-t и других графиков на экране
- Измерение сопротивлений по 2-х пр, 4-х пр. и 6-и проводной схеме подключения с программируемыми током и напряжением на ИУ
- Цифровая клавиатура для ввода численных значений
- Задержка измерений в функции «Источник» (SDM- Source Delay Measurement)
- Воспроизведение встроенных выходных профилей (режимы Stair, Log, SRC-MEM, Custom, длина 2,5К)
- Встроенная функция LIMIT: поддержка 11 групп допусковых тестов Годен/ Негоден (PASS/ FAIL), типы сортировки - compliance (аппаратно), coarse/ fine (программно), режимы задания допуска/ limit - Grading/ Sorting
- Использование встроенных 5 матем. функций к результату измерения
- Встроенный таймер реального времени (системные часы/ RTC)
- Функция защиты перенапряжения и перегрева ИУ (OVP / OTP)
- Интерфейс (команды SCPI): RS-232, USB Device/HOST, LAN (опция – GPIB)
- Большой графический ЖК-дисплей (TFT, диаг. 11см)



Современный 4-х квадрантный источник-измеритель **GSM7-20H10** с широким динамическим диапазоном по току и напряжению для задач высокоскоростного автоматизированного промышленного тестирования и для лабораторного применения в прикладных измерительных приложениях.

Источник-измеритель представляет собой компактный одноканальный параметрический тестер по постоянному току (источник напряжения, источник тока, прецизионный вольтметр, амперметр, омметр).

Новинка обеспечивает не только 100% замену KEITHLEY 2400 по характеристикам (SCPI команды программирования, габариты, «прямое» встраивание в АИК), но и превышает его по функциональности и техническим возможностям.

GSM7-20H10 обеспечивает 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), рассеивая внутри себя мощность от внешних источников электроэнергии.

Напряжение, ток и сопротивление измеряется как в режиме источника, так и в режиме отбора мощности в нагрузке (4-quadrant Source & Sink).

Метрологическое оборудование

Шунтытоковые



	Погрешность	Диапазон измеряемых токов	Диапазон частот АС	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 28.05.2023 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 терморпары 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 терморпар	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

Режим	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

Режим	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

Метрологическое оборудование

Мультиметры-калибраторы



№75117-19 до 30.05.2024 г.
№76098-19 до 12.04.2024 г.

	АКИП-2201А	АКИП-2202	APPA-507
Функция «Измерение»			
Напряжение пост./перем.	1000 В/600 В	1000 В/750 В	1000 В/1000 В
Ток постоянный/перем.	± 600 мА/± 600 мА	500 мА/500 мА	1 А/1 А
Частота	10 кГц	100 кГц	100 кГц
Сопротивление	60 МОм	50 МОм	50 МОм
Ёмкость	нет	100 мФ	нет
Типы термопар	R, S, K, E, J, T, N, B	R, S, K, E, J, T, N, B	нет
Температура ТС	Pt1000, Pt100, Cu50	Pt100, Cu50	нет
Коэф. заполнения	10... 90 %	10... 90 %	нет
Тест диодов	да	да	нет
Прозвон цепи	да	да	да
Функция «Калибратор»			
Напряжение пост.	-10 мВ... 11,0 В	-10 мВ... 10,0 В	нет
Ток постоянный	1 мкА... 33 мА	0... 33 мА	нет
Калибратор тока	-1 мкА... -33 мА	0 мА ... 33 мА	0... 24 мА
Калибратор петли тока	нет	0 мА ... -33 мА (Hart 250 Ом)	50 мА (Hart 250 Ом)
Питание петли	24 В	Внешний (15... 48 В)	Внешний (12... 48 В)
Частота	11 кГц	10 кГц	нет
Имитация сопротивления	400 Ом	400 Ом	нет
Имитация статической характеристики термопары	R, S, K, E, J, T, N, B	R, S, K, E, J, T, N, B	нет
Имитация статической характеристики термосопротивления	Pt100, Cu50	Pt100, Cu50	нет



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, °С	Тип
ST-2065D	1	65	250 - 480	паяльник
ST-2080D	1	80	250 - 480	паяльник
ST-2150D	1	150	250 - 480	паяльник
ST-60	1	60	150 - 480	Контактная
ST-80	1	80	150 - 480	Контактная
ST-909	1	90	200 - 500	Контактная
ST-100	1	100	150 - 480	Контактная
ST-2090D	1	80	250 - 480	Контактная
ST-862D	1	1000	100-480	Термовоздушная
ST-8802	2	900	100-500	Паяльник и фен
AT8502D	2	900	100 - 500	Термовоздушная
GT-6200	2	200	150 - 480	Контактная: паяльник и термопинцет
MS-900	4	900	150 - 500	Универсальная



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



ИЗАГРИ

Паяльное оборудование «Магистр»

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



Паяльно – ремонтное оборудование

Паяльные станции



	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 (ICV4000AICXV)	4	360	ESD	Универсальная
i-CON VARIO 2 (ICV2000AXV)	2	200	ESD	Универсальная
i-CON2V (IC2200V)	1	120	ESD	Универсальная
i-CON1V (IC1100V)	1	80	ESD	Монтажная
i-CON1C (IC1100A0C)	1	80	ESD	Монтажная
i-CON1 (IC1100A)	1	80	ESD	Монтажная
i-CON Nano (IC1200A)	1	68	ESD	Монтажная
i-CON Pico (IC1300)	1	68	Промыш- ленное	Монтажная
RDS80	1	80	Промыш- ленное	Монтажная



Самый полный ассортимент на сайте
PRIST.RU



г. Москва, 111141, ул. Плеханова 15а
тел.: +7 (495) 777-5591; факс: +7 (495) 640-3023
г. Санкт-Петербург, 196006, ул. Цветочная, д. 18 лит. В;
Бизнес-Парк «Цветочная 18»; тел./факс: +7 (812) 677 7508
г. Екатеринбург, 620089, ул. Цвиллинга, д. 58, оф. 1;
тел./факс: +7 (343) 317-3999; ek@prist.ru
prist@prist.ru, <https://prist.ru/>

Подписано в печать 29.03.2023г.

