

ОГЛАВЛЕНИЕ:

ОСЦИЛЛОГРАФЫ	2
СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ НА БАЗЕ ПК	19
АНАЛИЗАТОРЫ СПЕКТРА/ПОЛЯ	24
АНТЕННЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ	31
ИЗМЕРИТЕЛИ НАПРЯЖЕННОСТИ ЭМП	32
АНАЛИЗАТОРЫ ЦЕПЕЙ	33
ГЕНЕРАТОРЫ СИГНАЛОВ	38
ВОЛЬТМЕТРЫ	52
УСИЛИТЕЛИ	56
ЧАСТОТОМЕРЫ И СТАНДАРТЫ ЧАСТОТЫ	57
ИЗМЕРИТЕЛИ МОЩНОСТИ	61
ИМИТАТОРЫ СИГНАЛОВ	68
ИЗМЕРИТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ	68
УСИЛИТЕЛИ СИНХРОННЫЕ	70
ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ RLC	71
ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ	75
АНАЛИЗАТОРЫ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	76
ТЕСТЕРЫ БАТАРЕЙ	77
ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	78
ИЗМЕРИТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ	80
ИЗМЕРИТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	82
МУЛЬТИМЕТРЫ ЦИФРОВЫЕ	83
КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ	87
ИЗМЕРИТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	93
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	99
УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	106
ПРОМЫШЛЕННАЯ МЕБЕЛЬ	107
ПАЯЛЬНО – РЕМОНТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	110
АКСЕССУАРЫ К ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ	112

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.

	Кол-во каналов	Полоса пропускания	АЦП	Макс. частота дискр.	Макс. память
WaveSurfer 3000zR	4	100 МГц – 1 ГГц	8 бит	4 Гвыб/с	20 МБ
WaveSurfer 4000HDR	4	200 МГц – 1 ГГц	12 бит	5 Гвыб/с	25 МБ
WaveSurfer 510R	4	1 ГГц	8 бит	10 Гвыб/с	32 МБ
HDO4000AR HDO4000AR-MS	4	200 МГц – 1 ГГц	12 бит	10 Гвыб/с	25 – 50 МБ
HDO6000AR HDO6000AR-MS	4	350 МГц – 1 ГГц	12 бит	10 Гвыб/с	50 – 250 МБ
WaveRunner 8000R-R	4	1 – 4 ГГц	8 бит	20 Гвыб/с	32 МБ
WaveRunner 9000R WaveRunner 9000R-MS	4	500 МГц – 4 ГГц	8 бит	40 Гвыб/с	32 – 128 МБ
HDO8000AR HDO8000AR-MS	8	350 МГц – 1 ГГц	12 бит	10 Гвыб/с	50 – 250 МБ
WaveRunner 8000HDR MDA 8000HDR	8	350 МГц – 2 ГГц	12 бит	10 Гвыб/с	200 МБ – 5 ГБ
WavePro HDR WavePro HDR-MS	4	2,5 – 8 ГГц	12 бит	20 Гвыб/с	100 МБ – 5 ГБ
WaveMaster 8Zi-B-R SDA 8Zi-B-R	4	4 – 30 ГГц	8 бит	80 Гвыб/с	32 – 512 МБ
LabMaster 10Zi-A-R	4 - 80	20 – 65 ГГц	8 бит	240 Гвыб/с	32 – 1536 МБ



	Количество каналов	Полоса пропускания	АЦП	Макс. частота дискр.	Макс. память
InfiniiVision 1000 X-серия	2 или 4	50... 200 МГц	8 бит	2 Гвыб/с	1 М
InfiniiVision 2000 X-серия	2 или 4 + 8 цифровых (MSO)	70... 200 МГц	8 бит	2 Гвыб/с	1 М
InfiniiVision 3000 X-серия	2 или 4 + 16 цифровых (MSO)	100 МГц... 1 ГГц	8 бит	5 Гвыб/с	4 М
InfiniiVision 4000 X-серия	2 или 4 + 16 цифровых (MSO)	200 МГц... 1,5 ГГц	8 бит	5 Гвыб/с	4 М
InfiniiVision 6000 X-серия	2 или 4 + 16 цифровых (MSO)	1... 6 ГГц	8 бит	20 Гвыб/с	4 М
Infiniium S-серия	4 + 16 цифровых (MSO)	500 МГц... 8 ГГц	10 бит	20 Гвыб/с	800 М
Infiniium 90000-серия	2 или 4	2,5... 13 ГГц	8 бит	40 Гвыб/с	2000 М
Infiniium V-серия	4 + 16 цифровых (MSO)	8 ГГц... 33 ГГц	8 бит	80 Гвыб/с	2000 М
Infiniium Z-серия	4	20 ГГц... 63 ГГц	8 бит	80 /160 Гвыб/с	2000 М
Infiniium UXR-серия	2 или 4	13 ГГц... 110 ГГц	10 бит	128/ 256 Гвыб/с	2000 М



Оциллографы

Цифровые оциллографы

Tektronix®

	Количество каналов	Полоса пропускания	АЦП	Макс. частота дискр.	Макс. память
TBS1000	2 или 4	60... 200 МГц	8 бит	1 / 2 Гвыб/с	2,5 К
TDS2000C	2 или 4	100... 200 МГц	8 бит	2 Гвыб/с	2,5 К
TBS2000	2 или 4	70... 100 МГц	8 бит	1 Гвыб/с	1 М
DPO2000B	2 или 4 + 16 цифровых (MSO)	70... 200 МГц	8 бит	1 Гвыб/с	1 М
TPS2000B	2 или 4 изолированные	100... 200 МГц	9 бит	1 / 2 Гвыб/с	2,5 К
MDO3000	2 или 4 + 16 цифровых	100 МГц... 1 ГГц	8 бит	2,5–5 Гвыб/с	10 М
TDS3000	2 или 4	100... 500 МГц	8 бит	1,25-5 Гвыб/с	10 К
MDO4000C	4 + 16 цифровых	200 МГц... 1 ГГц	8 бит	2,5-5 Гвыб/с	20 М
MSO4000	4 или 6 + до 48 цифровых	200 МГц... 1,5 ГГц	8 - 12 бит	3,125 - 6,25 Гвыб/с	31,25/ 62,5 М
DPO5000	4 + 16 цифровых (MSO)	350 МГц... 2 ГГц	8 бит	5 - 10 Гвыб/с	25 - 125 М
MSO5000	4, 6, 8 + до 64 цифровых	350 МГц... 2 ГГц	8 - 12 бит	3,125 - 6,25 Гвыб/с	62,5 — 125 М
MSO6000	4 + до 32 цифровых	1... 8 ГГц	8 - 12 бит	12,5 - 25 Гвыб/с	62,5 — 250 М
DPO7000C	4	500 МГц... 3,5 ГГц	8 бит	40 Гвыб/с	500 М
DPO70000	4 + 16 цифровых (MSO)	4... 33 ГГц	8 бит	100 Гвыб/с	1000 М
DPO70000SX	2 или 4	13... 70 ГГц	8 бит	200 Гвыб/с	1000 М



Средства измерений с хорошей репутацией

Цифровые осциллографы серии GDS-71000B



№68026-17 (срок действия до 17.07.2022 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Макс. память
GDS-71072B	2	70 МГц	1 Гвыб/с	10 М
GDS-71102B	2	100 МГц	1 Гвыб/с	10 М
GDS-71054B	4	50 МГц	1 Гвыб/с	10 М
GDS-71074B	4	70 МГц	1 Гвыб/с	10 М
GDS-71104B	4	100 МГц	1 Гвыб/с	10 М

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-72000E



№68026-17 (срок действия до 17.07.2022 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Макс. память
GDS-72072E	2	70 МГц	1 Гвыб/с	10 М
GDS-72074E	4	70 МГц	1 Гвыб/с	10 М
GDS-72102E	2	100 МГц	1 Гвыб/с	10 М
GDS-72104E	4	100 МГц	1 Гвыб/с	10 М
GDS-72102E	2	200 МГц	1 Гвыб/с	10 М
GDS-72104E	4	200 МГц	1 Гвыб/с	10 М

Особенности серии

- Скорость обновления экрана 120000 осц./с
- Частотный анализ (БПФ) на 1М отсчетов
- Синхронизация и декодирование сигналов I²C/SPI/UART/CAN/LIN
- Цифровые фильтры, дата-логгер
- Сегментированная память – 29000 сегментов
- Интерфейсы: USB2.0, LAN
- Дисплей 20 см



Осциллографы

Комбинированные осциллографы серии MDO-72000EG / MDO-72000EX

№70936-18 (срок действия до 23.04.2023 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Макс. память
MDO-72072E	2	70 МГц	1 Гвыб/с	10 М
MDO-72074E	4	70 МГц	1 Гвыб/с	10 М
MDO-72102E	2	100 МГц	1 Гвыб/с	10 М
MDO-72104E	4	100 МГц	1 Гвыб/с	10 М
MDO-72202E	2	200 МГц	1 Гвыб/с	10 М
MDO-72204E	4	200 МГц	1 Гвыб/с	10 М

Особенности серии

- 2-канальный генератор сигналов специальной и произвольной формы: 25 МГц
- Анализатор спектра на основе БПФ: 0... 500 МГц
- Мультиметр: DCV – 1000 В, ACV – 700 В, DCA, ACA – 10 А, R до 5 МОм (только модели EX)
- Источник питания постоянного тока 2 канала, 5 В/ 1 А (только модели EX)
- Скорость обновления экрана 120000 осц./с
- Частотный анализ (БПФ) на 1М отсчетов
- Синхронизация и декодирование сигналов I²C/SPI/UART/CAN/LIN
- Цифровые фильтры, дата-логгер
- Сегментированная память – 29000 сегментов
- Поисковая машина
- Интерфейсы: USB2.0, LAN
- Дисплей 20 см



Осциллографы смешанных сигналов серии MSO-72000E / MSO-72000EA

№68026-17 (срок действия до 17.07.2022 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Макс. память
MSO-72072E	2 + 16	70 МГц	1 Гвыб/с	10 М
MSO-72074E	4 + 16	70 МГц	1 Гвыб/с	10 М
MSO-72102E	2 + 16	100 МГц	1 Гвыб/с	10 М
MSO-72104E	4 + 16	100 МГц	1 Гвыб/с	10 М
MSO-72202E	2 + 16	200 МГц	1 Гвыб/с	10 М
MSO-72204E	4 + 16	200 МГц	1 Гвыб/с	10 М

Особенности серии

- 2-канальный генератор сигналов специальной и произвольной формы: 25 МГц (только модели EA)
- Скорость обновления экрана 120000 осц./с
- Частотный анализ (БПФ) на 1М отсчетов
- Синхр. и декодирование сигналов I²C/SPI/UART/CAN/LIN
- Цифровые фильтры, дата-логгер
- Сегментированная память – 29000 сегментов
- Поисковая машина
- Интерфейсы: USB2.0, LAN
- Дисплей 20 см



Цифровые осциллографы серии GDS-72000

GW INSTEK

№56370-14
(срок действия до 07.12.2023 г.)

	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Макс. память
GDS-72072	2	70 МГц	2 Гвыб/с	2 М
GDS-72074	4	70 МГц	2 Гвыб/с	2 М
GDS-72102	2	100 МГц	2 Гвыб/с	2 М
GDS-72104	4	100 МГц	2 Гвыб/с	2 М
GDS-72202	2	200 МГц	2 Гвыб/с	2 М
GDS-72204	4	200 МГц	2 Гвыб/с	2 М
GDS-72302	2	300 МГц	2 Гвыб/с	2 М
GDS-72304	4	300 МГц	2 Гвыб/с	2 М

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 14.11.2022 г.)

	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память
GDS-73152	2	150 МГц	5 Гвыб/с	25 кБ
GDS-73154	4	150 МГц	5 Гвыб/с	25 кБ
GDS-73252	2	250 МГц	5 Гвыб/с	25 кБ
GDS-73254	4	250 МГц	5 Гвыб/с	25 кБ
GDS-73352	2	350 МГц	5 Гвыб/с	25 кБ
GDS-73354	4	350 МГц	5 Гвыб/с	25 кБ
GDS-73502A	2	500 МГц	4 Гвыб/с	25 кБ
GDS-73504A	4	500 МГц	4 Гвыб/с	25 кБ

Особенности серии

- 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



Осциллографы

Цифровые осциллографы серии MDO-72102A/ MDO-72102AG

GW INSTEK



	Кол-во каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Макс. память	Генератор сигналов
MDO-72102A	2	100 МГц	2 Гвыб/с	20 М	-
MDO-72102AG	2	100 МГц	2 Гвыб/с	20 М	+
MDO-72202A	2	200 МГц	2 Гвыб/с	20 М	-
MDO-72202AG	2	200 МГц	2 Гвыб/с	20 М	+
MDO-72302A	2	300 МГц	2 Гвыб/с	20 М	-
MDO-72302AG	2	300 МГц	2 Гвыб/с	20 М	+

Особенности серии

- Комбинация ресурсов для измерений в 2-х доменах: во временной и частотной области
- Анализатор спектра: 1кГц ~ 1 ГГц, ПЧ 1Гц ~ 1МГц, уров. собств. шумов (тип.): -90 дБм
- Скорость обновления экрана 120000 осц./с
- 2-канальный генератор сигналов специальной и произвольной формы: 25 МГц (только модели AG)
- Функция анализа частотных характеристик (только модели AG)
- Синхр. и декодирование сигналов I²C/UART/CAN/LIN
- Сегментированная память – 29000 сегментов
- Поисковая машина
- Интерфейсы: USB2.0, LAN
- Дисплей 20 см



Осциллографические пробники GW Instek

Дифференциальные пробники

	Полоса пропускания	Кoeffициент 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	Кoeffициент 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

Современные средства измерений



Цифровые осциллографы серии АКИП-4115А

№69417-17 (срок действия до 23.11.2022 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память
АКИП-4115/1А	2	25 МГц	500 Мвыб/с	2 кБ
АКИП-4115/2А	2	40 МГц	1 Гвыб/с	2000 кБ
АКИП-4115/3А	2	70 МГц	1 Гвыб/с	2000 кБ
АКИП-4115/4А	2	100 МГц	1 Гвыб/с	2000 кБ
АКИП-4115/5А	2	150 МГц	1 Гвыб/с	2000 кБ

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	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
АКИП-4122/1(V)	2	60 МГц	500 Мвыб/с	10 М
АКИП-4122/2(V)	2	100 МГц	1 Гвыб/с	10 М
АКИП-4122/3(V)	2	100 МГц	2 Гвыб/с	10 М
АКИП-4122/4(V)	2	200 МГц	2 Гвыб/с	10 М
АКИП-4122/5V	2	300 МГц	2,5 Гвыб/с	10 М
АКИП-4122/6V	2	300 МГц	3,2 Гвыб/с	10 М

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





№72320-18 (срок действия до 06.09.2023 г.)	Количество каналов	АЦП	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
АКИП-4122/7(V)	2	8	100 МГц	1 Гвыб/с	40 М
АКИП-4122/8(V)	2	8	200 МГц	2 Гвыб/с	40 М
АКИП-4122/9(V)	2	8	300 МГц	2,5 Гвыб/с	40 М
АКИП-4122/10(V)	2	12	60 МГц	1 Гвыб/с	40 М
АКИП-4122/11(V)	2	12	100 МГц	1 Гвыб/с	40 М
АКИП-4122/12(V)	2	12	200 МГц	2 Гвыб/с	40 М

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 23.11.2022 г.) №73504-18 (срок действия до 14.12.2023 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
АКИП-4131/1	2	100 МГц	1 Гвыб/с	14 М
АКИП-4131/1A	4	100 МГц	1 Гвыб/с	14 М
АКИП-4131/2	2	200 МГц	1 Гвыб/с	14 М
АКИП-4131/2A	4	200 МГц	1 Гвыб/с	14 М

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 кан., функциональный генератор до 25 МГц, USB WI-FI адаптер – для АКИП-4131A
- Интерфейсы: USB2.0, LAN
- Дисплей 17,8 см



Цифровые осциллографы серии АКИП-4127



№69417-17
(срок действия до 23.11.2022 г.)

	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
АКИП-4127/1	2	100 МГц	1 Гвыб/с	14 М
АКИП-4127/1А	2	100 МГц	1 Гвыб/с	14 М
АКИП-4127/2	2	200 МГц	1 Гвыб/с	14 М
АКИП-4127/2А	2	200 МГц	1 Гвыб/с	14 М

Особенности серии

- Скорость обновления экрана до 60.000 осц./сек
- Переключаемый входной импеданс: 50 Ом, 1 МОм
- Коэффициент отклонения от 500 мкВ/дел
- Сегментированная память (1000 сегментов)
- Функциональный генератор до 25 МГц - модели АКИП-4127/1А, АКИП-4127/2А
- Опция - синхронизация и декодирование сигналов I²C/SPI/UART/CAN/LIN
- Опции - логический анализатор 16 каналов
- Интерфейсы: USB2.0, LAN
- Дисплей 20 см



Цифровые осциллографы серии АКИП-4126Е

№75675-19
(срок действия до 25.07.2024 г.)

	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
АКИП-4126/1Е	2	100 МГц	2 Гвыб/с	28 М
АКИП-4126/2Е	2	200 МГц	2 Гвыб/с	28 М
АКИП-4126/3Е	2	350 МГц	2 Гвыб/с	28 М

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-4126



№64302-16 (срок действия до 24.06.2021 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
АКИП-4126/1-Х	2	70 МГц	2 Гвыб/с	140 М
АКИП-4126/1А-Х	4	70 МГц	2 Гвыб/с	140 М
АКИП-4126/2-Х	2	100 МГц	2 Гвыб/с	140 М
АКИП-4126/2А-Х	4	100 МГц	2 Гвыб/с	140 М
АКИП-4126/3-Х	2	200 МГц	2 Гвыб/с	140 М
АКИП-4126/3А-Х	4	200 МГц	2 Гвыб/с	140 М
АКИП-4126/4-Х	2	300 МГц	2 Гвыб/с	140 М
АКИП-4126/4А-Х	4	300 МГц	2 Гвыб/с	140 М

Особенности серии

- Скорость обновления экрана до 140.000 осц./сек
- Переключаемый входной импеданс: 50 Ом, 1 МОм
- Программная опция измерения мощности и ПКЭ
- Функциональный генератор до 25 МГц - опция
- Синхр. и декодир. сигналов I²C/SPI/UART/CAN/LIN - опция
- Логический анализатор 16 каналов - опция
- Интерфейсы: USB2.0, LAN, GPIB - опция
- Дисплей 20 см



Цифровые осциллографы серии АКИП-4134

№75674-19 (срок действия до 24.07.2024 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
АКИП-4134/1	2	350 МГц	5 Гвыб/с	250 М
АКИП-4134/1А	4	350 МГц	5 Гвыб/с	250 М
АКИП-4134/2	2	500 МГц	5 Гвыб/с	250 М
АКИП-4134/2А	4	500 МГц	5 Гвыб/с	250 М
АКИП-4134/3	2	1000 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 декодир. сигналов I²C/SPI/UART/CAN/LIN
- Функциональный генератор до 25 МГц - опция
- Синхр. и декодир. 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 С7-300 и осциллографы смешанных сигналов серии С7-300С Альфа-Трек



№74565-19

(срок действия до 01.04.2024 г.)

	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
С7-312	2	100 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-312С	2 + 16	100 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-314	4	100 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-314С	4+16	100 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-322	2	200 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-322С	2 + 16	200 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-324	4	200 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-324С	4+16	200 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-332	2	350 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-332С	2 + 16	350 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-334	4	350 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-334С	4+16	350 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-352	2	500 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-352С	2 + 16	500 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-354	4	500 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-354С	4+16	500 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-302	2	1000 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-302С	2 + 16	1000 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-304	4	1000 МГц	5 Гвыб/с	4 М
С7-304С	4+16	1000 МГц	5 Гвыб/с	4 М

Особенности серии

- Емкостной сенсорный дисплей с диагональю 21,6 см повз. сократить время тестир. благодаря удобству работы и простоте документирования результатов измерений
Выделение сигналов за секунды с помощью уникальной функции «запуска касанием» по выделенной зоне Zone Touch Triggering
- Детальный анализ сигналов благодаря скорости обновления сигналов на экране 1 000 000 осциллограмм в секунду
- Опция генератора сигналов стандартной/произв. формы с диапазоном частот 20 МГц
- Опция 3-разрядного цифрового вольтметра
- Опция 8-разрядного частотомера и сумматора
- Сокращение времени анализа сигналов последовательных шин с помощью опций аппаратного декодирования протоколов последовательных шин (опция)
- Программное расширение полосы пропускания
- Интерфейсы USB, Опция – LAN, Опция - GPIB



Осциллографы-мультиметры

Осциллографы-мультиметры серии АКИП-4125



№63184-16 (срок действия до 17.02.2021 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
АКИП-4125/1А	2	60 МГц	1 Гвыб/с	2 М
АКИП-4125/2А	2	100 МГц	1 Гвыб/с	2 М
АКИП-4125/3А	2	150 МГц	1 Гвыб/с	2 М
АКИП-4125/4А	2	200 МГц	500 Мвыб/с	0,032 М

Особенности серии

- Макс. входное напряжение прямое подключение: 300 Впик CATII; с делителем x10: 600 Впик CATIII
- Входной импеданс: 1 МОм
- Цифровые фильтры (ФВЧ, ФНЧ, полосовой, режекторный)
- **Режим мультиметра:** измерение напряжения DCV до 1000 В, ACV до 750 В, тока AC/DC до 10 А, сопротивления до 50 МОм, ёмкости до 400 мкФ, прозвонка цепи, проверка диодов
- **Режим TrendPlot:** осциллограф: >18часов; мультиметр: >33часов
- Автономное батарейное питание (5ч)
- Интерфейсы: USB2.0,
- Дисплей 14,5 см



Осциллографы-мультиметры серии АКИП-4128 с изолированными входами

№63184-16 (срок действия до 17.02.2021 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
АКИП-4128/1	2	60 МГц	1 Гвыб/с	2 М
АКИП-4128/2	2	100 МГц	1 Гвыб/с	2 М

Особенности серии

- Изолированные входы: до 1000 В КАТ. II / 600 В КАТ. III между двумя входами осциллографа (дифференциальное напряжение); 300В КАТ. II/ 150В КАТ. III при прямом подключении ко входу осциллографа; до 1000 В КАТ. II / 600 В КАТ. III при использовании делителя; до 600 В КАТ. II / 300 В КАТ. III между входами мультиметра
- Входной импеданс: 1 МОм/ 18пФ(±3 пФ)
- Цифровые фильтры (ФВЧ, ФНЧ, полосовой, режекторный)
- **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
- **Режим TrendPlot:** осциллограф: >18часов; мультиметр: >33часов
- Автономное батарейное питание (5ч)
- Интерфейсы: USB2.0,
- Дисплей 14,5 см



Осциллографы-мультиметры Metrix с изолированными 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 Scorix 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



Осциллографы-мультиметры

Осциллографы-мультиметры GW Instek серии GDS-7200, GDS-7300

GW INSTEK

	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
GDS-7207	2	70 МГц	1 Гвыб/с	1 М
GDS-7210	2	100 МГц	1 Гвыб/с	1 М
GDS-7220	2	200 МГц	1 Гвыб/с	1 М
GDS-7307	2	70 МГц	1 Гвыб/с	5 М
GDS-7310	2	100 МГц	1 Гвыб/с	5 М
GDS-7320	2	200 МГц	1 Гвыб/с	5 М

Особенности серии

- Макс. входное напряжение прямое подключение: 300 Впик CATII; с делителем x10: 600 Впик CATIII
- Входной импеданс: 1 МОм/16,5пФ
- **Режим мультиметра:** измерение напряжения DCV до 1000 В, ACV до 700 В (1000 В для GDS-7200), тока AC/DC до 10 А, сопротивления до 5 МОм, температуры (только GDS-7300) -50... 1000 °С, прозвонка цепи, проверка диодов
- Частотомер 6 разрядов от 2 Гц до частоты полосы пропускания
- **Режим TrendPlot:** 400 измерений, длит. от 40 секунд до 6 часов
- Встроенный инженерный калькулятор и программа для определения параметров SMD-компонентов
- Автономное батарейное питание – 4 ч
- Интерфейсы: USB2.0
- Ёмкостной сенсорный дисплей с автоповоротом изображения 17,8 см



Осциллографы-мультиметры Rohde&Schwarz

RONDE & SCHWARZ

№63957-16 (срок действия до 18.05.2021 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
RTH1002	2	60/100/200/350/500 МГц	5 Гвыб/с	0,5 М
RTH1004	4	60/100/200/350/500 МГц	5 Гвыб/с	0,5 М

Особенности серии

- Программное расширение полосы пропускания
- Изолированные входы: CAT IV 300 В, с пробником CAT IV 600 В, CAT III 1000 В
- АЦП 10 бит
- Регистратор данных до 2 МБ
- **Мультиметр RTH1002:** DCV, ACV, ACV+DCV, измерение тока с клещами или шунтом, сопротивление, ёмкость, частота, температура, тест диодов; вольтметр RTH1004: только измерение напряжения
- Опция синхр. и декодир. протоколов I²C, SPI, UART, CAN, LIN, CAN-FD, SENT
- Опция логического анализатора – 8 каналов
- Автономное батарейное питание до 4 ч
- Интерфейсы: USB2.0, LAN, Wi-Fi - опция
- Сенсорный дисплей 17,8 см



Осциллографы-мультиметры Keysight



№63957-16 (срок действия до 18.05.2021 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
U1610A	2	100 МГц	1 Гвыб/с	0,12 М
U1620A	2	200 МГц	2 Гвыб/с	2 М

Особенности серии

- Изолированные входы: CAT III 300 В, с пробником CAT IV 600 В, CAT III 600 В
- Регистратор данных до 691200 отсчётов (8 дней)
- Мультиметр: постоянное и переменное напряжение до 1000 В, сопротивление, ёмкость, частота, тест диодов
- Синхронизация по протоколам CAN, LIN
- Автономное батарейное питание до 3 ч
- Интерфейсы: USB2.0, LAN
- Сенсорный дисплей 14,5 см



Осциллографы-мультиметры Fluke

FLUKE

№65852-16 (срок действия до 07.12.2021 г.) №67694-17 (срок действия до 02.06.2022 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
Fluke 123B	2	20 МГц	0,04 Гвыб/с	2 М
Fluke 1234	2	40 МГц	0,04 Гвыб/с	2 М
Fluke 125B	2	40 МГц	0,04 Гвыб/с	2 М
Fluke 190 серии II	2	60/100/200/500 МГц	0,625/1,25/2,5/5 Гвыб/с	0,03 М
Fluke 190 серии II	4	60/100/200/500 МГц	0,625/1,25/2,5/5 Гвыб/с	0,03 М

Особенности серии 190II

- Изолированные входы: CAT III 1000 В/CAT IV 600 В
- Регистратор данных Trendplot™ до 22 дней, с разрешением 102 с
- Мультиметр: постоянное и переменное напряжение до 1100 В, сопротивление 30 МОм, тест диодов, целостность цепи, опционально: постоянный и переменный ток при помощи клещей или шунта, температура.
- Автономное батарейное питание стандартно до 4 часов, опция до 8 ч
- Интерфейсы: USB2.0
- Дисплей 15,3 см



Осциллографы-мультиметры

USB-осциллографы серии АКИП-72000



№63649-16 (срок действия до 06.04.2021 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
АКИП-72204А	2	10 МГц	100 Мвыб/с	8 К
АКИП-72205А	2	25 МГц	200 Мвыб/с	16 К
АКИП-72205А MSO	2 + 16	25 МГц	500 Мвыб/с	48 К
АКИП-72206В	2	50 МГц	500 Мвыб/с	32 М
АКИП-72206В MSO	2 + 16	50 МГц	1 Гвыб/с	32 М
АКИП-72207В	2	70 МГц	1 Гвыб/с	64 М
АКИП-72207В MSO	2 + 16	70 МГц	1 Гвыб/с	64 М
АКИП-72208В	2	100 МГц	1 Гвыб/с	128 М
АКИП-72208В MSO	2 + 16	100 МГц	1 Гвыб/с	128 М
АКИП-72405А	4	25 МГц	500 Мвыб/с	48 К
АКИП-72406В	4	50 МГц	1 Гвыб/с	32 М
АКИП-72407В	4	70 МГц	1 Гвыб/с	64 М
АКИП-72408В	4	100 МГц	1 Гвыб/с	128 М

Особенности серии

- Удобное ПО Picoscope совместимо со следующими версиями ОС Windows: Windows 7, Windows 8, Windows 10. 32/64 бит; ОС Mac OS X и Linux. (32/ 64 бит.).
- Встроенный генератор СФ до 1 МГц.
- Декодирование сигналов: 1-Wire, ARINC429, CAN, Ethernet10Base-T, USB1.1, I²C, LIN, PS/2, SPI, SENT, UART/RS-232
- Допусковый контроль (тест по маске)
- Интерфейс USB 2.0 (управление от внешнего ПК)



USB-осциллографы серии АКИП-73000

№63649-16 (срок действия до 06.04.2021 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память отсчетов
АКИП-73203D (MSO)	2 + 16 (MSO)	50 МГц	1 Гвыб/с	64 М
АКИП-73403D (MSO)	4 + 16 (MSO)	50 МГц	1 Гвыб/с	64 М
АКИП-73204D (MSO)	2 + 16 (MSO)	70 МГц	1 Гвыб/с	128 М
АКИП-73404D (MSO)	4 + 16 (MSO)	70 МГц	1 Гвыб/с	128 М
АКИП-73205D (MSO)	2 + 16 (MSO)	100 МГц	1 Гвыб/с	256 М
АКИП-73405D (MSO)	4 + 16 (MSO)	100 МГц	1 Гвыб/с	256 М
АКИП-73206D (MSO)	2 + 16 (MSO)	200 МГц	1 Гвыб/с	512 М
АКИП-73406D (MSO)	4 + 16 (MSO)	200 МГц	1 Гвыб/с	512 М

Особенности серии

- Удобное ПО Picoscope совместимо со следующими версиями ОС Windows: Windows 7, Windows 8, Windows 10. 32/64 бит; ОС Mac OS X и Linux. (32/ 64 бит.).
- Сегментированная память. БПФ на 1М отсчетов
- Встроенный генератор СФ до 2 МГц.
- Декодирование сигн.: CAN, LIN, FlexRay, I²C, I²S, UART/RS-232, SPI, USB (single-ended)
- Допусковый контроль (тест по маске)
- Интерфейс USB 2.0 (управление от внешнего ПК)

USB-осциллографы высокого разрешения



	Количество каналов	АЦП	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
АКИП-4110	2	12	20 МГц	80 Мвыб/с	32 М
АКИП-4110/1	4	12	20 МГц	80 Мвыб/с	32 М
АКИП-74444	4	12/14	20 МГц	400 Мвыб/с	256 М
АКИП-74824	8	12	20 МГц	80 Мвыб/с	256 М

Особенности серии

- АКИП-74444 - 4 изолированных канала, безопасные измерения в 1ф-и 3ф сетях
- Удобное ПО Picoscore6 совместимо со следующими версиями ОС Windows: Windows 7, Windows 8, Windows 10. 32/64 бит; ОС Mac OS X и Linux.(32/ 64 бит.)
- Сегментированная память.
- Декодирование сигналов: 1-Wire, ARINC 429, CAN, Ethernet 10Base-T, USB 1.1, I²C, LIN, PS/2, SPI, SENT, UART/RS-232
- Допусковый контроль (тест по маске)
- Интерфейс USB 2.0 (управление от внешнего ПК)



USB-осциллографы серии АКИП-75000D

с переключаемым разрешением АЦП

№75751-19 (срок действия до 19.08.2024 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
АКИП-75242D (MSO)	2 + 16 (MSO)	60 МГц	1 Гвыб/с	128 М
АКИП-75442D (MSO)	4 + 16 (MSO)	60 МГц	1 Гвыб/с	128 М
АКИП-75243D (MSO)	2 + 16 (MSO)	100 МГц	1 Гвыб/с	256 М
АКИП-75443D (MSO)	4 + 16 (MSO)	100 МГц	1 Гвыб/с	256 М
АКИП-75244D (MSO)	2 + 16 (MSO)	200 МГц	1 Гвыб/с	512 М
АКИП-75444D (MSO)	4 + 16 (MSO)	200 МГц	1 Гвыб/с	512 М

Особенности серии

- АЦП 16 бит: до 60 МГц; АЦП 8...15 бит: 0...200 МГц
- Удобное ПО Picoscore6 совместимо со следующими версиями ОС Windows: Windows 7, Windows 8, Windows 10. 32/64 бит; ОС Mac OS X и Linux.(32/ 64 бит.)
- Сегментированная память. БПФ на 1М отсчетов
- Цифровая регистрация на ПК (streaming mode): дискретизация до 20МГц, память 100 МБ (объем упр. софта), при использовании ресурсов SDK дискретизация до 125 МГц
- Встроенный генератор СФД до 20 МГц.
- Декодирование сигналов: 1-Wire, ARINC 429, CAN & CAN-FD, DCC, DMX512, Ethernet 10Base-T and 100Base-TX, FlexRay, I²C, I²S, LIN, PS/2, MODBUS, SENT, SPI, UART(RS-232 / RS-422 / RS-485), USB 1.1
- Допусковый контроль (тест по маске)
- Интерфейс USB 3.0 (управление от внешнего ПК)



Средства измерений на базе ПК

USB-осциллографы серии АК ИП-76400



№63649-16 (срок действия до 06.04.2021 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Макс. частота дискретизации	Память, отсчетов
АК ИП-76402С	4	250 МГц	5 Гвыб/с	256 М
АК ИП-76402D	4	250 МГц	5 Гвыб/с	512 М
АК ИП-76403С	4	350 МГц	5 Гвыб/с	512 М
АК ИП-76403D	4	350 МГц	5 Гвыб/с	1000 М
АК ИП-76404С	4	500 МГц	5 Гвыб/с	1000 М
АК ИП-76404D	4	500 МГц	5 Гвыб/с	2000 М

Особенности серии

- Удобное ПО Picoscope6 совместимо со следующими версиями ОС Windows: Windows 7, Windows 8, Windows 10. 32/64 бит; ОС Mac OS X и Linux.(32/ 64 бит.)
- Сегментированная память. БПФ на 1М отсчетов
- Цифровая регистрация на ПК (streaming mode): дискретизация 10 МГц, память 100 МБ (объем упр. софта), при использовании ресурсов SDK-макс. объем определяется системными параметрами ПК
- Встроенный генератор СПФ до 20 МГц.
- Декодирование сигналов: CAN, LIN, FlexRay, I²C, I²S, UART/RS-232, SPI
- Допусковый контроль (тест по маске)
- Одновременная работа генератора, анализатора или осциллографа по различным входным каналам
- Интерфейс USB 3.0 (управление от внешнего ПК)



Стробоскопические USB-осциллографы серии АК ИП-4112

№62548-15 (срок действия до 30.11.2020 г.)	Количество каналов	Полоса пропускания	Частота стробирования	Память, отсчетов
АК ИП-4112	2	12 ГГц	200 кГц	4 К
АК ИП-4112/1	2 + 1 + рефлектометр	12 ГГц	200 кГц	4 К
АК ИП-4112/2	2	20 ГГц	1000 кГц	32 К
АК ИП-4112/3	2 + 1	20 ГГц	1000 кГц	32 К
АК ИП-4112/4	2 + рефлектометр	20 ГГц	1000 кГц	32 К
АК ИП-4112/5	2+ рефлектометр	20 ГГц	1000 кГц	32 К
АК ИП-4112/6	2 + 1 +оптический	20 ГГц	1000 кГц	32 К

Особенности серии

- Внешняя синхронизация с восстановлением тактовой частоты до 2,7 Гб/с (АК ИП-4112/1), до 11,3 Гб/с (АК ИП-4112/3, АК ИП-4112/6)
- Рефлектометр (АК ИП-4112/1, АК ИП-4112/4, АК ИП-4112/5)
- Автоизмерения (до 138 параметров, включая измерение «глазковых» диаграмм (NRZ и RZ), БПФ и джиттера, и др.
- Допусковый контроль (167 предустановленных шаблонов)
- Интерфейсы: LAN, USB, АК ИП-4112 – только USB
- ПО под управлением ОС WIN XP/SP2, Vista, 7 и 8 (32/64 бит)



Стробоскопические USB-осциллографы серии АК ИП-4132



№75634-19
(срок действия до 23.07.2024 г.)

	Количество каналов	Полоса пропускания	Частота стробирования	Память, отсчетов
АК ИП-4132/1	2	15 ГГц	1 МГц	32 К
АК ИП-4132/2	2	25 ГГц	1 МГц	32 К
АК ИП-4132/3	2 + 1	15 ГГц	1 МГц	32 К
АК ИП-4132/4	2 + 1	25 ГГц	1 МГц	32 К
АК ИП-4132/5	2 + генератор импульсов	15 ГГц	1 МГц	32 К
АК ИП-4132/6	2 + генератор импульсов	20 ГГц	1 МГц	32 К
АК ИП-4132/7	2 + 1	20 ГГц	1 МГц	32 К
АК ИП-4132/8	4	20 ГГц	1 МГц	32 К
АК ИП-4132/9	4	25 ГГц	1 МГц	32 К

Особенности серии

- Внешняя синхронизация с восстановлением тактовой частоты до 11,3 Гб/с (АК ИП-4132/3, АК ИП-4132/4, АК ИП-4132/7)
- Встроенный генератор импульсов 60 пс (АК ИП-4132/5, АК ИП-4132/6): выходной уровень (50 Ом) 2,5 В ... 7 В
- Генератор сигналов импульс (8 нс... 524 мкс), NRZ/RZ (4 нс...260 мкс)
- Автоизмерения (до 138 параметров, включая измерение «глазковых» диаграмм (NRZ и RZ), БПФ и джиттера, и др.
- Допусковый контроль
- Интерфейсы: LAN, USB
- ПО под управлением ОС WIN XP SP2 или SP3, Vista, 7, 8, 10 (32/64 бит)



Near Real-time осциллографы на базе ПК серия АК ИП-4133

№75599-19
(срок действия до 16.07.2024 г.)

	Количество каналов	Полоса пропускания	Частота стробирования	Память, отсчетов
АК ИП-4133	4	16 ГГц	500 МГц	250 К
АК ИП-4133/1	2	16 ГГц	500 МГц	125 К

Особенности серии

- Комбинация сэмплирующего осциллографа (до 16 ГГц) и осциллографа реального времени (до 500 МГц).
- Разрешение АЦП 12 бит
- 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)



Средства измерений на базе ПК

Автомобильные USB-осциллографы PicoScope



Комплекты Pico Automotive Diagnostics работают с вашим ПК для измерения и тестирования практически всех электрических и электронных компонентов и цепей в любом современном автомобиле, включая:

- Зажигание (первичное и вторичное)
- Инжекторы и топливные насосы
- Стартер и зарядные цепи
- Аккумуляторы, генераторы и стартеры
- Лямбда, датчики расхода воздуха, ABS и MAP
- Электронное управление дроссельной заслонкой
- Шина CAN, шина LIN и FlexRay



	Количество каналов	Полоса пропускания	Частота стробирования	Память, отсчетов
PicoScope 4225	2	20 МГц	400 МГц	250 М
PicoScope 4425	4	25 МГц	400 МГц	250 М
PicoScope 4823	8	25 МГц	40 / 80 МГц	250 М

Особенности серии

- Автомобильные осциллографы PicoScope выпускаются в нескольких комплектациях, которые отличаются наборами дополнительных аксессуаров таких как, токовые клещи, пробники, зажимы, провода и др.
- Важной частью автомобильного осциллографа является программное обеспечение. PicoScope Automotive - это мощный программный пакет, который обладает такими функциями, как автоматические измерения, опорные сигналы и возможность сохранять и распечатывать сигналы, формировать отчеты. Также включено программное обеспечение PicoDiagnostics для быстрого тестирования аккумуляторов, генераторов, стартеров, компрессии и баланса цилиндров. В программное обеспечение встроено более 150 тестов, начиная с простых тестов форсунок и заканчивая более сложными темами, такими как тестирование шины CAN.
- Программное обеспечение PicoDiagnostics NVH может анализировать вибрации и помогать диагностировать проблемы с NVH. Для этого требуется автомобильный осциллограф PicoScope, комплект PicoDiagnostics NVH и лицензионный ключ программного обеспечения.



Анализаторы логических устройств

	Количество каналов	Частота дискретизации	Память
LAP-C 16032	16	200 МГц	32 кБ
LAP-C 16128	16	200 МГц	128 кБ
LAP-F1404M	40	200 МГц	4 МБ
LAP-F14064M	40	200 МГц	64 МБ
LAP-F1644M	64	200 МГц	4 МБ
LAP-F16464M	64	200 МГц	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 и АК ИП-9104)
- Возможность длительной записи сигнала на жесткий диск ПК некоторых протоколов от нескольких часов до нескольких дней (только серия LAP-C Pro)
- Объединение анализаторов в систему до 288 каналов (только серия АК ИП-9104)



Лабораторные анализаторы спектра и сигналов

Модель/серия	Диапазон частот						Примечания
	50 Гц	9 кГц	1 ГГц	10 ГГц	25 ГГц	50 ГГц	
Анализатор сигналов серии MS2850A		■					9 кГц до 32 ГГц/44.5 ГГц: 50 ГГц до 90 ГГц с волноводным смесителем 325 ГГц максимум с гармоническим смесителем
Анализатор сигналов серии MS2840A		■					9 кГц до 3,6 ГГц/6 ГГц 9 кГц до 26,5 ГГц/44.5 ГГц: 50 ГГц до 90 ГГц с волноводным смесителем 325 ГГц максимум с гармоническим смесителем
Анализатор сигналов серии MS2830A		■					9 кГц до 3,6 ГГц/6 ГГц/13.5 ГГц 9 кГц до 26,5 ГГц/43 ГГц: 50 ГГц до 90 ГГц с волноводным смесителем 325 ГГц максимум с гармоническим смесителем
Анализатор сигналов MS2690A/91A/92A	■						50 Гц до 6 ГГц/13,5 ГГц/26,5 ГГц

Портативные анализаторы спектра и сигналов

Модель/серия	Диапазон частот							Примечания
	50 Гц	9 кГц	1 ГГц	10 ГГц	25 ГГц	50 ГГц	100 ГГц	
Spectrum Master Анализаторы спектра серии MS2760A		■						9 кГц до 32 ГГц/44 ГГц/50 ГГц/70 ГГц/ 90 ГГц/110 ГГц
Field Master Pro MS2090A				■				9 ГГц/14 ГГц/20 ГГц/26,5 ГГц/32 ГГц/ 43,5 ГГц/54 ГГц
Spectrum Master MS2720T		■						9 кГц до 9 ГГц/13 ГГц/20 ГГц/32 ГГц/43 ГГц
Spectrum Master MS2712E/13E		■						9 кГц до 4 ГГц/6 ГГц
Spectrum Master MS2711E		■						9 кГц до 3 ГГц
BTS Master MT8220T			■					150 кГц до 7,1 ГГц
Cell Master MT8213E		■						9 кГц до 6 ГГц

Анализаторы спектра Keysight



Лабораторные анализаторы спектра и сигналов

Модель/серия	Диапазон частот							Примечания
	2 Гц	9 кГц	1 ГГц	10 ГГц	25 ГГц	50 ГГц	110 ГГц	
Анализаторы сигналов X-серии			■					Максимальная полоса анализа 1 ГГц Фазовый шум от -135 дВс/Гц
Анализаторы спектра реального времени RTSA				■	■	■	■	Максимальная полоса анализа в реальном времени 510 МГц. Обнаруживаемая длительность сигнала 3,33 нс при срабатывании частотной маски > 60 дБ
Анализатор спектра N9322C		■	■					Диапазон от 9 кГц до 7 ГГц Уровень собственных шумов -152 дБм @1 ГГц
Анализатор спектра N9320B		■	■					Диапазон от 9 кГц до 3 ГГц Уровень собственных шумов -145 дБм @1 ГГц
Аудиоанализатор U8903B	■	■						Диапазон от 10 Гц до 1,5 МГц

Портативные анализаторы спектра и сигналов

Модель/серия	Диапазон частот						Примечания
	5 кГц	9 кГц	1 ГГц	10 ГГц	25 ГГц	50 ГГц	
Анализаторы спектра серии N9340		■	■	■			9 кГц до 3 / 7 / 13,6 / 20 ГГц Уровень собственных шумов -144 дБм @1 ГГц
Анализаторы спектра FieldFox серии N9910A		■	■	■			От 100 кГц до 4 / 6,5 / 9 / 14 / 18 / 26,5 ГГц Средний уровень шумов -155 дБм АФУ/ВАЦ от 30 кГц
Анализаторы спектра FieldFox серии N9910B		■	■	■			От 100 кГц до 4 / 6,5 / 9 / 14 / 18 / 26,5 ГГц Полоса анализа до 100 МГц Средний уровень шумов -163 дБм АФУ/ВАЦ от 30 кГц
Анализаторы спектра FieldFox серии N9930A	■	■	■	■			От 5 кГц до 4 / 6,5 / 9 / 14 / 18 / 26,5 ГГц Средний уровень шумов -155 дБм
Анализаторы спектра FieldFox серии N9930B	■	■	■	■			От 5 кГц до 4 / 6,5 / 9 / 14 / 18 / 26,5 ГГц Полоса анализа до 100 МГц Средний уровень шумов -163 дБм
Анализаторы спектра FieldFox серии N9950A	■	■	■	■	■		От 5 кГц до 32 / 44 / 50 ГГц Средний уровень шумов -159 дБм АФУ/ВАЦ от 300 кГц
Анализаторы спектра FieldFox серии N9960A	■	■	■	■	■		От 5 кГц до 32 / 44 / 50 ГГц Средний уровень шумов -159 дБм

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
- Измерительный функции: точка P1dB, фазовый шум, АСРР, ОСВW, N-dB, дрожание фазы, мощность в канале соотношение мощностей в смежных каналах, TOI, CNR, CSO, СТВ, 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 АКИП-4204



№70619-18 (срок действия до 23.03.2023 г.

	Диапазон частот	Полоса пропускания	Уровень собств. шумов	Фазовый шум
АКИП-4204/1 АКИП-4204/1 TG	9 кГц... 1,5 ГГц	1 Гц... 3 МГц (шаг 1-3-10)	-148 дБм	-100 дБн/Гц при отстройке 10 кГц@500 МГц
АКИП-4204 АКИП-4204 TG	9 кГц... 3 ГГц			-95 дБн/Гц при отстройке 10 кГц@500 МГц
АКИП-4204/2 АКИП-4204/1 TG	9 кГц... 7 ГГц			-95 дБн/Гц при отстройке 10 кГц@500 МГц

Особенности серии

- Скорость развертки 10 мс... 3000 с
- Измерение амплитуды до 30 дБм
- Погрешность измерения амплитуды ± 0,4дБ на 50 МГц ± (0,6 дБ + неравномерность АЧХ) в остальном диапазоне
- Режимы измерений: фазовый шум, мощность в канале/соседнем канале, занимаемая полоса частот, гармонические/негармонические искажения, спектрограмма, спектральная маска. Маркерные измерения
- Опция: демодуляция и измерение АМ/ЧМ сигналов
- Интерфейсы USB, RS-232C/VGA (на выбор), LAN





Анализаторы спектра АКИП-4205

№69553-17 (срок действия до 04.12.2022 г.	Диапазон частот	Полоса пропускания	Уровень собств. шумов	Фаз. шум	Особенности
АКИП-4205/1 АКИП-4205/1 TG	9 кГц...2,1 ГГц	10 Гц... 3 МГц (шаг 1-3-10)	-146 дБм		Опции: ЭМС, рефлектометр, расширенный набор измерений
АКИП-4205/2 АКИП-4205/2 TG	9 кГц...3,2 ГГц				
АКИП-4205/3	9 кГц...1,5 ГГц	1Гц... 1 МГц (шаг 1-3-10)	-140 дБм	-95дБн/Гц при отстройке на 10 кГц@1 ГГц	Встроенный ТГ. Программные опции - векторный анализатор цепей.
АКИП-4205/4	9 кГц... 3,2 ГГц	1Гц... 1 МГц (шаг 1-3-10)	-156 дБм		Встроенный ТГ, векторный анализатор цепей Программные опции - ЭМС, расширенный набор измерений, состояние до повреждения, анализ цифровой и аналоговой модуляции

Особенности серии

- Скорость развертки 24 мс... 1000 с
- Измерение амплитуды до 20 дБм
- Погр. измерения амплитуды $\pm 0,4$ дБ на 50 МГц $\pm (0,6$ дБ + неравномерность АЧХ)
- Диагональ экрана 25,6 см (разрешение 1024x600)
- Интерфейсы USB, LAN



Портативный анализатор спектра АКИП-4211

	Диапазон частот	Полоса пропускания	Уровень собств. шумов	Фаз. шум на 1 ГГц отстройки 10 кГц	Особенности
АКИП-4211/1	9 кГц...1,5 ГГц	10 Гц – 3 МГц	-161 дБм	-82 дБм/Гц	Опция генератора сигналов 35 МГц – 3,2 ГГц
АКИП-4211/2	9 кГц...3,2 ГГц	10 Гц – 3 МГц	-161 дБм	-82 дБм/Гц	

Особенности серии

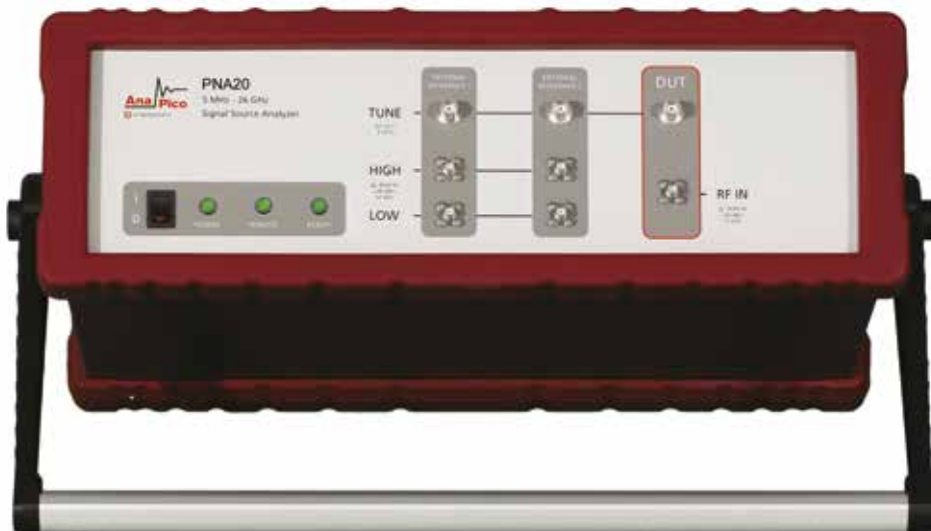
- Предусилитель
- Трекинг генератор 100 кГц ...3,2 ГГц
- Демодулятор АМ/ЧМ
- Частотомер
- Тест по маске
- 20 см сенсорный дисплей
- Безвентиляторный дизайн



Анализатор фазовых шумов AnaPico

(Госреестр №68540-17 (срок действия до 07.09.2022 г.)

- Анализаторы фазовых шумов AnaPico 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



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).

SRF5030T

- Диапазон частота: 30 МГц – 3 ГГц
- Антенны магнитного поля – 4 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»).



Анализаторы спектра

Анализаторы спектра реального времени Aaronia



	Диапазон частот	Полоса пропускания	Уровень собственных шумов	Особенности
SPECTRAN HF-80200 V5	9 кГц - 20 ГГц	1 Гц...3 МГц	-150 дБм	Варианты исполнения: портативный, на базе ПК, в 19" стойку, защищенный IP65 в формате ноутбука

Особенности серии

- Полоса захвата реального времени: 88 МГц, опция. 175 МГц
- Высокостабильный опорный генератор: 5x10⁻⁷/год
- Минимальная длительность сигнала для 100 % вероятности захвата <1 мкс
- Демодулятор АМ/ЧМ
- Встроенный предусилитель: 20 дБ
- Анализа и передача вектор. данных (I/Q) в реальном времени через интерфейс USB
- Скорость развертки спектра в диапазоне частот 20 ГГц менее 20 мс
- Цветной сенсорный ЖК-дисплей с разрешением 800x480
- Опция: следящий и векторный генератор (6 ГГц)
- Интерфейс USB, слот для карт памяти MicroSD
- Батарейное питание: емкость 8000 мА/ч (опция: внешняя батарея 20000 мА/ч)
- Компактный, легкий (850 г)



Экранирующие материалы Aaronia



	Диапазон частот	Затухание	Вариант исполнения
A2000+	100 МГц – 10 ГГц	20 дБ	Сетка с ячейкой 5 мм
Aaronia Shield	100 МГц – 18 ГГц	50 дБ	Прозрачная ткань
Aaronia Shield Ultra	100 кГц – 10 ГГц	70 дБ	Прозрачная ткань
Aaronia Mesh	1 кГц – 10 ГГц	60...108 дБ	Прозрачная ткань, толщина 0,2 мм
Aaronia X-Steel	1 МГц – 50 ГГц	80 дБ	Плотная негорючая ткань, толщина 1 мм
Aaronia X-Dream	1 МГц – 30 ГГц	100 дБ	Непрозрачное полотно, толщина 0,5 мм
Aaronia X-Dream +	1 МГц – 30 ГГц	100 дБ	Самоклеющееся непрозрачное полотно, толщина 0,8 мм
Aaronia MagnoShield DUR	DC - 30 МГц	Коэф. экранир. 10 ⁻¹³	Металлический лист 0,5 мм для экранирования постоянного и переменных магнитных полей
Aaronia MagnoShield FLEX	DC - 30 МГц	Коэф. экранир. 5 ⁻⁷	Металлическая фольга 0,1 мм
Aaronia MagnoShield FLEX +	DC - 30 МГц	Коэф. экранир. 5 ⁻⁷	Самоклеющаяся металлическая фольга 0,1 мм

Измерительные антенны Aaronia



	Тип	Диапазон	Козф. усиления	Особенности
АКИП-9809 АКИП-9809/ 1	Радиальная изотропная	680 МГц – 2,5 / 6 ГГц		
Серия АКИП-9803	Логопериодическая	700 МГц – 2,5/ 4 /6 /8 /10/18 /25 /35 ГГц	4...5 дБи	Максимальная входная мощность - 100 Вт (400 МГц).
Серия АКИП-9805	Логопериодическая	380 МГц – 2,5/ 4 /6 /8 /10 /18 /25 /35 ГГц	5 дБи	Максимальная входная мощность - 100 Вт (400 МГц).
Серия АКИП-9807	Биконическая	20 МГц – 3 ГГц	-18...-9 дБи (на 100 МГц)	Максимальная входная мощность - 1 Вт.
Серия АКИП-9802	Логопериодическая, активная	680 МГц - 2,5/ 4 /6 /8 /10ГГц	44...45 дБи	Мини штатив, кейс для переноски.
Серия АКИП-9804	Логопериодическая, активная	380 МГц – 2,5/ 4 /6 /8 /10 ГГц	44...45 дБи	Мини штатив, кейс для переноски.
Серия АКИП-9806	Биконическая, активная	20 МГц – 3 ГГц	-5 ... 41 дБи	Внешний предусилитель
АКИП-9801/ 1	Набор пассивных антенн ближнего поля	DC – 9 ГГц		мини штатив, кейс для переноски.
АКИП-9801/2	Набор активных антенн ближнего поля	DC – 9 ГГц	40 дБ (1 мГц), 37,5 дБ (3 ГГц), 35 дБ (6 ГГц)	Предусилитель - уровень шумов 3 дБ
Magnotracker ELF-6	Активная антенна магнитного поля	1 Гц – 9 кГц	Внутренний усилитель 25 дБ (35 дБ опция)	Батарейное питание
Magnotracker LF-6	Активная антенна магнитного поля	9 кГц – 1 МГц	Внутренний усилитель 25 дБ (35дБ опция)	Батарейное питание
Серия АКИП-9808	Логопериодическая, биконическая	20 МГц – 3/ 6 ГГц	8 дБи	Для ЭМИ/ЭМС измерений.
IsoLOG 3D	Изотропная	20 МГц...20 ГГц		Для широкополосного мониторинга спектра в реальном времени



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

	Мин. частота	Макс. частота	Кол-во портов	Динамич. диапазон	Скорость на точку	Исполнение
S331E	2 МГц	4 ГГц	1/2	80 дБ	1 000 мкс	Портативный анализатор кабелей и антенн
S332E	2 МГц	4 ГГц	1/2	80 дБ	1 000 мкс	Портативный анализатор кабелей и антенн и анализатор спектра
MS2024B	500 кГц	4 ГГц	2	100 дБ	850 мкс	Портативный ВАЦ
MS2034B	500 кГц	4 ГГц	2	100 дБ	850 мкс	Портативный ВАЦ и анализатор спектра
MS46322B	1 МГц	8/20/43,5 ГГц	2	100 дБ	130 мкс	ВАЦ на базе ПК
S361E	2 МГц	6 ГГц	1/2	80 дБ	1 000 мкс	Портативный анализатор кабелей и антенн
S362E	2 МГц	6 ГГц	1/2	80 дБ	1 000 мкс	Портативный анализатор кабелей и антенн и анализатор спектра
MS2025B	500 кГц	6 ГГц	2	100 дБ	850 мкс	Портативный ВАЦ
MS2035B	500 кГц	6 ГГц	2	100 дБ	850 мкс	Портативный ВАЦ и анализатор спектра
MS2026C	5 кГц	6 ГГц	2	100 дБ	350 мкс	Портативный ВАЦ
MS2036C	5 кГц	6 ГГц	2	100 дБ	350 мкс	Портативный ВАЦ и анализатор спектра
S820E	1 МГц	8/ 14/ 20, 30/ 40 ГГц	1/2	100 дБ	550 мкс	Портативный анализатор кабелей и антенн
MS46122B	1 МГц	8/20/43,5 ГГц	2	100 дБ	130 мкс	ВАЦ на базе ПК
MS46522B	50 кГц	8/20/43,5 ГГц	2	140 дБ	30 мкс	ВАЦ на базе ПК
MS46524B	50 кГц	8/20/43,5 ГГц	4	140 дБ	30 мкс	ВАЦ на базе ПК
MS2027C	5 кГц	15 ГГц	2	100 дБ	350 мкс	Портативный ВАЦ
MS2037C	5 кГц	15 ГГц	2	100 дБ	350 мкс	Портативный ВАЦ и анализатор спектра
MS2028C	5 кГц	20 ГГц	2	100 дБ	350 мкс	Портативный ВАЦ
MS2038C	5 кГц	20 ГГц	2	100 дБ	350 мкс	Портативный ВАЦ и анализатор спектра
Серия VectorStar™ MS4640B	70 кГц	20/ 40/ 50/70 ГГц	2/4	142 дБ	20 мкс	Настольный
ME7838E	70 кГц	110 ГГц	2	124 дБ	30 мкс	Настольный
ME7838D	70 кГц	145 ГГц	2	124 дБ	30 мкс	Настольный

Анализаторы цепей

Анализаторы цепей Keysight



	Мин. частота	Макс. частота	Кол-во портов	Динамич. диапазон	Скорость на точку	Исполнение
FieldFox N991xA	30 кГц АФУ и ВАЦ 5 кГц АС	4/ 6,5/9 /14 /18 /26,5 ГГц	2	95 / 91 дБ	673 мкс	Портативный анализатор АФУ, опция ВАЦ, опция анализатор спектра
FieldFox N991xB	30 кГц АФУ и ВАЦ 5 кГц АС	4/ 6,5/9 /14 /18 /26,5 ГГц	2	115 дБ	673 мкс	Портативный анализатор АФУ, опция ВАЦ, опция анализатор спектра
FieldFox N992xA	30 кГц АФУ и ВАЦ	4/ 6,5/9 /14 /18 /26,5 ГГц	2	100 / 91 дБ	673 мкс	Портативный ВАЦ, опция -анализатор АФУ
FieldFox N995xA	2 МГц АФУ и ВАЦ 5 кГц АС	32/44 /50 ГГц	2	100 / 91 дБ	686 мкс	Портативный анализатор АФУ, опция ВАЦ, опция анализатор спектра
E5061B	5 Гц	1, 5 /3 ГГц	2	120 дБ	9 мс	Лабораторный
E5063A	100 кГц	1, 5 /3 /4,5/ 6,5/ 8,5/ 14/ 18 ГГц	2	117 дБ	9 мс	Лабораторный
E5071C	9 кГц	4,5/ 6,5/ 8,5/ 14/ 20 ГГц	2/ 4	130 дБ	8 мс	Лабораторный
E5072A	30 кГц	4,5 /8,5 ГГц	2	123 дБ	7 мс	Лабораторный
E5080A	9 кГц	4,5 /6,5 /9 ГГц	2/ 4	135 дБ	2 мс	Лабораторный
E5080B	9 кГц	4,5 /6,5 /9 /14 /20 ГГц	2/ 4	140 дБ	2 мс	Лабораторный, опция анализатора спектра
N523xB (PNA-L)	300 кГц	8,5 /13,5 /20 /43,5 /50 ГГц	2/ 4	133 дБ	6 мс	Лабораторный
N523xB (PNA-L)	10 МГц	43,5 /50 ГГц	2	122 дБ		Лабораторный
N522xB (PNA)	900 Гц	13,5 /26,5 /43,5 /50 /67 ГГц	2/ 4	127 дБ		Лабораторный
N524xB (PNA-X)	900 Гц	8,5/ 13,5 /26,5 /43,5 /50 /67 ГГц	2/ 4	127/ 124 дБ		Лабораторный
P50x0A...P50x4A	9 кГц	4,5/ 6,5/ 9/ 14 /20 ГГц	2/ 4/ 6	140 дБ	24 мс	На базе ПК
P50x5A...P50x8A	100 кГц	26,5 /32 /44 /53 ГГц	2/ 4/ 6	140 дБ	24 м	На базе ПК
P937xA	300 кГц	4,5 /6,5 /9 /14 /20 /26,5 ГГц	2	115 дБ	14 мс	На базе ПК

Векторные анализаторы цепей АКИП



Векторный анализатор цепей АКИП-6602

(№73342-18 срок действия до 26.11.2023 г.)

- Рабочий диапазон частот 300 кГц – 6 ГГц
- Два измерительных порта
- Высокоскоростной 2-портовый анализ (>5000 изм/сек)
- Основные измеряемые параметры: S11, S21, S12, S22
- Входное сопротивление: стандартно - 50 Ом (математическое преобразование от 10 до 200 Ом)
- Входной тракт - тип N
- Динамический диапазон: 118 дБ (четыре независимых приемника, технология "Quad RX")
- Диапазон регулирования выходной мощности -20 ... +6 дБм
- Маркерные измерения и поиск по маркерам
- 0,005 дБ СКЗ-шум при максимальной ширине полосы 140 кГц
- Возможность сохранения результатов измерений в графическом и табличном форматах
- Измерение параметров преобразований AM-PM усилителей
- Различные виды калибровки: калибровка с неизвестным адаптером, SOLT калибровка
- Интерфейс USB, ПО под управлением ОС WIN 7, WIN 8 (кроме RT), WIN 10



Векторный анализатор цепей АКИП-6601

- Рабочий диапазон частот 300 кГц – 3 ГГц
- Два измерительных порта
- Основные измеряемые параметры: S11, S21, S12, S22
- Входное сопротивление: стандартно - 50 Ом, вариант исполнения – 75 Ом.
- Входной тракт - тип N
- Динамический диапазон: 110 дБ
- Диапазон регулирования выходной мощности -45... +10 дБм
- Маркерные измерения и поиск по маркерам
- Автоматические измерения: вносимые потери, затухание, ослабление, АЧХ и др.
- Испытание на предельное содержание
- Режимы калибровки: расширенная калибровка отклика или через порт расширения
- Цветной сенсорный ЖК-экран с диагональю 26,4 см
- Интерфейсы: USB, LAN, RS-232, PS/2, VGA, GPIB



Анализаторы цепей

Измерители комплексных коэффициентов
передачи и отражения
Векторные анализаторы цепей ПЛАНАР



	Мин. частота	Макс. частота	Кол-во портов	Динамич. диапазон	Время измер. на одной частоте, мкс	Исполнение
Caban R54	85 МГц	4,8 ГГц	1	97 дБ	200	Рефлектометр векторный, на базе ПК
Caban R60	1 МГц	6 ГГц	1	109 дБ	100	Рефлектометр векторный, на базе ПК
Caban R140	85 МГц	14 ГГц	1	107 дБ (<4,8ГГц) 74 дБ (>4,8ГГц)	200	Рефлектометр векторный, на базе ПК
Caban R180	1 МГц	18 ГГц	1	110 дБ (<6 ГГц) 94 дБ (>6 ГГц)	100	Рефлектометр векторный, на базе ПК
S5065	9 кГц	6,5 ГГц	2	135 дБ	70	ВАЦ на базе ПК
S5085	9 кГц	8,5 ГГц	2	135 дБ	70	ВАЦ на базе ПК
S50180	100 кГц	18 ГГц	2	140 дБ	30	ВАЦ на базе ПК
Обзор-103	300 кГц	1,5 ГГц	2	133 дБ	200	ИККП на базе ПК
Обзор-304 / Обзор-304/1	300 кГц	3,2 ГГц	2	140 дБ	125	ИККП лабораторный / на базе ПК
Обзор-804 / Обзор-804/1	300 кГц	8 ГГц	2	145 дБ	100	ИККП лабораторный / на базе ПК
Обзор-808 / Обзор-808/1	300 кГц	8 ГГц	4	145 дБ	100	ИККП лабораторный / на базе ПК
C1209, C1409, C2209, C2409	100 кГц	9 ГГц	2/4	160 дБ	10	ВАЦ на базе ПК
C1220, C1420, C2220, C2420	100 кГц	20 ГГц	2/4	145	12	ВАЦ на базе ПК



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

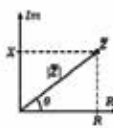
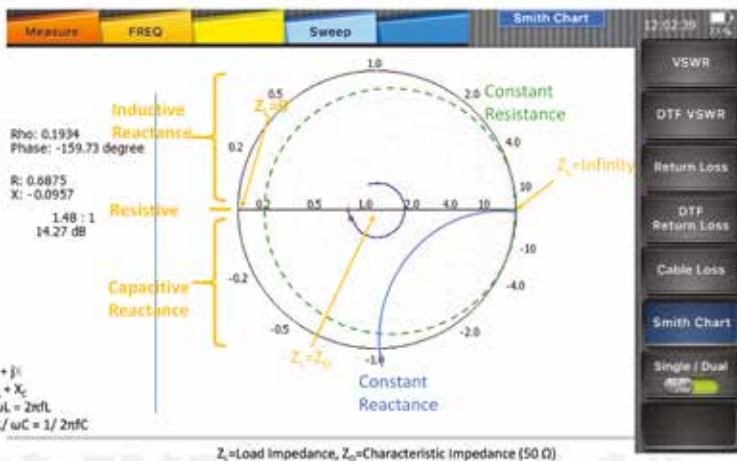
Легкий и компактный: 2,1 кг

5,5 часов работы от аккумулятора

Интуитивно понятный интерфейс и управление

7" сенсорный экран с разрешением 800x480

Интерфейсы USB, LAN



$$\begin{aligned} Z &= R + jX \\ X &= X_1 + X_2 \\ X_1 &= \omega L = 2\pi fL \\ X_2 &= 1/\omega C = 1/2\pi fC \end{aligned}$$

Генераторы ВЧ-сигналов

Генераторы ВЧ-сигналов AnaPico, Швейцария



	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	300 мкс
RFSG4	9 кГц	4 ГГц	-120...17 дБм	-128 дБн/Гц	300 мкс
RFSG6	9 кГц	6,1 ГГц	-120...17 дБм	-128 дБн/Гц	300 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 -90...18 дБм до 20 ГГц	-137 дБн/Гц	30 мкс
RFSG26	100 кГц	26,5 ГГц	-90...15 дБм до 26,5 ГГц	-137 дБн/Гц	30 мкс
RFSU6	100 кГц	6 ГГц	-90...20 дБм до 12,75 ГГц	-145 дБн/Гц	20 мкс
RFSU12	100 кГц	12,75 ГГц	-90...20 дБм до 12,75 ГГц	-145 дБн/Гц	20 мкс
RFSU20	100 кГц	20 ГГц	-90...15 дБм до 20 ГГц	-145 дБн/Гц	20 мкс
RFSU26	100 кГц	26,5 ГГц	-90...20 дБм до 12,75 ГГц	-145 дБн/Гц	20 мкс
RFSU40	100 кГц	40 ГГц	-70...10 дБм до 40 ГГц	-145 дБн/Гц	20 мкс

Многоканальные фазокогерентные генераторы ВЧ сигналов

MCSG6-2 MCSG6-4	10 МГц	6 ГГц	-15...15 дБм	-133 дБн/Гц	25 мкс
MCSG12-2 MCSG12-4	10 МГц	12 ГГц	-15...15 дБм	-133 дБн/Гц	25 мкс
MCSG20-2 MCSG20-4	10 МГц	20 ГГц	-15...15 дБм	-133 дБн/Гц	25 мкс

Синтезаторы частот

RFS20	10 МГц	20 ГГц	23 дБм	-128 дБн/Гц	25 мкс
RFS40	100 кГц	40 ГГц		-145 дБн/Гц	20 мкс
RFS40-2 канала RFS40-4 канала	100 кГц	40 ГГц	0...20 дБм 10 МГц...1,2 ГГ -5...20 дБм до 20 ГГц 10...18 дБм до 30 ГГц 0...15 дБм до 40 ГГц	-145 дБн/Гц	20 мкс



	Мин. частота	Макс. частота	Диапазон уровня выхода	Фазовый шум на 1 ГГц, отстройка 20 кГц	Скорость переключения частоты
N9310A	9 кГц	3 ГГц	-127...13 дБм	-95 дБн/Гц	10 мс
N5171B	9 кГц	6 ГГц	-144...21 дБм	-122 дБн/Гц	800 мкс
N5181B	9 кГц	6 ГГц	-144...24 дБм	-146 дБн/Гц	800 мкс
E8663D	100 кГц	9 ГГц	-135...23 дБм	-143 дБн/Гц отстройка 10 кГц	9 мс
N5173B	9 кГц	40 ГГц	-130...20 дБм	-101 дБн/Гц@10 ГГц	600 мкс
N5183B	9 кГц	40 ГГц	-130...20 дБм	-124 дБн/Гц@10 ГГц	600 мкс
E8257D	100 кГц	70 ГГц	-135...26 дБм	-126 дБн / Гц@10 ГГц, отстр. 10 кГц	9 мс
N5172B	9 кГц	6 ГГц	-144...21 дБм	-122 дБн/Гц	800 мкс
N5182B	9 кГц	6 ГГц	-144...24 дБм	-146 дБн/Гц	800 мкс
E8267D	100 кГц	44 ГГц	-130...22 дБм	-143 дБн/Гц отстройка 10 кГц	9 мс
N5194A вект.	50 МГц	20 ГГц	-120...11 дБм	-144 дБн/Гц	370 нс
N5193A	10 МГц	40 ГГц	-130...10 дБм	-144 дБн/Гц отстройка 10 кГц	370 нс



Генераторы ВЧ-сигналов

Генераторы ВЧ-сигналов Anritsu

	Мин. частота	Макс. частота	Диапазон уровня выхода	Фазовый шум на 1 ГГц, отстройка 20 кГц	Скорость перекл. частоты
Векторный генератор сигналов 1 или 2 канала					
MG3710E-032	100 кГц	2,7 ГГц	-144..30 дБм	-131 дБм/Гц	600 мкс
MG3710E-034	100 кГц	4 ГГц	-144..30 дБм	-131 дБм/Гц	600 мкс
MG3710E-036	100 кГц	6 ГГц	-144..30 дБм	-131 дБм/Гц	600 мкс
Аналоговый генератор сигналов 1 или 2 канала					
MG3740A-032	100 кГц	2,7 ГГц	-144..30 дБм	-131 дБм/Гц	600 мкс
MG3740A-034	100 кГц	4 ГГц	-144..30 дБм	-131 дБм/Гц	600 мкс
MG3740A-036	100 кГц	6 ГГц	-144..30 дБм	-131 дБм/Гц	600 мкс
Микроволновый генератор сигналов					
MG3692C	0,1 Гц	20 ГГц	-115...19 дБм до 40 ГГц	-119 дБм/Гц на 10 ГГц при отстройке 10 кГц	5 мс
MG3694C	0,1 Гц	40 ГГц	-115...13 дБм до 50 ГГц	119 дБм/Гц на 10 ГГц при отстройке 10 кГц	5 мс
MG3695C	0,1 Гц	50 ГГц	-115...3 дБм до 67 ГГц	119 дБм/Гц на 10 ГГц при отстройке 10 кГц	5 мс
MG3697C	0,1 Гц	67 ГГц		119 дБм/Гц на 10 ГГц при отстройке 10 кГц	5 мс



	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

Генераторы ВЧ-сигналов АКИП



	Мин. частота	Макс. частота	Диапазон уровня выхода	Фазовый шум на 1 ГГц, отстройка 20 кГц	Скорость перекл. частоты
АКИП-3417	1 мкГц	500 МГц	-127...13 дБм		
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 отстр. 20 кГц от несущей	
АКИП-3208	9 кГц	2,1 ГГц	-110...13 дБм	-110 дБн/Гц	10 мс
АКИП-3208-BW32	9 кГц	3,2 ГГц	-110...13 дБм	-110 дБн/Гц	10 мс
АКИП-3207/1	250 кГц	3 ГГц	-127...13 дБм	-115 дБн/Гц	
АКИП-3207	250 кГц	4 ГГц	-127...13 дБм	-115 дБн/Гц	
АКИП-7SG382	950 кГц	62, МГц 2,025 ГГц	-110...16,5 дБм	-116 дБн/Гц	8 мс
АКИП-7SG384	950 кГц	62, МГц 4,05 ГГц 8 ГГц - опция	-110...16,5 дБм	-116 дБн/Гц	8 мс
АКИП-7SG386	950 кГц	62, МГц 6,075 ГГц 8 ГГц - опция	-110...16,5 дБм	-116 дБн/Гц	8 мс
АКИП-7SG392	950 кГц	62, МГц 2,025 ГГц	-110...16,5 дБм	-116 дБн/Гц	8 мс
АКИП-7SG394	950 кГц	62, МГц 4,05 ГГц	-110...16,5 дБм	-116 дБн/Гц	8 мс
АКИП-7SG396	950 кГц	62, МГц 6,075 ГГц	-110...16,5 дБм	-114 дБн/Гц	8 мс

Серия АКИП-3208 (№75673-19)

- Внутренняя/внешняя модуляция: АМ, ЧМ, ФМ
- Внешняя IQ-модуляция – вариант исполнения
- Генератор последовательностей (пачек) импульсов – программная опция
- Возм. исполз. внеш. USB измерителей мощности для контроля уровня вых. сигнала
- Сенсорный ЖК-дисплей с диагональю 12,7см, разрешение 800*480
- Интерфейсы: LAN, USB (USB TMC), опциональный адаптер GPIB -USB

Серия АКИП-7SG380 (№61674-15)

- Стабильность внутреннего опорного генератора 5×10^{-8} /год, опция 1×10^{-9} /год
- Модуляции: АМ, ФМ, ЧМ, ИМ, ГКЧ (в стандартной комплектации)
- Интерфейсы: GPIB, LAN, RS-232
- Опция: аналоговый I/Q вход, выход стробирующих сигналов прямоугольной формы

Серия АКИП-7SG390 (№61674-15)

- Стабильность внутреннего опорного генератора 5×10^{-8} /год, опция 1×10^{-9} /год
- Двойной внутренний генератор модулирующего сигнала
- Векторная и аналоговая модуляции: АМн, ЧМн, MSK, PSK, QAM, VSB и пользовательская I/Q модуляции. I/Q модул.: внутр. и внеш. I/Q вход (300 МГц ВЧ сигн.)
- Поддерживаемые стандарты GSM, EDGE, W-CDMA, APCO-25, DECT, NADC, PDC, ATSCDTV & TETRA
- Интерфейсы: GPIB, LAN, RS-232

Генераторы импульсов Stanford Research Systems



	Количество каналов	Диапазон частот	Длительность фронта	Длит. импульса	Выходной уровень
DG535	4 канала задержек 2 канала импульсных сигналов		2...3 нс, с опцией не более 100 пс	1 мкс	-3...4 В; с опцией до 32 В
DG645	4 импульсных 8 каналов задержки	100 мГц ... 10 МГц	Время нарастания <100 пс		0,5 ... 5,0 В

Генераторы импульсов Tabor



	Кол-во каналов	Диапазон частот	Длительность фронта	Длительность импульса	Выходной уровень
PM8571A	1				16 мВ... 16 В 21 мВ...20 В опция
PM8572A	2	0,1 мГц...50 МГц	< 6 нс	От 8 нс до 10 с	либо -7,983 В...+8 В

Особенности серий:

- Особенности генераторов импульсов, паттернов, сигналов специальной и произвольной формы PM8571A/PM8572A
- Генератор функциональных сигналов до 100 МГц
- Генератор сигналов произвольной формы: частота дискретизации 300 МГц, ЦАП 16 бит
- 16-битный генератор цифровых шаблонов с программируемым уровнем
- Модуляция AM, FM, FSK, ASK, PSK, PWM
- Интерфейсы Ethernet, USB и GPIB

Генераторы импульсов Keysight



	Кол-во каналов	Диапазон частот	Длит. фронта	Длит. импульса	Выходной уровень
81133A	1 диф.	15 МГц...3,35 ГГц	< 90 пс (по ур. 10%-90%)	от 100 пс	50 мВ...2 В
81134A	2 диф.				
81150A	1 или 2 диф.	1 мГц...120 МГц	От 2,5 нс	от 4,1 нс до 9,5•10 ⁹ с	50 мВ...5 В во всем диапазоне частот, 200 мВ...20 В до 50 МГц
81160A	1 или 2 диф.	1 мГц...330 МГц	От 1 нс	от 1,5 нс до 9,5•10 ⁹ с	от 50 мВ до 5 В

Ключевые возможности и технические характеристики 81133A/81134A (№55421-13)

- Низкий уровень джиттера
- Модуляция задержки (эмуляция джиттера)
- Изменяемая точка пересечения (деформация глазковой диаграммы)
- Формирование последовательностей от 25-1 до 231-1
- Объем памяти кодовых последовательностей 12 Мбит, режимы RZ, NRZ, R1
- Возможность создания пакетов данных до 8 кбит
- Дистанционное управление по интерфейсам GPIB, LAN (10/100 Mbit Ethernet) или USB 2.0
- Все входы и выходы оснащены разъемами SMA

Ключевые возможности генератора импульсов, сигналов стандартной/произвольной формы и шума 81150A/81160A (№56005-13)

- Генерация сигналов произв. формы до 500 МГц с разрешением 14 бит и частотой дискр. до 2,5 Гвыб./с
- Объем памяти для сигналов произвольной формы 512 тыс. точек на канал
- Генерация шума с настраиваемым коэффициентом амплитуды и периодом повторения 26 дней
- AM, ЧМ, ЧМн, ФМ и ШИМ модуляция с полосой до 10 МГц
- 1 или 2 канала, связанные или несвязанные
- Дифференциальные выходы

Генераторы импульсов

Генераторы импульсов АКИП



	Число кан.	Диапазон частот	Длительность фронта	Длительность импульса	Выходной уровень
АКИП-3301	1	0,1 мГц... 50 МГц	≤ 10 нс	5 нс...10000 с	50 мВ... 5 В
АКИП-3302	2	0,1 мГц... 50 МГц			50 мВ... 5 В
АКИП-3304	2	0,1 мГц... 50 МГц			50 мВ... 5 В
АКИП-3304	2	0,1 мГц... 50 МГц			50 мВ... 5 В (через усилитель до 50 В)
АКИП-3305	2	0,1 мГц... 50 МГц			50 мВ... 5 В (через усилитель до 150 В)
АКИП-3307	1	0,1 мГц... 50 МГц	> 5 нс	8 нс...9999,5с	50 мВ... 10 В
АКИП-3308/1	2		≤ 60 пс	200 нс...4 мкс	2,5... 6 В
АКИП-3308/2	2		≤ 40 пс		200 мВ
АКИП-3308/3	4		≤ 60 пс (выход 1 и 2) и ≤ 40 пс (выход 3 и 4)		2,5... 6 В 200 мВ
АКИП-3309/1	2	125 мГц...125 МГц	≤ 100 пс	300 пс...8 с	10 мВ... 5 В
АКИП-3309/2	4	125 мГц...125 МГц	≤ 100 пс	300 пс...8 с	10 мВ... 5 В
АКИП-3310	1		≤ 50 пс	200 нс...4 мкс	2,5... 8 В

Особенности серий:

АКИП-3301... 3305 (№68025-17 срок действия до 17.07.2022 г.)

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

АКИП-3307 (№68025-17 срок действия до 17.07.2022 г.)

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

АКИП-3308

- Компенсация фазового сдвига сразрешением 1 пс
- Внутренний генератор синхроимпульсов с регулируемым периодом от 1 мкс до 1 с
- Вход/выход синхронизации с низким уровнем джиттера (≤ 3 пс).
- Сферы применения: измерение TDR/TDT параметров сети и тестирование на соответствие, спектральные измерения, определение перекрестных помех и джиттера, тестирование полупроводников, исследование сигналов ультраширокополосных импульсных радаров
- Интерфейс USB 2.0.

АКИП-3309 (№72919-18 срок действия до 26.10.2023 г.)

- Формирование: одиночного, парных импульсов, последовательности из 3-х и 4-х импульсов, формирование пакета импульсов(Burst), последовательность тактовых импульсов (clock).
- Максимальная частота: до 500 МГц (формирование в режиме «4 импульса» / quaduple) Высокая точность установки временных параметров $5 \cdot 10^{-6}$.
- Графический ЖК-дисплей, диагональ 17,78см, емкостной сенсорный.

АКИП-3310 (№72918-18 срок действия до 26.10.2023 г.)

- Генератор испытательных импульсов.
- Интегрированный выход положительного импульса прямоугольной формы с возвратом к уровню 0В (перепад напряжения).
- Вход/выход синхронизации с низким уровнем джиттера (≤ 3 пс).
- Внутренний генератор синхроимпульсов 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 Tabor



	Кол-во каналов	Диапазон частот для синуса	Частота дискр.	Память СПФ	Особенности
WW5061 WW5062	1 2	0,1 МГц...25 МГц Меандр, импульс, шум до 12,5 МГц	50 МГц	512 кБ/ 1 МБ	ЦАП 14 бит, сегментированная память
WW5064	4	0,1 МГц...25 МГц Меандр, импульс, шум	50 МГц	512 кБ/ 1 МБ	ЦАП 16 бит, сегментированная память. Виды модуляции: ФМн BPSK QPSK P/4 DQPSK 8PSK 16PSK 16QAM 64QAM 256QAM
WW1071 WW1072	1 2	0,1 МГц...50 МГц Меандр, импульс, шум до 25 МГц	100 МГц	1/2/4 МБ	ЦАП 14 бит, сегментированная память. Виды модуляции: ФМн BPSK QPSK P/4 DQPSK 8PSK 16PSK 16QAM 64QAM 256QAM
WW1074	4	0,1 МГц...50 МГц Меандр, импульс, шум	100 МГц	1/2/4 МБ	ЦАП 16 бит, сегментированная память. Виды модуляции: ФМн BPSK QPSK P/4 DQPSK 8PSK 16PSK 16QAM 64QAM 256QAM
WW2074	4	0,1 МГц...80 МГц Меандр, импульс, шум	200 МГц	1/2/4 МБ	ЦАП 16 бит, сегментированная память. Виды модуляции: ФМн BPSK QPSK P/4 DQPSK 8PSK 16PSK 16QAM 64QAM 256QAM
WW2571A WW2572A	1 или 2 Цифр. - 68	0,1 МГц...100 МГц Меандр, импульс, шум до 50 МГц	250 МГц	1/2/4 МБ	ЦАП 16 бит, сегментированная память. Выход до 16 В
WS8101 WS8102	1 2	1 мкГц...100 МГц Меандр до 62,5 МГц, другие до 31,25 МГц	250 МГц	512 кБ	ЦАП 16 бит, сегментированная память. Выход до 16 В
WS8351 WS8352	1 2	1 мкГц...350 МГц Меандр до 250 МГц, другие до 125 МГц 50 Гц...400 МГц	2 ГГц	512 кБ	ЦАП 14 бит, сегментированная память. Выход до 4 В.
WW1281A	1	Меандр, импульс, шум до 250 МГц	1,1 ГГц	8/16 МБ	ЦАП 12 бит, сегментированная память. Выход до 2 В
WX1281C WX1282C	1 2 Цифр. 32	1 мкГц...500 МГц Меандр до 350 МГц, другие до 125 МГц	1,25 ГГц	16/32 МБ	ЦАП 14 бит, сегментированная память. Выход до 4 В, PЧ выход -20 дБм 10 дБм.
WX1284C	4 Цифр. 32	10 кГц...500 МГц Меандр до 350 МГц, другие до 125 МГц	1,25 ГГц	16/32 МБ	ЦАП 14 бит, сегментированная память. Выход до 4 В
WX2181C WX2182C	1 2 Цифр. 32	1 мкГц...1 ГГц Меандр до 500 МГц, другие до 250 МГц	2,3 ГГц	16/32 МБ	ЦАП 14 бит, сегментированная память. Выход до 4 В
WX2184C	4 Цифр. 32	10 кГц...1 ГГц Меандр до 500 МГц, другие до 250 МГц	2,3 ГГц	16/32 МБ	ЦАП 14 бит, сегментированная память. Выход до 4 В

Особенности серии Wonder Wave (№35081-07 срок действия до 07.06.2022 г.)

- Линейка генераторов сигналов произвольной формы серии Wonder Wave комбинирует две технологии. Будучи истинным генератором сигналов произв. формы (AWG) со всеми возможностями управления памятью, необходимыми для создания сложных сигн., он также реализует прямой цифр. синтезатор (DDS), обеспечивающий многие стандартные типы модуляции и возможности преобразования частоты.

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы

Особенности серии Wave Standard

- Серия Wave Standard - это семейство 1 и 2-канальных генераторов сигналов специальной формы, генератор сигналов произвольной формы, генератор импульсных сигналов и паттернов., разработанных для обеспечения превосходной производительности. Серия включает в себя простую в использовании встроенную галерею сигналов и схемы модуляции, а также архитектуру генератора сигналов произвольной формы на основе памяти для точных сигналов без джиттера, достигающих частот до 350 МГц.
- Pulse Composer - встроенный инструмент генерации сложных импульсных последовательностей и паттернов. Скорость передачи данных до 350 Мбит / с, используя режимы NRZ и RZ (минимальное время перехода), что идеально особенно для таких многоуровневых и PAM (n) приложений, как LED, CAN, QPHY, FlexRay или имитация и тестирование среды Ethernet, будь это 100 Мбит / с (100BASE-T), более поздний гигабитный Ethernet (1000BASE-T) или даже самый последний Стандарт 802.3ap (10GBASE-T), который использует PAM-16.

Особенности серии WaveXciter

- WaveXciter может генерировать буквально любой сигнал на частотах до 1 ГГц с разрешением 8 цифр и степенью детализации 1 точка, что обеспечивает создание и регенерацию сигнала с наивысшей точностью. Помимо естественной способности генерировать сигналы произвольной формы, WaveXciter может также использоваться в качестве полнофункционального генератора сигналов, модуляции или импульса для решения различных задач.

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы



	Кол-во каналов	Диапазон частот для синуса	Частота дискр.	Память СПФ	Особенности
33210A	1	1 МГц... 10 МГц Меандр до 10 МГц	50 МГц	8 кБ - опция	ЦАП 14 бит
33509B	1	1 мГц...20 МГц	160 МГц	1/ 16 МБ	ЦАП 16 бит, СПФ - опция
33510B	2	Меандр до 20 МГц			
33511B	1	1 мГц...20 МГц	160 МГц	1/ 16 МБ	ЦАП 16 бит
33512B	2	Меандр до 20 МГц			
33519B	1	1 мГц...30 МГц	250 МГц	1/ 16 МБ	ЦАП 16 бит, СПФ - опция
33520B	2	Меандр до 30 МГц			
33521B	1	1 мГц...30 МГц	250 МГц	1/ 16 МБ	ЦАП 16 бит
33522B	2	Меандр до 30 МГц			
33611A	1	1 мГц...80 МГц	660 МГц	4/ 64 МБ	ЦАП 14 бит
33612A	2	Меандр до 80 МГц			
33621A	1	1 мГц... 120 МГц	1 ГГц	4/ 64 МБ	ЦАП 14 бит
33622A	2	Меандр до 100 МГц			

Особенности серии 33500B (№53565-13 срок действия до 22.05.2018 г.)

- Эксклюзивная технология генерации сигналов Trueform
- Джиттер <40 пс, коэффициент нелинейных искажений < 0,04%
- Частота дискретизации до 250 Мвыб/с, амплитуда выходного сигнала от 1 мВ до 10 В (размах) с разрешением 16 бит
- Глубина памяти при генерации сигналов произвольной формы: 1 Мвыб в стандартной комплектации с возможностью расширения до 16 Мвыб
- Встроенный Web-сервер для дистанционного управления генератором
- Интерфейсы USB, LAN (LXI-C) и GPIB

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы Stanford Research Systems



№45344-10 (срок действия до 20.07.2020 г.)	Количество каналов	Диапазон частот для синуса	Частота дискр.	Память СПФ	Особенности
DS360	1	10 МГц...200 КГц			ЦАП 20 бит.

Генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS360

При генерации синусоидального сигнала используется дополнительный фильтр, перестраиваемый в зависимости от частоты выходного сигнала, для достижения сверхнизкого уровня искажений.

Низкий уровень гармонических искажений -100 дБн (до 20 КГц).

Генератор позволяет создавать следующие виды сигналов:

- синусоидальный сигнал со сверхнизкими искажениями;
- прямоугольный сигнал;
- белый шум;
- розовый шум;
- равномерный шум в фиксированной полосе частот;
- двухтональный сигнал;
- импульсно-модулированный сигнал с заполнением синусоидальным, прямоугольным или шумовым сигналом;
- свипирующий сигнал синусоидальной и прямоугольной формы.

Выходной уровень (несимметричный выход):

- 5 мкВпик...14,4 Впик (50 Ом),
- 5 мкВпик...20 Впик (600 Ом),
- 10 мкВпик...40 Впик (xx)

Выходной уровень (симметричный выход):

- 2 * несимметричный выход
- Внешнее управление генераторами может осуществляться через интерфейсы GPIB и RS-232

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы АКИП



	Кол-во каналов	Диапазон частот для синуса	Частота дискр.	Память СПФ	Особенности
АКИП-3408/1 АКИП-3408/2 АКИП-3408/3	1	1 мкГц... 5/ 10/ 30 МГц	125 МГц	16 кБ	ЦАП 14 бит. Выход до 10 Впик-пик
АКИП-3407А	2	1 мкГц...10/ 20/ 30/ 40 / 60МГц	150 МГц	4 кБ	ЦАП 14 бит. Выход до 10 Впик-пик
АКИП-3409/ 1А АКИП-3409/ 2А АКИП-3409/ 3А	2	1 мкГц...10 МГц / 1 мкГц...30 МГц 1 мкГц...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	2	1 мкГц...40 МГц 1 мкГц...80 МГц 1 мкГц...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	2	1 мкГц...80 МГц 1 мкГц...120 МГц 1 мкГц...160 МГц	500 МГц	1 МБ	ЦАП 14 бит. Вых. 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)

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы АКИП



	Кол-во каналов	Диапазон частот для синуса	Частота дискр.	Память СПФ	Особенности
АКИП-3410/2 АКИП-3410/4 АКИП-3410/5	2	1 мГц...80 МГц 1 мГц...120 МГц 1 мГц...300 МГц	-	-	Выходной уровень -127 дБм... +13 дБм
АКИП-3402	1 Цифр. 68	1 мГц...50 МГц 1 мГц...25 МГц - меандр	125 МГц	256 кБ	ЦАП 14 бит. Выход до 10 Впик-пик
АКИП-3414/2	1	0,5 Гц... 5 МГц 0,05...5 МГц			Выходной уровень 30 Впик-пик. Режим усилителя
АКИП-3416/1	2	1 мГц...100 кГц			Выходной уровень 45 Впик-пик. Режим усилителя до 20 дБм. ГКЧ и амплитудная модуляция
АКИП-3422/1 АКИП-3422/2 АКИП-3422/3	2	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: AM, DSB-AM, ЧМ, ФМ, АМн, ЧМн, ШИМ, IQ – опция. PRBS до 300 Мбит/с
АКИП-3404 Argb-Студия	2				
АКИП-3404 Argb-Студия с опцией D	2 + 18 цифр.	2 мГц...125 МГц	1 ГГц	2 МБ	ЦАП 16 бит. Выход до 12 Впик-пик. Режим формирования сигнала СПФ из различных сегментов (1... 1024) с возможностью циклического повторения сегмента в последовательности
АКИП-3405 Argb-Студия	4				
АКИП-3405 Argb-Студия с опцией D	4 + 18 цифр.	2 мГц...125 МГц	1 ГГц	2 МБ	
АКИП-3412	2 + 16 (32) цифр.	2 мГц...1 ГГц	2,5 ГГц	1/ 16/ 32/ 64 МБ	ЦАП 14 бит. Выход до 4 Впик-пик. СПФ из различных сегментов (1... 16384) с возможностью циклического повторения сегмента в последовательности
АКИП-3421A	2 + 8 цифр.	1 мГц...300 МГц	1,2 ГГц	2/ 64 /128 МБ	ЦАП 14 бит. Выход до 12 Впик-пик. (DDS + AWG). Сенсорный дисплей
АКИП-3421	2 + 16 (32) цифр.	1 мГц...600 МГц	2,5 ГГц	1/ 16/ 32/ 64 МБ	ЦАП 14 бит. Выход до 5 Впик-пик. (DDS + AWG). Сенсорный дисплей

АКИП-3422 (№71343-18 (срок действия до 01.06.2023 г.)

- Многоцелевой генератор для современных приложений
- Режим качания (ГКЧ/Sweep) и формирования пакетов радиоимпульсов
- Генерация выходного сигнала с заданными частотными компонентами до 10-й гармоники
- Функция комбинир. результирующего сигнала из 2-х форм
- Квадратурная модуляция (IQ): 2ASK, 4ASK, 8ASK, BPSK, QPSK, 8PSK, DBPSK, DQPSK, D8PSK, 8QAM, 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM, 2FSK, 4FSK, 8FSK, 16FSK, MSK, MultiTone (многокановая), пользовательская (custom).
- Генерация псевдослучайной двоичной последовательности (ПСП/ Pattern): PN7, PN9, PN15, PN23, файл оператора (User file), пользовательская (custom).



Генераторы сигналов специальной и произвольной формы

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы

GW INSTEK

	Кол-во каналов	Диапазон частот для синуса	Частота дискр.	Память СПФ	Особенности
SFG-71003 SFG-71013	1	0,1 Гц...3 МГц			Выход до 10 Впик-пик
AFG-72005 AFG-72012 AFG-72025	1	0,1 Гц...5 МГц 0,1 Гц...12 МГц 0,1 Гц...25 МГц	20 МГц	4 кБ	ЦАП 10 бит. Выход до 10 Впик-пик.
AFG-72105 AFG-72112 AFG-72125	1	0,1 Гц...5 МГц 0,1 Гц...12 МГц 0,1 Гц...25 МГц	20 МГц	4 кБ	ЦАП 10 бит. Выход до 10 Впик-пик. Модуляции АМ, ФМ, ЧМн, ГКЧ. Частотомер до 150 МГц
MFG-72110	1-канал - СПФ 2-канал - импульс	1 мГц...10 МГц 1 мГц...25 МГц	200 МГц Длит. импульса от 20 нс	16 кБ	Выходы полностью гальванически развязаны. Обеспечивает на выходе до ±42 Впик-пик. ЦАП 14 бит.
MFG-72120	1-канал - СПФ 2-канал - импульс	1 мГц...20 МГц 1 мГц...25 МГц	200 МГц Длит. импульса от 20 нс	16 кБ	Выходной уровень на импульсном канале 2,5 Впик-пик на 50 Ом.
MFG-72120MA	1-канал - СПФ 2-канал - импульс	1 мГц...20 МГц 1 мГц...25 МГц	200 МГц Длит. импульса от 20 нс	16 кБ	Дополнительно: встроенный усилитель до 20 Вт на нагрузке 8 Ом. Скорость нарастания/спада 2,5 мкс. Диапазон частот 0...100 кГц.
MFG-72130M	1-канал - СПФ 2-канал - импульс	1 мГц...30 МГц 1 мГц...25 МГц	200 МГц Длит. импульса от 20 нс	16 кБ	
MFG-72160MF	1-канал - СПФ 2-канал - импульс 3 - ВЧ	1 мГц...30 МГц 1 мГц...25 МГц 1 мГц...160 МГц	200 МГц Длит. импульса от 20 нс	16 кБ	Выходы полностью гальванически развязаны. Обеспечивает на выходе до ±42 Впик-пик. ЦАП 14 бит.
MFG-72160MR	1-канал - СПФ 2-канал - импульс 3 - ВЧ	1 мГц...30 МГц 1 мГц...25 МГц 1 мГц...320 МГц	200 МГц Длит. импульса от 20 нс	16 кБ	Выходной уровень на импульсном канале 2,5 Впик-пик на 50 Ом.
MFG-72230M	1 и 2-канал - СПФ 3-канал - импульс	1 мГц...30 МГц 1 мГц...30 МГц 1 мГц...25 МГц	200 МГц Длит. импульса от 20 нс	16 кБ	Встроенный частотомер: 5 Гц...150 МГц. Модуляции: АМ/ ЧМ, ИМ, ЧМн, SUM, ШИМ, АМн, ФМн и ГКЧ
MFG-72260M	1 и 2-канал - СПФ 3-канал - импульс	1 мГц...60 МГц 1 мГц...60 МГц 1 мГц...25 МГц	200 МГц Длит. импульса от 20 нс	16 кБ	

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы

Генераторы сигналов специальной и произвольной формы

GW INSTEK

	Кол-во каналов	Диапазон частот для синуса	Частота дискр.	Память СПФ	Особенности
MFG-72260MFA	1 и 2-канал - СПФ 3-канал – импульс 4 -ВЧ	1 мГц...60 МГц 1 мГц...60 МГц 1 мГц...25 МГц 1 мГц...160 МГц	200 МГц Длит. импульса от 20 нс	16 кБ	Дополнительно: встроенный усилитель до 20 Вт на нагрузке 8 Ом. Скорость нарастания/ спада 2,5 мкс. Диапазон частот 0...100 кГц.
MFG-72260MRA	1 и 2-канал - СПФ 3-канал – импульс 4 -ВЧ	1 мГц...60 МГц 1 мГц...60 МГц 1 мГц...25 МГц 1 мГц...160 МГц	200 МГц Длит. импульса от 20 нс	16 кБ	
AFG-73021	1	1 мГц...20 МГц	250 МГц	8 М	ЦАП 16 бит. Выходной уровень до 10 Впик-пик.
AFG-73022	2	1 мГц...20 МГц	250 МГц	8 М	Выходы полностью гальванически развязаны. Обеспечивает на выходе до ±42 Впик-пик. ЦАП 16 бит.
AFG-73031	1	1 мГц...30 МГц	250 МГц	8 М	ЦАП 16 бит. Выходной уровень до 10 Впик-пик.
AFG-73032	2	1 мГц...30 МГц	250 МГц	8 М	Выходы полностью гальванически развязаны. Обеспечивает на выходе до ±42 Впик-пик. ЦАП 16 бит.
AFG-73051	1	1 мГц...50 МГц	200 МГц	1 М	ЦАП 16 бит. Выходной уровень до 10 Впик-пик.
AFG-73081	1	1 мГц...80 МГц	200 МГц	1 М	ЦАП 16 бит. Выходной уровень до 10 Впик-пик.



	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 новой серии GDM-79060/ GDM-79061

- 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 (dBm/ 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 погр. DCV, %	Макс. DCV/ ACV	Макс. разр.	Макс. DCA/ ACA	Макс. разр.	Особенности
34450A	0,015	1000 В/ 750 В (20 Гц...100 кГц)	1 мкВ	10 А / 10 А (20 Гц...100 кГц)	1 нА	Сопротивление, ёмкость целостность цепи 190 изм/с
U3606B	0,025	1000 В/ 750 В (20 Гц...100 кГц)	0,1 мкВ	3 А / 3 А (20 Гц...100 кГц)	0,1 мкА	Источник питания постоянного тока до 30 Вт. Генератор сигналов прямоугольной формы. Сопротивление, ёмкость, частота, целостность цепи, P-N
34460A	0,0075	1000 В/ 750 В (3 Гц...300 кГц)	1 мкВ	3 А / 3 А (3 Гц...10 кГц)	1 нА	Сопротивление, частота, температура, ёмкость, целостность цепи, P-N 300 изм/с, память 1К
34461A	0,0035	1000 В/ 750 В (3 Гц...300 кГц)	1 мкВ	10 А / 10 А (3 Гц...10 кГц)	1 нА	Сопротивление, частота, температура, ёмкость, целостность цепи, P-N 1000 изм/с, память 10К
34465A	0,0030	1000 В/ 750 В (3 Гц...300 кГц)	1 мкВ	10 А / 10 А (3 Гц...10 кГц)	1 нА	Сопротивление, частота, температура, ёмкость, целостность цепи, P-N 50К изм/с, память до 2М
34470A	0,0016	1000 В/ 750 В (3 Гц...300 кГц)	1 нВ	10 А / 10 А (3 Гц...10 кГц)	10 пА	Сопротивление, частота, температура, ёмкость, целостность цепи, P-N 50К изм/с, память до 2М
34420A	0,0025	100 В	100 пВ	-	-	Нановольтметр/микроомметр, 7½ разрядов, 2 канала. Разрешение по сопротивлению 100 нОм.
3458A	0,0008 0,0004	1000 В/ 1000 В (1 Гц...10 МГц)	10 нВ	1 А (10 Гц...100 кГц)	1 пА	Сопротивление, частота, температура. 100000 изм/с.



	Базовая погр. DCV, %	Макс. DCV/ ACV	Макс. разр.	Макс. DCA/ ACA	Макс. разр.	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.
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 результата измерений с помощью аналоговой шкалы (bar-graph)
- Интерфейсы: LAN, USB (USBTCM)
- 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 кан.	Базовая погр. ACV, %	Диапазон частот	Диапазон ACV	Макс. разр.	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	
9241	1	1	10 Гц...1,2 ГГц	300 В	0,1 мкВ	
9242	2	1	10 Гц...1,2 ГГц	300 В	0,1 мкВ	

Измеритель пульсаций источников питания RM-104

- Независимое измерение постоянного напряжения до 500 В, переменного ВЧ напряжения до 3 Впик-пик, пульсаций и шумов источников питания
- Полоса пропускания для ВЧ напряжений до 100 МГц
- Погрешность по постоянному напряжению $\pm 0,025\%$
- Погрешность по ВЧ напряжению $\pm 3\%$ до 10 МГц
- Цифровой дисплей 4,5 разряда
- Встроенные фильтры НЧ и ВЧ
- Выбор скорости измерения (Быстро/Медленно)
- Переключаемое входное сопротивление 1 МОм/ 50 Ом
- Интерфейс: USB, GPIB (опция – LAN/ RX-01),
- Опция: SC-82 8 каналный сканер (мультиплексор)

Измерители малых токов: фемто- и пикоамперметры

	Кол-во кан.	Баз. погр. АСА, %	Диапазон, измеряемых токов	Макс. разр.	Особенности
A2-4	1	0,1	10 фА... 10 мА	-	Измерение сопротивления до 200 ТОм методом вычисления
6485	1	0,1	20 фА...20 мА	10 фА	Скорость измерений 1000 изм/с.
6487	1	0,1	20 фА...20 мА	5 фА	Скорость измерений 1000 изм/с. Источник напряжения до 500 В
6482	2	0,1	20 фА...20 мА	1 фА	Скорость измерений 900 изм/с. Источник напряжения до 30 В.
B2981A B2983A	1	0,05	10 фА ... 20 мА	0,01 фА	Скорость измерений 20К/с. Источник напряжения до 1000 В. Встроенное батарейное питание (B2983A)
B2985A B2987A	1	0,05	10 фА ... 20 мА	0,01 фА	Скорость измерений 20К/с. Источник напряжения до 1000 В. Измерение сопротивления до 10 ПОм. Измерение электрического заряда $1 \times 10^{-13} \dots 2 \times 10^{-6}$ Кл Встроенное батарейное питание (B2987A)

	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.
33502A	2	100 кГц	50 Впик-пик	Выходной ток до 200 мА
9100A	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.
9200A	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.

Особенности широкополосных усилителей Tabor

- Коэффициент гармоник выходного сигнала 0,1%
- Возможна пользовательская конфигурация: коэф. усиления, входного и выходного сопротивления, выбор связи с землей по входу (AC/DC)
- Защита выходных цепей (при КЗ, при отключении напряжения)
- Контрольные гнезда (коэф. деления Uвых 1:100) для мониторинга сигналов на выходных каналах
- Дополнительные входы на задней панели: Input (кан1/кан2) для режима суммирования двух сигналов, Offset (кан1/кан2) для подачи и внешнего контроля за уровнем пост. смещения (9250, 9260)





	Кан.	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			
	3 - 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 ЧЗ-85/8	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			
АКИП-5103	1	1 мГц...200 МГц	11	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/ 200 МГц...20 ГГц			
АКИП-5104/ 1 АКИП-5104/ 2 АКИП-5104/ 3	1/ 2 3	0,14 мГц... 100 МГц 100 МГц... 500 МГц/ 1,5/ 3/ 9 ГГц	8	30 мВскз	Статистика
Серия АКИП-5108	1/ 2 3	0,14 мГц... 150 МГц 100 МГц...500 МГц/ 1,5/ 3/ 9 ГГц	8	30 мВскз	Статистика
Серия АКИП-5105	1/ 2 3	0,14 мГц... 100 МГц 100 МГц...500 МГц/ 1,5/ 2,5/ 3/ 6/ 9 ГГц	9	30 мВскз	Статистика. Разрешение при измерении временных интервалов 20 нс.
АКИП-5106/ 1 АКИП-5106/ 2	1	10 Гц...3,2 ГГц	9	25 мВскз (кан 1), -20 дБм (кан 2)	математическая обработка данных (множитель + смещение)
	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			

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 мГц...400 МГц	12	10 мВ-скз	Временное разрешение для однократного измерения 100 пс. Анализ модуляций
	2	2 мГц...400 МГц			
	3 - опция	100 МГц ... 3 ГГц/00 МГц ... 8 ГГц/ 100 МГц ... 15 ГГц/ 100 МГц ... 20 ГГц			
CNT-91 CNT-91R	1	1 мГц...300 МГц	12	10 мВ-скз	Временное разрешение для однократного измерения 50 пс. Анализ модуляций. Скорость измерений до 250 К в секунду
	2	1 мГц...300 МГц			
	3 - опция	100 МГц ... 3 ГГц/00 МГц ... 8 ГГц/ 100 МГц ... 15 ГГц/ 100 МГц ... 20 ГГц			
CNT-90XL-27ГГц	1	2 мГц...300 МГц	12	15 мВ-скз	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
	2	2 мГц...300 МГц			
	3	300 МГц...27 ГГц			
CNT-90XL-40ГГц	1	2 мГц...300 МГц	12	15 мВ-скз	
	2	2 мГц...300 МГц			
	3	300 МГц...40 ГГц			
CNT-90XL-46ГГц	1	2 мГц...300 МГц	12	15 мВ-скз	
	2	2 мГц...300 МГц			
	3	300 МГц...46 ГГц			
CNT-90XL-60ГГц	1	2 мГц...300 МГц	12	15 мВ-скз	
	2	2 мГц...300 МГц			
	3	300 МГц...60 ГГц			

Частотомеры электронно-счётные CNT-91, CNT-91R

- 2 канала: А, В (опция - канал С)
- Высокая стабильность частоты ОГ (рубийдией): $5 \cdot 10^{-11}$ (CNT-91R)
- Скорость измерений: до 250 К в секунду, внутренняя память 3,5 М
- Разрешение: 12 разрядов при времени измерения 1 с
- Временное разрешение для однократного измерения: 50 пс
- Программируемый импульсный выход: 0,5 Гц... 50 МГц
- Режим анализа джиттера частоты и модуляций, в том числе ЧМ, с помощью ПО TimeView (опция)
- Дисплей с возможностью числового (14 разрядов, разрешение 320x97) и графического представления результатов (статистика: уход, гистограммы, отклонение/девиация Аллана)
- Внутренняя память настроек прибора: 17 профилей (10 с защитой)
- Скорость передачи на ПК: 2600 измерений/сек (15000/сек в пакетном режиме с предварительной обработкой)
- Небольшое время прогрева (~12 мин до $5 \cdot 10^{-10}$)
- Интерфейсы USB и GPIB



Частотомеры электронно-счетные

Частотомеры Keysight



	Каналы	Диапазон частот	Разр.	Диапазон измерений уровня относительно 1 мВт	Особенности
53210A	1	1 мГц...350 МГц	10		Частота, период, отношение частот, уровень
	2 - опция	100 МГц...6 ГГц, 300 МГц...15 ГГц			
53220A	1 2	1 мГц...350 МГц 1 мГц...350 МГц	12	Авто мин уровень 300 мВт Опция до 19 дБм Опция до 13 дБм	Дополнительно временные интервалы от 100 пс, одиночный период, время нарастания/спада, длительность импульса, скважность, фаза, суммирование
	3- опция	100 МГц...6 ГГц, 300 МГц...15 ГГц			
53230A	1 2	1 мГц...350 МГц 1 мГц...350 МГц	12		Временные интервалы от 20 пс, одиночный период, время нарастания/спада, длительность импульса, скважность, фаза, суммирование, непрерывные измерения, измерения без интервалов, метки времени
	3- опция	100 МГц...6 ГГц, 300 МГц...15 ГГц			



Стандарты частоты

Стандарты частоты

SRS Stanford Research Systems

orolid
@spectracom

pendulum

	Опорный генератор	Выходы	Особенности
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
FS740	ОСХО – опция 1 $\pm 2 \times 10^{-7}$ (за год) Рубидиевый ОГ – опция 2 $\pm 5 \times 10^{-10}$ (за год)	1 выход 10 МГц 1 выход Aux (сигналы произвольной и стандартных форм) 1 выход импульсных сигналов частотой 1 Гц	Подстройка по GPS/ГЛОНАСС, поддержка до 12 спутников, время захвата сигнала и выхода на рабочий режим ~ 1 мин.
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
EC20S-XO	ОСХО 2×10^{-10} (за месяц)	7 выходов 10 МГц 7 выходов 1 PPS TTL NTP, NMEA 0183	Подстройка по GPS/ГЛОНАСС. Удаленное управление по протоколам SNMP / HTTP
EC20S-XO-02		10 выходов 10 МГц 7 выходов 1 PPS TTL NTP, NMEA 0183	
EC20S-XO-01		7 выходов 10 МГц 10 выходов 1 PPS TTL NTP, NMEA 0183	
EC20S-XO-03		10 выходов 10 МГц 10 выходов 1 PPS TTL NTP, NMEA 0183	
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
EC20S-Rb	Рубидиевый ОГ $\pm 5 \times 10^{-11}$ (за месяц)	7 выходов 10 МГц 7 выходов 1 PPS TTL NTP, NMEA 0183	Подстройка по GPS/ГЛОНАСС. Удаленное управление по протоколам SNMP / HTTP
EC20S-Rb-02		10 выходов 10 МГц 7 выходов 1 PPS TTL NTP, NMEA 0183	



ML2437A, ML2438A

- Совмещает преимущества точности теплового измерителя, скорость диодного измерителя и графическое отображение результатов измерителя пиковой мощности.
- Скорость обновления показаний более 35 тыс. раз в секунду.
- Динамическим диапазоном 90 дБ на одном датчике.

ML2495A, ML2496A

Измерители импульсной мощности предназначен для измерений с высоким разрешением для радаров и новейших беспроводных систем на основе сложных технологий модуляции. Они обладают самой высокой полосой пропускания и самым высоким разрешением среди измерителей импульсной мощности по нарастанию импульса.

	Диапазон частот	Диапазон мощности	Тип измерений
MA24406A	50 МГц...6 ГГц	- 60... + 20 дБм – средняя - 50... + 20 дБм – пиковая	Ширина полосы видеосигнала (VBW) до 195 МГц. Интерфейс USB
MA24418A	50 МГц...18 ГГц	- 34... + 20 дБм - средняя - 24... + 20 дБм - пиковая	Ширина полосы видеосигнала (VBW) до 70 МГц. Интерфейс USB
MA24419A	50 МГц...18 ГГц	- 50... + 20 дБм – средняя - 40... + 20 дБм - пиковая	Ширина полосы видеосигнала (VBW) до 6 МГц. Интерфейс USB
MA24440A	50 МГц...40 ГГц	- 34... + 20 дБм - средняя - 24...+20 дБм -пиковая	Ширина полосы видеосигнала (VBW) до 70 МГц. Интерфейс USB
MA24441A	50 МГц...40 ГГц	- 50... + 20 дБм – средняя - 40... + 20 дБм - пиковая	Ширина полосы видеосигнала (VBW) до 6 МГц. Интерфейс USB
MA24330A	10 МГц...33 ГГц	-70... + 20 дБмВт	Измерения средней мощности. Интерфейс USB. Высокопроизводительная цифровая обработка сигнала, скорость измерения, включая >2100 непрерывных считываний мощности в секунду (незатухающий сигнал) и >5600 считываний в секунду с сохранением в буфер.
MA24340A	10 МГц...40 ГГц	-70... + 20 дБмВт	
MA24350A	10 МГц...50 ГГц	-70... + 20 дБмВт	
MA24208A	10 МГц...8 ГГц	-60... + 20 дБмВт	Скорость измерения: >1,600 непрерывных считываний в секунду, >11,000 считываний в секунду с сохранением в буфер.
MA24218A	10 МГц...18 ГГц	-60... + 20 дБмВт	
MA24108A	10 МГц...8 ГГц	-40... + 20 дБмВт	Датчик поставляется с прилож. PowerXpert, кот. служит для отображения данных, анализа и контроля датчика.
MA24118A	10 МГц...18 ГГц	-40... + 20 дБмВт	
MA24126A	10 МГц...26 ГГц	-40... + 20 дБмВт	
MA24106A	50 МГц...6 ГГц	-40... + 23 дБмВт	

Высокоточный, автономный инструмент, который обменивается данными с ПК через USB. Способность MA24106A измерять мощность предназначена для имитации возможностей традиционного теплового (термоэлектрического) датчика мощности с более широким динамическим диапазоном. Поэтому он идеально подходит для измерения средней мощности CW, модулированных радиочастотных сигналов, таких как 3G, 4G, OFDM, и многотоновых сигналов.

Измерители и преобразователи мощности

Измерители и преобразователи мощности Anritsu



	Диапазон частот	Диапазон мощности	Тип измерений
MA24406A	50 МГц...6 ГГц	- 60... + 20 дБм – средняя - 50... + 20 дБм – пиковая	Ширина полосы видеосигнала (VBW) до 195 МГц. Интерфейс USB
MA24418A	50 МГц...18 ГГц	- 34... + 20 дБм - средняя - 24... + 20 дБм - пиковая	Ширина полосы видеосигнала (VBW) до 70 МГц. Интерфейс USB
MA24419A	50 МГц...18 ГГц	- 50... + 20 дБм – средняя - 40... + 20 дБм - пиковая	Ширина полосы видеосигнала (VBW) до 6 МГц. Интерфейс USB
MA24440A	50 МГц...40 ГГц	- 34... + 20 дБм - средняя - 24...+20 дБм -пиковая	Ширина полосы видеосигнала (VBW) до 70 МГц. Интерфейс USB
MA24441A	50 МГц...40 ГГц	- 50... + 20 дБм – средняя - 40... + 20 дБм - пиковая	Ширина полосы видеосигнала (VBW) до 6 МГц. Интерфейс USB
MA24330A	10 МГц...33 ГГц	-70... + 20 дБмВт	Измерения средней мощности. Интерфейс USB. Высокопроизводительная цифровая обработка сигнала, скорость измерения, включая >2100 непрерывных считываний мощности в секунду (незатухающий сигнал) и >5600 считываний в секунду с сохранением в буфер.
MA24340A	10 МГц...40 ГГц	-70... + 20 дБмВт	
MA24350A	10 МГц...50 ГГц	-70... + 20 дБмВт	
MA24208A	10 МГц...8 ГГц	-60... + 20 дБмВт	Скорость измерения: >1,600 непрерывных считываний в секунду, >11,000 считываний в секунду с сохранением в буфер.
MA24218A	10 МГц...18 ГГц	-60... + 20 дБмВт	
MA24108A	10 МГц...8 ГГц	-40... + 20 дБмВт	Датчик поставляется с прилож. PowerXpert, кот. служит для отображения данных, анализа и контроля датчика.
MA24118A	10 МГц...18 ГГц	-40... + 20 дБмВт	
MA24126A	10 МГц...26 ГГц	-40... + 20 дБмВт	
MA24106A	50 МГц...6 ГГц	-40... + 23 дБмВт	Высокоточный, автономный инструмент, который обменивается данными с ПК через USB. Способность MA24106A измерять мощность предназначена для имитации возможностей традиционного теплового (термоэлектрического) датчика мощности с более широким динамическим диапазоном. Поэтому он идеально подходит для измерения средней мощности CW, модулированных радиочастотных сигналов, таких как 3G, 4G, OFDM, и многотоновых сигналов.
MA24105A	350 МГц...4 ГГц	+3...51,76 дБмВт	Промежуточный датчик пиковой мощности. Поставляется с приложением PowerXpert™, можно подключать к ПК.
MA24002A	10 МГц...18 ГГц	-30... + 20 дБмВт	Термодатчики серии Anritsu MA2400xA предназначены для использования с измерителями мощности серий ML2430, ML2480 и ML2490.
MA24004A	10 МГц...40 ГГц	-30... + 20 дБмВт	
MA24005A	10 МГц...50 ГГц	-30... + 20 дБмВт	

	Диапазон частот	Диапазон мощности	Тип измерений
MA2472D	10 МГц...18 ГГц	-70...+ 20 дБмВт	Диодные датчики работают с измерителями мощности серий ML2430, ML2480 и ML2490. Линейность лучше, чем 1,8%. Время нарастания 4 мкс
MA2473D	10 МГц...32 ГГц	-70...+ 20 дБмВт	
MA2474D	10 МГц...40 ГГц	-70...+ 20 дБмВт	
MA2475D	10 МГц...50 ГГц	-70...+ 20 дБмВт	
MA2442D	10 МГц...18 ГГц	-67...+ 20 дБмВт	
MA2444D	10 МГц...40 ГГц	-67...+ 20 дБмВт	
MA2445D	10 МГц...50 ГГц	-67...+ 20 дБмВт	
MA2481D	10 МГц...6 ГГц	-60...+ 20 дБмВт	
MA2482D	10 МГц...18 ГГц	-60...+ 20 дБмВт	
MA2490A	50 МГц...8 ГГц	-60...+ 20 дБмВт	
MA2491A	50 МГц...18 ГГц	-60...+ 20 дБмВт	Измерение средней мощности на CW, многотональных и модулированных РЧ-сигналах: 3G, 4G и OFDM.
MA2411B	300 МГц...40 ГГц	-20...+ 20 дБмВт	Работают с ML2480 и ML2490. Измеряют пиковое значение, коэффициент амплитуды, среднюю мощность, время нарастания, время спада, максимальную мощность, минимальную мощность и статистические данные широкополосных сигналов.
			Датчик импульсной мощности измеряет пиковое значение, коэффициент амплитуды, среднюю мощность, время нарастания, время спада, максимальную мощность, минимальную мощность и статистические данные широкополосных сигналов.



Измерители и преобразователи мощности

Измерители и преобразователи мощности Boonton

BOONTON

4500С - 2 канала

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).

4541 - 1 канал, 4542 - 2 канала

Разрешение по времени 200 пс
 Время нарастания 7 нс; Видеополоса 70 МГц
 17 предустановок по умолчанию, плюс хранение 25 пользовательских настроек
 Быстрый статистический анализ, включая комплементарную интегральную функцию распредел. (CCDF)
 Одновременный просмотр до 14 параметров в виде текста из 28 возможных в каждом канале (мощность/ напряжение, время, статистика, результаты математической обработки)

4531 - 1 канал, 4532 - 2 канала

Измерение пиковой мощности:
 Диапазон частот: от 50 МГц до 40 ГГц
 Динамический диапазон: >60 дБ
 Полоса пропускания: 20 МГц
 Измерение средней мощности:
 Измерение мощности несущей
 Диапазон частот: от 10 кГц до 40 ГГц
 Динамический диапазон: 90 дБ

4241 - 1 канал, 4242 - 2 канала

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



	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	

	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 и преобразователи мощности Keysight



N1911A, N1912A, N8262A

- Широкополосные измерения мощности, измерения временных параметров импульсов, статистические измерения.
- Полоса частот видеосигнала 30 МГц, непрерывная дискретизация со скоростью 100 Мвыб./с
- Установка нуля и калибровка при подключенном тестируемом устройстве
- Диапазон частот: от 50 МГц...40 ГГц
- Интерфейсы USB, LAN и GPIB

N1913A, N1914, E4416A, E4417A

- Измерение мощности непрерывных сигналов, пиковой и средней мощности
- Измер. сред. мощности от -70 дБм... +44 дБм в диапазоне частот от 9 кГц...110 ГГц
- Измерители мощности серии EPM-P обеспечивают измерение пиковой и средней мощности, а также измерение мощности с временным стробированием от -65 дБм...+20 дБм в диапазоне частот...18 ГГц с использованием преобразователей мощности серии E932xA.

	Диапазон частот	Диапазон мощности	Тип измерений
N8481A	10 МГц...18 ГГц	-35 дБм...+20 дБм (316 нВт...100 мВт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
N8481B	10 МГц...18 ГГц	-5 дБм...+44 дБм (0,316 мВт...25 Вт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
N8481H	10 МГц...18 ГГц	-15 дБм...+35 дБм (31,6 мкВт...3 Вт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
N1921A	50 МГц...18 ГГц	-35 дБм...+20 дБм	Измерение пиковой и средней мощности, длительности фронта и спада, длительности импульса
N1922A	50 МГц...40 ГГц	-35 дБм...+20 дБм	
N1923A	50 МГц...18 ГГц	-35 дБм...+20 дБм	
N1924A	50 МГц...40 ГГц	-35 дБм...+20 дБм	
E9321A	50 МГц...6 ГГц	-65 дБм...+20 дБм (320 пВт...100 мВт)	Измерение пиковой и средней мощности и мощности непрерывных сигналов с полосой частот видеосигнала 300 кГц (EPM-P)
E9322A	50 МГц...6 ГГц	-60 дБм...+20 дБм (1 нВт...100 мВт)	Измерение пиковой и средней мощности и мощности непрерывных сигналов с полосой частот видеосигнала 1,5 МГц (EPM-P)
E9323A	50 МГц...6 ГГц	-60 дБм...+20 дБм (1 нВт...100 мВт)	Измерение пиковой и средней мощности и мощности непрерывных сигналов с полосой частот видеосигнала 5 МГц (EPM-P)
E9325A	50 МГц...18 ГГц	-65 дБм...+20 дБм (320 пВт...100 мВт)	Измерение пиковой и средней мощности и мощности непрерывных сигналов с полосой частот видеосигнала 300 кГц (EPM-P)
E9326A	50 МГц...18 ГГц	-60 дБм...+20 дБм (1 нВт...100 мВт)	Измерение пиковой и средней мощности и мощности непрерывных сигналов с полосой частот видеосигнала 1,5 МГц (EPM-P)
E9327A	50 МГц...18 ГГц	-60 дБм...+20 дБм (1 нВт...100 мВт)	Измерение пиковой и средней мощности и мощности непрерывных сигналов с полосой частот видеосигнала 5 МГц (EPM-P)
E9300A	10 МГц...18 ГГц	-60 дБм...+20 дБм (1 нВт...100 мВт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
E9300B	10 МГц...18 ГГц	-30 дБм...+44 дБм (1 мкВт...25 Вт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
E9300H	10 МГц...18 ГГц	-50 дБм...+30 дБм (10 нВт...1 Вт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
E9301A	10 МГц...6 ГГц	-60 дБм...+20 дБм (1 нВт...100 мВт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
E9301B	10 МГц...6 ГГц	-30 дБм...+44 дБм (1 мкВт...25 Вт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов

Измерители и преобразователи мощности

Измерители и преобразователи мощности Keysight



E9301H	10 МГц...6 ГГц	-50 дБм...+30 дБм (10 нВт...1 Вт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
E9304A	9 кГц...6 ГГц	-60 дБм...+20 дБм (1 нВт...100 мВт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
E4412A	10 МГц...18 ГГц	-70 дБм...+20 дБм (100 пВт...100 мВт)	Измерение мощности непрерывных сигналов
E4413A	50 МГц...26,5 ГГц	-70 дБм...+20 дБм (100 пВт...100 мВт)	Измерение мощности непрерывных сигналов
N8482A	100 кГц...6 ГГц	-35 дБм...+20 дБм (316 нВт...100 мВт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
N8482B	100 кГц...6 ГГц	-5 дБм...+44 дБм (0,316 мВт...25 Вт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
N8482H	100 кГц...6 ГГц	-15 дБм...+35 дБм (31,6 мкВт...3 Вт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
N8485A	10 МГц...26,5 ГГц	-35 дБм...+20 дБм (316 нВт...100 мВт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
N8487A	50 МГц...50 ГГц	-35 дБм...+20 дБм (316 нВт...100 мВт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
N8488A	10 МГц...67 ГГц	-35 дБм...+20 дБм (316 нВт...100 мВт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
N8486AQ	33 ГГц...50 ГГц	-35 дБм...+20 дБм (316 нВт...100 мВт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
N8486AR	26,5 ГГц...40 ГГц	-35 дБм...+20 дБм (316 нВт...100 мВт)	Измерение средней мощности и мощности непрерывных сигналов
Q8486D	33 ГГц...50 ГГц	-70 дБм...-20 дБм (100 пВт...10 мкВт)	Измерение средней мощности (с измерителями серий EPM-P и EPM)
R8486D	26,5 ГГц...40 ГГц	-70 дБм...-20 дБм (100 пВт...10 мкВт)	Измерение средней мощности (с измерителями серий EPM-P и EPM)
V8486A	50 ГГц...75 ГГц	-30 дБм +20 дБм	Измерение средней мощности (с измерителями серий EPM-P и EPM)
W8486A	75 ГГц...110 ГГц	-30 дБм +20 дБм	Измерение средней мощности (с измерителями серий EPM-P и EPM)
478A	10 МГц...10 ГГц	-30 дБм...+10 дБм (1 мкВт...10 мВт)	Измерение средней мощности
8485D	50 МГц...26,5 ГГц	-70 дБм...-20 дБм (100 пВт...10 мкВт)	Измерение средней мощности (с измерителями серий EPM-P и EPM)
8487D	50 МГц...50 ГГц	-70 дБм...-20 дБм (100 пВт...10 мкВт)	Измерение средней мощности (с измерителями серий EPM-P и EPM)
8478B	10 МГц...18 ГГц	-30 дБм...+10 дБм (1 мкВт...10 мВт)	Измерение средней мощности
8481D	10 МГц...18 ГГц	-70 дБм...-20 дБм (100 пВт...10 мкВт)	Измерение средней мощности (с измерителями серий EPM-P и EPM)
8483A	100 кГц...2 ГГц	-30 дБм...+20 дБм (1 мкВт...100 мВт)	Измерение средней мощности (с измерителями серий EPM-P и EPM)



Имитаторы сигналов

Имитаторы сигналов глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/SBAS серии GSG-5, GSG-6

pendulum

- Предопределенные или определяемые пользователем сценарии тестирования
- Полный контроль над всеми параметрами тестирования
- ПО сценариев на основе Windows, включая Google Maps
- Удаленное управление через Ethernet, GPIB, USB
- Встроенные или загружаемые файлы навигации
- До 64 одновременных сигналов
- Все типы и частоты ГНСС
- Точные, регулируемые уровни мощности
- Функции синхронизации с внешними устройствами или другими имитаторами

	Число каналов	Поддерживаемые диапазоны частот	Поддерживаемые ГНСС
GSG-51	1	1539-1627 МГц (L1)	GPS
GSG-5	4 8 – опция 16 - опция	1539-1627 МГц (L1) E1 – опция B1 - опция	GPS ГЛОНАСС, GALILEO, BeiDou, QZSS, IRNSS - опции
GSG-62	32 48 - опция	1539-1627 МГц (L1)	GPS ГЛОНАСС, GALILEO, BeiDou, QZSS, IRNSS - опции
GSG-63	48 64 - опция	1192-1280 МГц (L2) 1148-1236 МГц (L5)	
GSG-64	64	1224-1312 МГц (E6/B3)	

Измерители сопротивления (микроомметры, миллометры)



	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 GOM-7805	1 мкОм... 5 МОм	10 мкА... 10 А	0,05 %	1 мкОм
MMR-620	1 мкОм... 2 кОм		0,25 %	1 мкОм
MMR-630	0,1 мкОм... 2 кОм	1 мА... 100 мА	0,25 %	0,1 мкОм
4136 МО 4137 МО	100 мкОм... 2 кОм	10 мА / 100 мА	0,5 %	100 мкОм
4338 мО	0,1 МОм... 1 ГОм		0,8 %	100 мкОм



Измерители сопротивления (микроомметры, миллометры)



АКИП-6303/6304/6305/6306

- 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-7804/7805

- 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 MO/4137 MO

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

4338 mO

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



SR510 однофазный, SR530 двухфазный

- Диапазон частот: 0,5 Гц ... 100 кГц
- 1 вход (SR510), 2 входа (SR530) по току и напряжению
- Динамический диапазон >80 дБ
- Следящий полосовой и сетевой фильтры
- 4 АЦП входа, 2 ЦАП выхода

SR810 однофазный, SR830 двухфазный

- Диапазон частот: 1 мГц... 102,4 кГц
- Динамический диапазон >100 дБ
- Стабильность 0,0005%/°C
- Разрешение по фазе 0.01°
- Диапазон выбора временных констант: 10 мкс... 30000 с
- Автоматическая регулировка усиления, фазы, диапазона и смещения
- Встроенный генератор опорной частоты

SR844 двухфазный

- Диапазон частот: 25 кГц... 200 МГц
- Динамический диапазон >80 дБ
- Стабильность 0,0005%/°C
- Разрешение по фазе 0.01°
- Диапазон выбора временных констант: 100 мкс... 30000 с
- Реж. "Без временных постоянных" (интервал обновл. от 10 мкс до 20 мкс)
- Автоматическая регулировка усиления, фазы, диапазона и смещения
- Два ЦАП и АЦП – 16 бит

SR850

- Диапазон частот: 1 мГц... 102,4 кГц
- Динамический диапазон >100 дБ
- Высокое разрешение по фазе 0,001°
- Диапазон выбора временных констант: 1 мкс... 30000 с
- Автоматическая регулировка усиления, фазы, диапазона и смещения
- Запись результатов до 65000 выборок
- Сглаживание, построение кривой по точкам и статистика
- Интерфейсы: GPIB, RS-232, USB

SR860A

- Частотный диапазон: 1 мГц... 500 кГц
- Входные тракты с низким уровнем шума по напряжению и току
- Диапазон выбора временных констант: 1 мкс... 30000 с
- Выходные тракты с высокой полосой пропускания
- Сенсорный дисплей с возможностью просмотра спектра БПФ, одновр. просмотра характеристик или значений нескольких параметров
- Наличие входа и выхода для опорного генератора 10 МГц
- Интерфейсы GPIB, RS-232, Ethernet, USB, HDMI

SR865A

- Частотный диапазон: 1 мГц... 4 МГц
- Входные тракты с низким уровнем шума по напряжению и току
- Диапазон выбора временных констант: 1 мкс... 30000 с
- Выходные тракты с высокой полосой пропускания
- Сенсорный дисплей с возможностью просмотра спектра БПФ, одновременного просмотра характеристик или значений нескольких параметров
- Наличие входа и выхода для опорного генератора 10 МГц
- Интерфейсы GPIB, RS-232, Ethernet, USB, HDMI

	Виды измерений	Диап. частот тест-сигнала	Сопр.	Емкость	Индуктивность	Базовая погр., %
LCR-78110G	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	20 Гц... 10 МГц	0,01 МОм... 100 МОм	0,01 пФ...1 Ф	0,1 нГн...100 кГн	0,1
LCR-78105G	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	20 Гц... 5 МГц				
LCR-78101G	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	20 Гц... 1 МГц				
LCR-78230	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц... 30 МГц		0,01 пФ...1 Ф	0,1 нГн...10 кГн	0,08
LCR-78220	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц... 20 МГц		0,01 пФ...1 Ф	0,1 нГн...10 кГн	0,08
LCR-78210	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц... 10 МГц		0,01 пФ...1 Ф	0,1 нГн...10 кГн	0,08
LCR-78205	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц... 5 МГц		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 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				
LCR-76100	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц... 100 кГц				
LCR-76020	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц... 20 кГц				
LCR-76002	Z, Y, θ , R, X, G, B, C, L, D, Q	10 Гц... 2 кГц				

LCR-78101G, LCR-78105G, LCR-78110G №53875-13 (срок действия до 28.05.2023 г.)

- Отображение графика зависимости измеряемых параметров от частоты/ напряжения (режим анализа), автоустановка вертик. шкалы, маркерные измерения (Peak/ Dip)
- Параллельная/последовательная схема измерений
- Допусковый тест элементов, программирование измерений
- Плавная установка частоты тест-сигнала (ГРУБО/ТОЧНО)
- Графический ЖК-дисплей, разрешение 6 разрядов
- Интерфейс КОП/RS-232

LCR-78200 серия

- Выбор скорости измерений (5 уровней)
- Режим анализа: отображение зависимости измеряемых парам. 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

LCR-76000 серия №71516-18 (срок действия до 15.06.2023 г.)

- Скорость измерения: 25 мс/ 100 мс/ 333 мс
- Параллельная/ последовательная схема замещения
- Табличные измерения (тест по 10 точкам «частота/ напряжение/ ток»)
- Плавная установка частоты тест-сигнала (ГРУБО/ ТОЧНО)
- Графический ЖК-дисплей, разрешение 6 разрядов
- Опция внешнего смещения ($\pm 45\text{В}$, $\pm 2,5\text{А}$)
- Интерфейсы: RS-232 (SCPI), Handler (сортировщик)

	Виды измерений	Диап. частот тест-сигнала	Сопр.	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		20 Гц...50 МГц				
WK 6530B WK 6530P		20 Гц...30 МГц				
WK 6520B WK 6520P		20 Гц...20 МГц				
WK 6515B WK 6515P		20 Гц...15 МГц				
WK 6510B WK 6510P		20 Гц...10 МГц				
WK 6505B WK 6505P		20 Гц...5 МГц				
WK 6440B		20 Гц...3 МГц				
WK 6430B		20 Гц...500 кГц				
WK 43100		Z, θ , R, C, L, Q, D				
WK 4350	20 Гц...500 кГц					
WK 4320	20 Гц...200 кГц					
WK 4310	20 Гц...100 кГц					
WK 3255BQ	20 Гц...1 МГц		0,05 мОм... 2 МОм	0,01 пФ...250 мФ	1 нГн...1 кГн	
WK 3255B	20 Гц...500 кГц					
WK 3255 BL	20 Гц...1 МГц					

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 макс. 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

WK6000B, WK6500P №60119-15 (срок действия до 27.01.2025 г.)

- 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 №33772-07 (срок действия до 07.06.2022 г.)

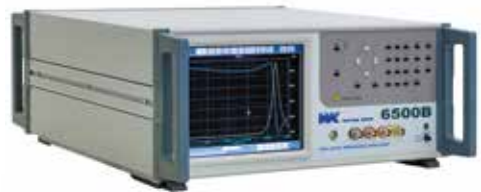
- Быстрое автоматическое тестирование конденсаторов
- Высокая скорость измерений
- ЖК-дисплей и удобный пользовательский интерфейс
- Отображение в виде графика зависимости любого измеряемого параметра от частоты (ГКЧ)
- Защита от разряда конденсатора
- Интерфейс GPIB
- Измерители RLC параметров цифровые

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

Измерители RLC параметров цифровые портативные



	Виды измер.	Частота тест-сигнала	Сопротивление	Емкость	Индуктивность	Базовая погр., %
APPA 701	R, L, C, Q, D	100/ 120 Гц, 1/ 10 кГц		до 20 мФ (разр.: 10 фФ)	до 20 кГн (разр.: 10 нГн)	0,2
APPA 703	R, L, C, Q, D, θ	100/ 120 Гц, 1/ 10/ 100 кГц	до 200 МОм (разр.: 1 МОм)	до 20 мФ (разр.: 1 фФ)	до 20 кГн (разр.: 1 нГн)	0,2
APPA 700В	R, L, C, Q, D, θ	100/ 120 Гц, 1 кГц		до 20 мФ (разр.: 0,1 пФ)	до 20 кГн (разр.: 0,1 мкГн)	0,2
APPA 705	R, L, C, Q, D, θ	100/ 120 Гц, 1/ 10 кГц	до 200 МОм (разр.: 1 МОм)	до 200 мкФ (разр.: 10 фФ)	до 2 Гн (разр.: 1 нГн)	0,2
APPA 707	R, L, C, Q, D, θ	100/ 120 Гц, 1/ 10/ 100 кГц				0,2
APPA 76	R, C	8/ 80/ 800 Гц	до 20 МОм (разреш: 0,1 Ом)	до 20 мФ (разр.: 0,1 пФ)	-	0,5
E7-22	R, L, C, Q, D	120 Гц, 1 кГц	до 10 МОм (разр.: 1 МОм)	до 10 мФ (разр.: 0,1 пФ)	до 10 кГн (разр.: 0,1 мкГн)	0,7
АКИП-6104	Z, R, L, C, Q, D, θ	100/ 120 Гц, 1/ 10/ 100 кГц	до 20 МОм (разр.: 0,01 Ом)	до 15,912 мФ (разр.: 1 пФ)	до 10 кГн (разр.: 0,1 мкГн)	0,2
АКИП-6106	R, C	-	до 30 МОм (разр.: 0,1 Ом)	до 30 мФ (разр.: 1 пФ)	-	3
АКИП-6107	R, L, C, Q, D	100/ 120 Гц, 1/ 10 кГц	до 20 МОм (разр.: 0,01 Ом)	до 6 мФ (разр.: 0,1 пФ)	до 200 Гн (разр.: 0,1 мкГн)	1
АКИП-6108	Z, R, L, C, Q, D, θ	100/ 120 Гц, 1/ 10/ 100 кГц	до 10 МОм (разр.: 0,1 мкОм)	до 20 мФ (разр.: 1 фФ)	до 1 кГн (разр.: 1 нГн)	0,1
АКИП-6109	Z, R, L, C, Q, D, θ	100/ 120 Гц, 1/ 10 кГц	до 10 МОм (разр.: 0,1 мкОм)	до 20 мФ (разр.: 10 фФ)	до 1 кГн (разр.: 10 нГн)	0,1
U1733C	Z, R, L, C, Q, D, θ	100/ 120 Гц, 1/ 10/ 100 кГц	до 200 МОм (разр.: 0,1 мкОм)	до 20 мФ (разр.: 1 фФ)	до 2 кГн (разр.: 1 нГн)	0,2



APPA-701/ APPA 703/ 700В

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

АКИП-6106/6107

- 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-6108/6109

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

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	
GPT-79802	ACV DCV	200 ВА	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 мА 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 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-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	Дублирование выходов на задней панели. Память на 100 профилей. Регулируемое время нарастания (0,1...999,9 с). Дистанционное управление и программирование: RS-232, USB, I/O (опция GPIB)
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	
GPT-712002	ACV DCV	200 ВА	0,05 ... 5 кВ/ 1 мкА... 40 мА 0,05 ... 6 кВ/ 1 мкА... 10 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-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	



	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-823	B	42,5...69 Гц	1000 Вскз	15 Мб	Интерфейс USB. до 49-й гармоники
АКЭ-824	B	42,5...69 Гц	1000 Вскз		Интерфейс USB. до 49-й гармоники. Регистрация кратковременных импульсов от 5 мкс
Fluke 434-II	S	42,5...69 Гц	1000 Вскз	Карта памяти SD объемом 8 Гб	Интерфейс USB. до 50-й гармоники. Калькулятор потерь энергии.
Fluke 435-II	A	42,5...69 Гц	1000 Вскз		Интерфейс USB. до 50-й гармоники. Калькулятор потерь энергии. Регистрация форм сигнала
Fluke 437-II	A	42,5...69 Гц 340...460 Гц	1000 Вскз		

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



Измерители внутреннего сопротивления источников питания

	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. Автоматический и ручной выбор предела измерений. Интерфейсы: GPIB, USBTMC, LAN
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	
GBM-73080	3 мОм/ 30 мОм/ 300 мОм/ 3 Ом/ 30 Ом/ 300 Ом/ 3000 Ом погрешность от $\pm 0,5\%$	10 мкВ... 80 В	Лабораторный. Детектирование контактов. Режим компаратора. Статистика. Автоматический и ручной выбор предела измерений. Интерфейсы: RS-232C/ USB, сортировщик.
GBM-73300		10 мкВ... 300 В	



Измерители параметров электрических сетей

Многофункциональные тестеры АКИП, HT Italia



	Напряже- ние DC/ AC TRMS	Полное сопр. петли	Мета- ловязь током > 0,2А	R изоля- ции	тест УЗО	R зазем- ления	Особенности
АКИП-8403	1,0 мВ...605,0 В	нет	да	да	нет	нет	Измерение тока DC/AC TRMS - оп- ция. Функция регистратора MIN/ MAX/AVG/Peak. Фазоуказатель.
АКИП-8404	1,0 мВ...605,0 В	1...1999 Ом	нет	нет	да	нет	Измерение частоты до 400 Гц.
АКИП-8405	1,0 мВ...605,0 В	1...1999 Ом	да	да	да	нет	
АКИП-8201	нет	1...1999 Ом	нет	нет	да	нет	Упр/ЧФ/ КЗ
АКИП-8401	нет	0,01...1999 Ом	да	да	да	нет	Упр/ЧФ/ КЗ/ Опция -лут
АКИП-8402	0,1 В ...265 В	0,01...1999 Ом	да	да	да	нет	Упр/ЧФ/ КЗ /Р, гармоники до 49, частота. Опция -лут/ t /H / Lux.
МЭТ-5035М	15 В ...415 В	0,01...1999 Ом	да	да	да	да	Упр/ЧФ/ КЗ /Р, гар- моники до 25, ча- стота. Опция -лут/ t /H / Lux. Интерфейс WI-FI и USB.
MACROTESTG1	15 В ...460 В	0,01...199,9 Ом	да	нет	нет	да	Упр/Р/гармоники до 25/ частота. Память на 999 тестов. Ин- терфейс WI-FI и USB. Опция - t/H/Lux.
MACROTESTG2	15 В ...460 В	0,01...199,9 Ом	да	да	нет	да	
GSC60R	15 В ...460 В	0,01...1999 Ом	да	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
1824 LP	0,03... 2000 Ом	50... 275 В 1 %	0,03... 2000 Ом	Схема измерений 3-проводная. Вычисление тока КЗ до 6 кА.
2811 LP	0,01... 2000 Ом	50... 275 В 1 %	0,01... 2000 Ом	Схема измерений 3-проводная. Вычисление тока КЗ до 3 кА
1826 NA	0,01... 2000 Ом	50... 275 В 1 %	0,01... 2000 Ом	Схема измерений 3-проводная. Вычисление тока КЗ до 6 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	Измерение сопротивления изоляции до 8 ГОм. Автоизмерение (DAR/ PI). Измерение сопротивления заземления.



Измерители сопротивления изоляции

Измерители сопротивления изоляции SEW



	Сопротивление изоляции	Испытательное напряжение	Тестовый ток	R цепи	Особенности
1800 IN	125 кОм...200 МОм	250/ 500/ 1000 В	2 мА	До 50 Ом	Стрелочный. Измерение переменного напряжения до 600 В (пост. напряжение 2732 IN)
1801 IN	25 кОм...100 МОм	50/ 125/ 250 В	2 мА	До 50 Ом	
1832 IN	200 кОм...400 МОм	250/ 500/ 1000 В	1,3 мА	До 500 Ом	
2732 IN	200 кОм...400 МОм	250/ 500/ 1000 В	1,3 мА	До 500 Ом	
1851 IN 2751 IN	250 кОм...2 ГОм	250/ 500/ 1000 В	1,0 мА	До 2 кОм	Уперем. до 600 В. Целостность цепи.
1151 IN 4101 IN	2 кОм...8 ГОм	250/ 500/ 1000 В	1,2 мА	До 2 кОм	U пост/перем., DAR, PI
1152 MF 4102 MF	2 кОм...8 ГОм	250/ 500/ 1000 В	1,2 мА	До 2 кОм	U пост/перем., DAR, PI, тест варисторов, газоразрядников
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
8005 IN	До 200 ГОм	50/ 100/ 250/ 500 В	1,0 мА	20 МОм	U пост/перем., ёмкость
8010 IN	До 200 ГОм	125/ 250/ 500/ 1000 В	1,0 мА	20 МОм	U 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.
APPA 605	10 кОм...20 ГОм	50/ 100/ 250/ 500/ 1000 В	1,0 мА	До 40 кОм	U 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. U 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	Уперем., 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 0,5 кВ	0,1 мА	нет	
6213A IN	800 кОм...500 ГОм	0,5...10 кВ шаг 0,5 кВ	0,1 мА	нет	DAR, PI

Измерители сопротивления изоляции

Измерители сопротивления изоляции SEW



	Сопротивление изоляции	Испытательное напряжение	Тестовый ток	R цепи	Особенности
АКИП-8601	0,01 МОм...2 ГОм	50 В /100 В /250 В /500 В /1000 В	0,2 А	нет	Проверка целостности (> 200 мА) и измерение сопротивления низкоомных цепей: защитных проводников заземления и зануления
АКИП-8602/1	100 кОм...100 ГОм	0,25/ 0,5/ 1/ 2,5 кВ	1,2 мА	нет	пошаговое нарастание испытательного напряжения. У пост/перем., DAR, PI, температура, ток утечки.
АКИП-8602	100 кОм...1,2 ТОм	0,25/ 0,5/ 1/ 2,5 / 5 кВ	1,2 мА	нет	У пост/перем., DAR, PI, ток утечки. 6305 IN – аккумуляторная батарея
6305A IN 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-8603	1 МОм...2 ТОм	1/5/ 10 / 15 кВ	0,55 мА	нет	У пост/перем., DAR, PI



Цифровой измеритель сопротивления изоляции АКИП-8602

№72044-18 (срок действия до 01.08.2023 г.)

- Измерение R изоляции: до 1,2 ТОм (АКИП-8602), до 100 ГОм (АКИП-8602/1)
- Макс. разрешение: 100 кОм
- Испытательное напряжение (5 фикс. значений): от 500 В до 5000 В (АКИП-8602), от 250 В до 2500 В (АКИП-8602/1)
- Функция дискретного нарастания Uиспыт (по 4 шага в 2-х поддиапазонах 2500В/ 5000В) с регулируемым временем нарастания 30 с... 5 мин
- Измерение тока утечки (до 1,5 мА), и окружающей температуры (до 70 °С)
- Внутренняя память 760 ячеек: запись результатов (260 тестов), встроенный цифровой авто-регистратор
- Часы реального времени, таймер (запуск измерений с заданной длительностью 10...60 мин)
- ЖК-дисплей с графической линейной шкалой и подсветкой
- Автоматический разряд накопительного конденсатора

Цифровой измеритель сопротивления изоляции АКИП-8603

№75635-19 (срок действия до 23.07.2024 г.)

- Измерение сопротивления изоляции до 2 ТОм, испытательное напряжение от 500 В до 15000 В пост. (30 номиналов)
- Вольтметр постоянного и переменного напряжения до 600 В
- Звуковой и текстовый индикатор, предупреждающий о наличии опасного напряжения в подключаемой цепи
- Автоматический выбор пределов измерения, автоудержание показаний
- Автоматический разряд накопительного конденсатора
- Автоматическое отключение высокого напряжения U испыт в случае пробоя изоляции
- Календарь, встроенный таймер: 1...30 мин
- 200 ячеек памяти для хранения результатов измерений
- Интерфейс USB (эмулятор RS-232) для передачи данных на ПК
- Ударопрочный корпус.

Измерители сопротивления заземления

Измерители сопротивления заземления
АКИП, FLUKE, HT Italia, MULTI, SEW



	Диапазон сопротивления заземления	Максимальный 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)
АКИП-8702	800 мОм-50 кОм	12 мА	2, 3, 4-пр	Проводимость грунта, U до 299 В
АКИП-8701	10 мОм-50 кОм	12 мА	2, 3, 4-пр	Проводимость грунта, U до 460 В, память, интерфейс USB
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	
T2000 T2100	10 мОм - 1 кОм	н/д	н/д	Бесконтактное измерение сопротивления заземления (клещи). Ток перемен. до 20 А. Память, интерфейс (T2100)
FLUKE 1630	25 мОм – 1,5 кОм	н/д	н/д	Бесконтактное измерение сопротивления заземления (клещи). Ток перемен. до 30 А.



	Базовая погрешность	U пост/перем.	I пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
APPA 17 APPA 17A	0,7 % 0,5 %	600 В/600 В	-/-	R, °t,	
APPA iMeter3 APPA iMeter5	0,7 % 0,5 %	600 В/600 В	-/ 4 мА/-	R, C, f,	ультракомпакт
APPA 63N	0,5 %	600 В/600 В	3 мА/-	R,	
APPA M1	0,5 %	600 В/600 В	-/-	R, C, f,	
APPA M2 APPA M3	0,5 %	600 В/600 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	(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 APPA 62R APPA 62T	0,5 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	БДН, TRMS (APPA 62R)
APPA 25	0,5 %	200 В/ 600 В	15 А/ -	R, f,	Частота вращения, угол замкнутого состояния контактов
APPA 66R APPA 62RT	0,5 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	БДН, TRMS, AS, APH
APPA 80	0,5 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R,	
APPA 82 APPA 82R	0,5 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	TRMS - APPA 82R
APPA 71 APPA 72 APPA 75	0,5 %	1000 В/ 750 В	6 мА/ - 10 А/ 10 А 4 мА/-	R, C, f,	TRMS - APPA 72
APPA 73 APPA 77 APPA 79	0,5 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, C, f,	TRMS, USB эмуляция RS-232 кроме APPA 77
APPA 91 APPA 93N APPA 97	0,5 %	1000 В/ 750 В 600 В/ 750 В 1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А 20 А/ 20 А	R,	TRMS - APPA 97R
APPA P1	0,5 %	1000 В/ 1000 В	-/-	R, C, f,	
APPA P2	0,5 %	1000 В/ 1000 В	0,6 мА	R, C, f, °t,	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, °t,	
APPA S3	0,5 %	2000 В/ 1500 В	15 А/ 15 А	R, C, f, °t,	Для фотоэлектр. установок и солнечных панелей
APPA 97II	0,25 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, f,	Частота вращения

Мультиметры цифровые

Мультиметры цифровые APPA

APPA

	Базовая погрешность	U пост/перем.	I пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
APPA 98II	0,25 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, C, f, Ω , Diode , 蜂鸣	TRMS, частота вращения
APPA 99II	0,25 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, C, f, °t , Ω , 蜂鸣	
APPA 98III	0,1 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f, Ω , 蜂鸣	TRMS, БДН, AS, APH
APPA 99III	0,08 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f, °t , Ω , 蜂鸣	TRMS, БДН, AS, APH
APPA 97IV	0,2 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f, Ω , 蜂鸣	TRMS, БДН
APPA 98IV	0,1 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f, Ω , 蜂鸣	TRMS, БДН, AS, APH
APPA 99IV	0,08 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f, °t , Ω , 蜂鸣	TRMS, БДН, AS, APH
APPA 103N	0,25 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, C, f, Ω , 蜂鸣	USB эмуляция RS-232, частота вращения
APPA 105N	0,1 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, C, f, Ω , 蜂鸣	
APPA 106	0,1 %	1000 В/ 750 В	10 А/ 10 А	R, C, f, °t , Ω , 蜂鸣	TRMS, частота вращения, USB эмуляция RS-232
APPA 201N	0,5 %	600 В/ 600 В	10 А/ 10 А	R, C, f, Ω , 蜂鸣	Лабораторный, сетевое питание
APPA 501	0,05 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f, Ω , 蜂鸣	TRMS, БДН, AS, APH, регистратор, USB эмуляция RS-232
APPA 502	0,05 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f, °t , Ω , 蜂鸣	
APPA 506 APPA 506B (Bluetooth)	0,03 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f, °t , Ω , 蜂鸣	TRMS, БДН, AS, APH, USB эмуляция RS-232, коэф. заполнения импульсов
APPA 503	0,03 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f, °t , Ω , 蜂鸣	
APPA 505	0,015%	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f, °t , Ω , 蜂鸣	
APPA 208 APPA 208 B (Bluetooth)	0,03 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f, °t , Ω , 蜂鸣	Лабораторный, сетевое питание

- R** сопротивление
- C** ёмкость
- f** частота
- °t** температура
- Ω тест диодов
- 蜂鸣 прозвон цепи

БДН - Бесконтактный детектор напряжения

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

APH - Регистрация и удержания пиковых значений AutoPeakHold



АКИП, HT Italia, SEW, VICTOR



	Базовая погр.	U пост/перем.	I пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
АКИП-2203 АКИП-2203/1	0,5 %	1000 В/750 В	20 А/ 20 А	R, C, f, °t,	Bluetooth (АКИП-2203) БДН, регистратор, КЗИ
GDM-354A	0,3 %	1000 В/750 В	10 А/ 10 А	R, C, f, L, °t,	КЗИ, hFE
Victor 81D	0,5 %	600 В/600 В	10 А/ 10 А	R, C, f, °t,	
Victor VC890D	0,5 %	1000 В/750 В	20 А/ 20 А	R, C,	TRMS, hFE
Victor VC9808+	0,5 %	1000 В/750 В	20 А/ 20 А	R, C, L, f, °t,	TRMS
Victor 70C	0,5 %	1000 В/750 В	10 А/ 10 А	R, C, f, °t,	
Victor 98A+	0,05 %	1000 В/ 1000 В	10 А/ 10 А	R, C, f, °t,	TRMS, AS, КЗИ Изм. температуры термопарой и ПТС типа РТ100
189 DM	0,5 %	1000 В/750 В	0,4 А/ 0,4 А	R, f, °t,	
3000 MPR	0,5 %	1000 В/750 В	0,4 А/ 0,4 А	R, C, f, °t,	
FLASHMETER	1%	600 В/600 В	-/-	R,	TrueRMS, БДН, AS, IP67
IRONMETER	1%	600 В/600 В	10 А/ 10 А	R, C, f, °t,	TrueRMS, КЗИ, противоударный до 3 м, AS, фонарик
HT12	1,5 %	600 В/600 В	60 А/60 А	R, C,	Встроенные токовые клещи
Jupiter	0,5 %	690 В/690 В	400 А/400 А	R, f, °t,	TrueRMS, AS, токовые клещи, УЗО, чередование фаз, ток КЗ

R	сопротивление
C	ёмкость
L	индуктивность
f	частота
°t	температура
	тест диодов
	прозвон цепи

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



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		ПЦ	БДН, AS, чередование фаз, фонарик
HT6 HT8 HT9	Индикатор 3 % 3%	690 В/690 В		ПЦ	чередование фаз, фонарик, IP64, съемный провод 1,2м. HT9 - тест люминесцентных ламп
APPA Voltest-B	индикатор	750 В/750 В		f, ПЦ	TrueRMS, AS, IP65, тест УЗО, фонарик
APPA Voltest-S	1,3 %	750 В/750 В		R, f, ПЦ	TrueRMS, AS, IP65, фонарик
APPA VTA	1 %	1000 В/ 1000 В	-/200 А	R, ТД, ПЦ	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



Клещи-ваттметры

APPA CENTER®

	Базовая погр. (-I)	Мощность	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
APPA 133 APPA 133F	1,5%	600 кВт	-/600 А APPA 133F до 3000 А с петлей sFlex	1000 В/1000 В	R, f, THD,	
APPA 135	1,5%	600 кВт	1 мА/600 А	1000 В/1000 В	R, C, f, °t, THD,	TRMS, БДН, AS, регистрация макс/мин/сред пусковой ток, чередование фаз, фонарик, противоударное исполнение (1,3 м)
APPA 136 APPA 136F	1,5%	600 кВт	600 А/600 А APPA 136F до 3000 А с петлей sFlex	1000 В/1000 В	R, C, f, THD,	
APPA 137 APPA 137F	1,5%	1 МВт	-/1000 А	1000 В/1000 В		
APPA 138 APPA 138F	1,5%	1 МВт	1000 А/1000 А	1000 В/1000 В	R, C, f, °t, THD,	
APPA 155 APPA 155B	1,5%	600 кВт	-/600 А	1000 В/1000 В		Bluetooth модели с индексом «B». 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 156 APPA 156B	1,5%	600 кВт	600 А/600 А	1000 В/1000 В	R, C, f, THD,	
APPA 157 APPA 157B	1,5%	1 МВт	-/1000 А	1000 В/1000 В		
APPA 158 APPA 158B	1,5%	1 МВт	1000 А/1000 А	1000 В/1000 В	R, C, f, °t, THD,	
APPA 18 Plus	1,5%	360 кВт	600 А/600 А	600 В/600 В	R, f, °t, THD,	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,	Регистрация пиковых значений (10 мс)

R сопротивление

C ёмкость

f частота

°t температура

тест диодов

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



	Базовая погрешность (~I)	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
APPA A2	2 %	-400 A	нет	нет	D=27 мм
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 A7D	2 %	-200 A	600 В/600 В		Разомкнутые губки D=16 мм, УПИ
APPA A0	2 %	-300 A	нет	Пусковой ток	D=23 мм, БДН, TRMS, УПИ
APPA A1	1,5 %	300 A/300 A	нет	Пусковой ток	
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 A7A	2 %	-200 A	1000 В/750 В		Разомкнутые губки D=16 мм, УПИ
APPA A9	1,8 %	-400 A	600 В/600 В		D=27 мм, УПИ
APPA A3AR	2 %	-400 A	1000 В/750 В		D=23 мм, БДН, УПИ, TRMS
2960 CL	2 %	-1000 A	1000 В/750 В		D=35 мм
APPA A11 APPA A11R	1,9 %	-600 A	600 В/600 В		D=34 мм, УПИ, TRMS (APPA A11R)
APPA A3D APPA A3DR	1,5 %	400 A/400 A	600 В/600 В		D=32 мм, БДН, УПИ, (APPA A3DR)
APPA A10N	1,9 %	4 мА/600 A	1000 В/750 В		D=32 мм, УПИ, TRMS
APPA A6N	2 %	-600 A	1000 В/750 В		D=27 мм
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 A12 APPA A12R	1,9%	600 A/600 A	600 В/600 В		D=35 мм, УПИ, TRMS (APPA A12R) Регистрация пиковых значений > 10 мс

	Базовая погрешность (-)	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
APPA 30R	1,0 %	300 A/300 A	600 В/600 В	R, f	D=22 мм, УПИ, TRMS
APPA 36RIII	1,9 %	600 A/600 A	600 В/600 В	R, f, >, f	D=36 мм, УПИ, TRMS
APPA A6D APPA A6DR	1,0 %	600 A/600 A	1000 В/750 В	R, >, f	D=35 мм, УПИ, TRMS (APPA A6DR)
3801 CL	1,5 %	1000 A/1000 A	600 В/600 В	R, >, f	D=40 мм, TRMS, фонарик
APPA A16 APPA A16R	1,9 %	1000 A/1000 A	750 В/750 В	R, f, >, f	D=51 мм, УПИ, TRMS (APPA A16R)
APPA MA3 APPA MA5	2,2 % 1,8 %	100 A/100 A до 3000 A с петлей sFlex	1000 В/ 1000 В	R, f, >, f + C + °I	D=20 мм, БДН, УПИ, TRMS, фонарик
CENTER-235	1,2 %	-100 A	600 В/600 В	R, f, f	D=28 мм, ток утечки
АКИП-2301	1,2 %	2000 A/2000 A	750 В/ 750 В	R, f, f	D=55 мм
APPA A16H APPA A16HR	1,5 %	1000 A/1000 A	750 В/750 В	R, f, >, f	D=51 мм, УПИ, TRMS (APPA A16HR)
CENTER-261	2,0 %	200 A/200 A	600 В/600 В	R, C, >, f	D=20 мм
APPA A17R	1,0 %	-/100 A	-/-		D=40 мм, TRMS, ток утечки, отключаемый фильтр низких частот, допусковый контроль, 5 изм/с
APPA 39MR	1,5 %	1000 A/1000 A	1000 В/600 В	R, f, f	D=51 мм
CENTER 262	1,0 %	10 A/20 A	300 В/300 В	R, f	D=23 мм, TRMS, разрешение 0,1 мА
APPA A17N	1,0 %	-/60 A	-/-		D=40 мм, TRMS, ток утечки, разрешение 1 мкА, переключаемый фильтр низких частот, допусковый контроль, фонарик, Bluetooth
3920 CL	1,5 %	-/1000 A	-/600 В		D=55 мм, ток утечки, разрешение 0,1 мА



Клещи электроизмерительные

Клещи электроизмерительные

MULTI

	Базовая погрешность (~I)	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
MULTI M-2020	2 %	-/300 A	500 В/500 В	R	D=40 мм
MULTI M-210	1,2 %	-/200 A	-/-		D=23 мм, разрешение 10 мА
MULTI 225	1,0 %	-/600 A	-/-		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 200	1,2 % 5%	-/200 A -/300 A	-/-	D=33 мм, 2 датчик «U»-типа позволяет прямые измерения в 1 ф и 3 ф цепи	
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-1800	3 %	-/1800 A	-/-	D=80 мм, разрешение 10 мА. Аналоговый выход для регистрации	
MULTI 102	2,0 %	-/100 A	-/-	D=23 мм. Ток утечки. Разрешение 0,1 мА. Ультракомпакт.	
MULTI 104	2,0 %	-/150 A	-/-	D=33 мм	
MULTI M-290RMS	1,5 %	400 A/400 A	600 В/600 В		D=33 мм. TRMS
MULTI 100	1,0 %	-/20 A	-/-	D=18 мм. Ток утечки. Разрешение 0,1 мА. Ультракомпакт.	
MULTI 230	1,0 %	200 A/200 A	-/-	D=23 мм. Ультракомпакт.	
MULTI 250	1,5 %	1000 A/1000 A	-/-	D=40 мм. Ультракомпакт.	
MULTI Model 260 MULTI Model 270	1,5 %	2000 A/2000 A	600 В/600 В	R, f, ТД, ПЦ	D=55 мм TRMS (MULTI Model 270)
MULTI 140	1,2 %	-/300 A	-/-	D=40 мм. Ток утечки. Ультракомпакт. Разрешение 10 мкА	
MULTI 110	1,0 %	-/60 A	-/-	D=30 мм. Ток утечки. Ультракомпакт. Разрешение 1 мкА	
MULTI 310	1,2 %	-/300 A	-/-	D=40 мм. Ток утечки. Разрешение 10 мкА. 2 датчик «U»-типа позволяет прямые измерения в 1 ф и 3 ф цепи	
MULTI M-280	1,5 %	1000 A/1000 A	500 В/500 В	R	D=30 мм Ультракомпакт.

	Базовая погрешность (~I)	I пост/перем.	U пост/перем.	Другие виды измерений	Особенности
MULTI MCL-350	3 %	-/500 A	-/500 В	R	D=40 мм. Стрелочный. 100 мВ выход для регистрации данных
MULTI 340	1,0 %	-/60 A	-/-		D=40 мм. Ток утечки. Ультеракомпакт. Разрешение 1 мкА
MULTI M-140HC	1,2 %	-/320 A	-/-		D=40 мм. Ток утечки. Ультеракомпакт. Разрешение 10 мкА
MULTI MCL-500RMS	1,0 %	-/500 A	-/600 В	R	D=40 мм. TRMS. Ток утечки. Разрешение 10 мкА. 20 изм/с
HCL-5000D	2,0 %	-/600 A	-/-		D=35 мм. Safety Design & Function
HCL-1000D	2,0 %	-/600 A	-/-		D=35 мм. Измерения в сетях до 33 кВ
MULTI MCL-3000D MULTI MCL-1100D	1,5 %	-/3000 A	-/-		D=108 мм. TRMS. Выход мВ для регистрации и контроля. Ток утечки (MULTI MCL-1100D).
MCL-800D+ MCL-800DX MCL-800DXR	2,0 %	-/1000 A	-/-		D=74 мм. Интерфейс Bluetooth кроме (MCL-800D+). TRMS (MCL-800DXR). Разрешение 10 мкА
MCL-500IR	1,0 %	-/500 A	-/500 В		D=74 мм. Резистивный ток утечки (Ior)
MCL-800IR	1,0 %	-/10 A	-/500 В		D=80 мм. Резистивный ток утечки (Ior). Разрешение 1 мкА
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-600	1,0 %	10 A/10 A	-/-		D=20 мм. TRMS. Ток утечки. Измерения 4-20 мА постоянного тока.
HCL-9000S	2,5 %	-/600 A	-/-		D=35 мм. Высоковольтные до 23 кВ
MULTI M-2002	1,0 %	-/200 A	-/-		D=40 мм и D=5 мм дополнительные клещи. Ток утечки. Разрешение 10 мкА
MULTI MCL-4000F	1,0 %	-/800 A	-/-		D=35 мм – 3 клещей для измерений в 3ф системе. Выход мВ для регистрации и контроля.
ALCL-40	1,2 %	-/30 mA	-/-		D=40 мм для проверки громоотводов, измерения тока утечки.

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-10D	25 см	3 %	3000 А	TRMS. УПИ. ЖК-дисплей. 4 изм./с
APPA sFlex-18D	45 см	3 %	3000 А	
APPA sFlex-10A	25 см	3 %	3000 А	TRMS. U пост/перем до 1000 В. Частота. Сопротивление. Целостность цепи. УПИ. Bluetooth. Фонарик.
APPA sFlex-18A	45 см	3 %	3000 А	



Токковые преобразователи

	∅ губок	Баз. погр.	I пост/перем.	Особенности
APPA 31	29 мм	1,9 %	-/400 А	УПИ. Коэф. преобразования 1 мВ/1 А. Диапазон частот: 50 – 60 Гц.
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. Диапазон частот: 45 – 400 Гц.
APPA 39T	51 мм	1,9 %	1000 А/1000 А	УПИ. Коэф. преобразования 10 мВ/1 А на пределе 100 А, далее 1 мВ/1 А. Диапазон частот: 45 – 400 Гц.
СТР-30DC	30 мм	1,0 %	1/10 А	Выходной сигнал: 100 мВ DC, полный диапазон. Диапазон частот: 45 – 65 Гц.
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.

Тепловизоры



	Диапазон температур	Размеры приемника	NETD	Частота кадров	Фокус
THT32	-20 °C ... +300 °C	32 X 31	≤0,15 °C (150 мК)	9 Гц	Фиксированный
THT45	-20 °C ... +350 °C	80 X 80	<0,1°C	9 Гц	Регулируемый от 50 см
THT46	-20 °C ... +350 °C	160 X 120	<0,1°C	9 Гц	Регулируемый от 20 см
THT60	-20 °C ... +400 °C	160 X 120	<0,08°C	50 Гц	Регулируемый от 30 см
THT70	-20 °C ... +400 °C	384 X 288	<0,06°C	50 Гц	Регулируемый от 30 см
Testo 865	-20 °C ... +280 °C	160 X 120	150 мК	9 Гц	Фиксированный от 50 см
Testo 868	-30 °C ... +650 °C	160 X 120	100 мК	9 Гц	
Testo 871	-30 °C ... +650 °C	240 X 180	90 мК	9 Гц	
Testo 872	-30 °C ... +650 °C	320 X 240	60 мК	9 Гц	
Testo 875-1i	-30 °C ... +350 °C	160 X 120	50 мК	9 Гц	
Testo 875-2i	-30 °C ... +350 °C	160 X 120	50 мК	9 Гц	
Testo 882	(опция до +550 °C)	320 X 240	60 мК	9 Гц	
Testo 885-2	-30 °C ... +650 °C	320 X 240	30 мК	9 Гц	
Testo 890-2	(опция до +1200 °C)	640 X 480	40 мК	9 Гц	

Тепловизоры HT-Italia

- THT32 – модель начального уровня, 3 измерительных курсора (MIN, MAX, FIXED)
- Встроенная цифровая камера с подсветкой. Лазерный маркер.
- Видео выход PAL / NTSC - THT60, THT70
- Емкостной сенсорный экран - THT60, THT70
- Поддержка карта памяти Micro SD
- Интерфейсы USB, HDMI (в зависимости от модели)

Тепловизоры Testo

- Функция ScaleAssist - настройка шкалы температуры термограммы так, чтобы она была оптимальна для строительной термографии. Для моделей Testo 865, 868, 871, 872
- Поддержка карта памяти Micro SD.
- Интерфейсы USB, WiFi, Bluetooth (в зависимости от модели).
- Мобильное приложение testo Thermography App, для приборов с WiFi
- Беспроводное соединение через Bluetooth с совместимыми приборами Testo
- Встроенная цифровая камера с подсветкой. Лазерный маркер. (в зависимости от модели)
- Режим измерения "Солнечная энергия". Для моделей Testo 875, 882, 885, 890.



Измерители параметров окружающей среды

Пирометры



	Диапазон температуры	Разрешение	Оптическое разрешение	Память	Допусковый контроль и регистрация	Подключенные 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		нет
АКИП-9303	-28°C ...+535°C			нет		
АКИП-9304	-50°C ...+1000°C	1 °C	30÷1	нет		да
АКИП-9305						нет
АКИП-9306						да
АКИП-9307			50÷1			да
АКИП-9308	-28°C ...+760°C	0,1 °C	30÷1	нет	да	
АКИП-9309	-28°C ...+1300°C					
АКИП-9310						
АКИП-9311	-28°C ...+1750°C		50÷1			нет
HT3320	-50°C ...+1000°C			99 ячеек		да
Testo 830-T1			10÷1	нет		нет
Testo 830-T2	-30°C ...+400°C		12÷1			
Testo 830-T4			30÷1			да
APPA IT-1	-30°C ...+500°C	0,2 °C	8÷1		нет	
CHY 610L	-20°C ...+260°C	1 °C	10÷1			нет
CHY 611	-20°C ...+550°C					да

Пирометры АКИП

- Базовая погрешность: $\pm 2^\circ\text{C}$, $\pm 2\%$
- Лазерный целеуказатель (одноточ., отключ.)
- Функция удерж. показ., индикация разр. 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, $-200^\circ\text{C} \dots +1380^\circ\text{C}$
- Интерфейс USB (для АКИП-9307)

Пирометры Testo

- Базовая погрешность: $\pm 1,5^\circ\text{C}$, $\pm 1,5\%$
- 1 или 2-точечный лазерным целеуказатель
- Изменяемый коэффициент излучения
- Диап. измер. канала термопары $-50^\circ\text{C} \dots +500^\circ\text{C}$
- Допусковый контроль: Hi/Low с акустической и визуальной сигнализацией

Пирометр HT3320

- Пирометр с функцией фото и видеорегрстр.
- Базовая погрешность: $\pm 3,5^\circ\text{C}$, $\pm 2\%$
- Поддержка SD флэш-карт до 8 ГБ
- Камера 640x480, цветной ЖК-дисплей с диагональю 2,2 дюйма (320 x 240)
- 2-точечный лазерный целеуказатель
- Экспорт экранов в формат BMP и видео в 3GP.
- Лазерный целеуказатель (одноточ., отключ.)
- Регистрация МАКС/МИН/УСРЕД/ΔТ значений.
- Допусковый контроль: Hi/Low с акустической и визуальной сигнализацией
- Диап. измер. канала термопары $-200^\circ\text{C} \dots +1370^\circ\text{C}$
- Интерфейс USB

Пирометр APPA IT-1

- Базовая погрешность: $\pm 1^\circ\text{C}$
- Лазерный целеуказатель (одноточ., отключ.)
- Детектирование переменного напряжения 600В
- Встроенный светодиодный фонарик
- Возмoж. крепления к т/клещам и мультиметрам

Измерители параметров окружающей среды

Измерители температуры



	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			±(0,1%+0,7°C)	К, J																																							
CENTER 302	1																																											
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										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 %	РТ100, РТ500, РТ1000	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 %											РТ100, РТ500, РТ1000	нет	USB (эмуляция RS-232)																					
CENTER 376	1																							16.000																				
CENTER 378	4																								-200... 1372 °C	0,1 °C	± 0,1 %	К, J, E, T	32.000															
CENTER 500	2																																											
CENTER 520	4										-200... 1370 °C	0,1 °C																		± 0,1 %	К, J, E, T	16.000	USB											
CENTER 521	4	К, J, E, T, N, R, S	32.000			USB, Bluetooth																																						
HT300	1			± 0,05 %			К, J						нет																					нет										
TC-08	4				-200... 1820 °C									20 бит	±(0,2%+0,5°C)	В, E, J, К, N, R, S, T	нет																		USB									
PT-104	4																																			-200... 800 °C	0,001 °C	±0,015 °C	РТ100, РТ1000	нет	USB, LAN			
Testo-174T	1																	-30... +70 °C	0,1 °C	±0,5 °C																						Встроенный	16.000	USB (опц)
Testo 905-T1	1							-50... +350 °C	0,1 °C	±1 °C											К	нет	нет																					
Testo 905-T2	1																							-50... +350 °C																				
Testo 925	1																								-50... +1000 °C	0,1 °C	±0,5 °C																	

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



TC-08

- Регистратор температуры: 8 каналов
- Поддержка всех основных типов термпар
- Разрешение 20 бит, погрешность 0,2%, 10 измерений в секунду
- Программное обеспеч. PicoLog подупр. ОС WIN XP, Vista, WIN 7, WIN 8, WIN 10.

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

Термогигрометры



	Температура (диапазон, разрешение, погрешность)	Влажность (диапазон, разрешение, погрешность)	Термопара (диапазон, тип)	Регистратор*	Точка росы и влажный термометр	Интерфейс
CENTER 310			нет	нет		
CENTER 311	-20...60°C, 0,1°C, ±0,7°C	0...100%, 0,1%, ±2,5%	-200...1370 °C	нет	нет	USB (эмуляция RS-232)
CENTER 313			нет			
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
Testo 174H	-20...70°C, 0,1°C, ±0,5%	5...95% 0,1%, ±3%		16.000	нет	USB-опция
Testo 175H1	-20...55°C, 0,1°C, ±0,4%	2...98%		1M		USB
Testo 176H1	-20...70°C, 0,1°C, ±0,2%	0,1%, ±2%		2M		
Testo 608-H1	-20...50°C, 0,1°C, ±0,5%	10...95% 0,1%, ±3%	нет	нет	да	нет
Testo 610	-10...50°C, 0,1°C, ±0,5%	2...98% 0,1%, ±2,5%				
Testo 623	-10...60°C, 0,1°C, ±0,4%	0...100%, 0,1%, ±2%				
Testo 625	-10...60°C, 0,1°C, ±0,5%	0...100%, 0,1%, ±2,5%		нет		

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 радиointерфейса (Bluetooth)
- Интерфейс USB (кабель + ПО)



- Bluetooth
- влажность
- давление
- температура
- скорость воздуха
- виброскорость
- виброускорение

Измерители параметров окружающей среды

Комбинированные измерители параметров окружающей среды



Testo 160-IQA	WiFi-логгер данных с дисплеем и встроенными сенсорами температуры, влажности, CO ₂ и атмосферного давления.	0 ... 100 % 0 ... +50 °C 600... 1100 мбар CO ₂ : 0 ... 5000 ppm
Testo 435-3	Профессиональный измерительный прибор для оценки качества воздуха в помещениях и окружающей среде, наладке и проверке систем ОВК, оснащен обогреваемыми зондами, крыльчатками и трубкой Пито.	(NTC): -50... +150 °C (K): -200... +1370 °C (T): -200... +400 °C 0... 100%; 0... 2000 гПа до 60 м/с
Testo 440 для вентиляции №2	Комп. для изм. в воздуховодах систем вентиляции: измер. скорости и оценки качества воздуха в помещении, зонд-крыльчатка (Ø 100 мм) с , сенсор тем-ры, зонд с обогрев. струной, сенсор тем-ры.	(NTC): -20... +70 °C (K): -200... +1370 °C +700... +1100 гПа до 35 м/с
Testo 440 с зондом CO₂	Комплект с зондом для измерения концентрации CO ₂ , влажности и тем-ры воздуха.	(NTC): 0... +50 °C, (K): -200... +1370 °C, 5... 95 %, +700... +1100 гПа, CO ₂ : 0... 10000 ppm
Testo 440 с зондом влажн. и тем-ры	Комп. с зондом влажн. и тем-ры. Расчёт тем-ры шарика смоченного термометра, точку росы, абсолютную влажн., мощность нагрева и охлажд.	(NTC): 0... +50 °C (K): -200... +1370 °C 0... 100 %
Testo 440 с крыльчаткой 100 мм	Комплект с крыльчаткой D 100 мм с для измерения скорости воздуха, объемного расхода и тем-ры воздуха на вентиляционных решетках.	(NTC): -20 ... +70 °C (K): -200 ... +1370 °C до 35 м/с
Testo 440 с крыльчаткой 16 мм	Комплект с крыльчаткой D 16 мм. Измерение объемного расхода и одновр. определения скорости воздуха в воздуховодах систем вентиляции	(NTC): -40... +150 °C (K): -200... +1370 °C до 50 м/с
Testo 440 с люкс-зондом	Комплект с люкс-зондом для измерения уровня освещенности на рабочем месте.	(NTC): -40 ... +150 °C (K): -200 ... +1370 °C Освещенность: до +100000 люкс
Testo 440 с обогреваемой струной	Комп. для измер. в воздуховодах систем вентиляц.: измер. скор. и оценки качества воздуха в помещ., зонд с обогрев. струной (Ø 9 мм), сенсор тем-ры.	(NTC): -20... +70 °C (K): -200... +1370 °C до 30 м/с
CENTER 510	Измеритель тем-ры и концентрации CO ₂ .	-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 до 199,9 мм/с; до 199,9 м/с ²
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 до 199,9 мм/с; до 199,9 м/с ²
Testo 310	Газоанализатор оснащенный двумя сенсорами – O ₂ и CO, а также сенсором температуры, интегрированным в зонд отбора пробы.	(J): 0... +400 °C, +40... +40 гПа, Тяга: -20... +20 гПа, CO: 0... 4000 ppm, O ₂ : 0... 21 %
TM-188	Вычисл. ТНС-индекса (°C); WBGT- индекса тепловой нагрузки среды при наличии солн. радиации, тем-ры влажного термометра, тем-ры точки росы.	: 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.	: 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

Метрологическое оборудование

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

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
P40108	0,1...999,9 МОм	4	0,1 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)

Метрологическое оборудование

Калибраторы электрических сигналов многофункциональные

FLUKE

	5080A	5502E	5502A	5522A	5730A	7526A
Базовая погрешность U_{post}	100 ppm	50 ppm	50 ppm	11 ppm	3,5 ppm	40 ppm
Стрелочные приборы	да					
Цифровые мультиметры портативные и лабораторные						
3,5 разряда	да	да	да	да	да	да
4,5 разряда		да	да	да	да	
5,5 разряда				да	да	
6,5 разряда				да	да	
7,5 разряда					да	
8,5 разряда					да	
Температура и давление						
Имитация RTD		да	да	да		да
Измерение RTD						да
Имитация ТП		да	да	да		да
Измерение ТП		да	да	да		да
Модули давления				опция		да
2-проводные трансмиттеры						да
Осциллографы						
От 200 до 600 МГц	опция		опция	опция		
До 1,1 ГГц				опция		
Мощность и энергия						
Ваттметры и регистраторы качества ЭЭ	да		да	да		
Фазометры	да		да	да		
Анализаторы гармоник			да	да		
1-фазные счетчики				да		
Анализаторы ЭЭ			да	да		
Прочие						
Клещи токовые	да	да	да	да	да	
Калибраторы процессов		да	да			да
Системы сбора данных		да	да			да
ВЧ-вольтметры					опция	
Несинусоидальные формы сигнала		да	да	да		

Калибраторы электрических сигналов многофункциональные

Калибратор осциллографов Fluke 9500B

- Полная автоматизация поверки и калибровки при использовании ПО MET/CAL
- Диапазоны частот: 600 МГц, 1,1 ГГц, 3,2 ГГц и 6,4 ГГц
- Фронт импульсов 25 пс
- Одновременный выход на 4 канала

Эталонные источники ВЧ-сигналов

96040A (1 мГц до 4 ГГц) и 96270A (1 кГц до 27 ГГц)

Предназначены для поверки и калибровки:

- анализаторов спектра, включая высокочастотные модели;
- ВЧ-датчиков мощности;
- измерителей и анализаторов модуляции;
- приемников измерений;
- частотомеров;
- ВЧ-аттенуаторов и компонентов;
- ВЧ-осциллографов



Промышленные калибраторы температуры Fluke

	Диапазон, °С	Погрешность, °С	Особенности
9142	-25...+150	±0,2	Сухоблочный
9143	+33...+350	±0,2	Сухоблочный
9144	+50...+660	±0,35...±0,5	Сухоблочный
6102	+35...+200	±0,25	Микрованна, 0,75 л
7102	-5...+125	±0,25	Микрованна, 0,75 л
7103	-30...+125	±0,25	Микрованна, 1 л
9100S	+35...+375	±0,25...±0,5	Портативный сухоблочный, 1,8 кг
9102S	-10...+122	±0,25	
9103	-25...+140	±0,25	Сухоблочный
9140	+35...+350	±0,5	Сухоблочный
4180	-15...+120	±0,4...±0,55	Инфракрасный
4181	+35...500	±0,35...±1,6	Инфракрасный
9170	-45...+140	±0,1	Сухоблочный метрологический
9171	-30...+155	±0,1	
9172	+35...+425	±0,1...±0,2	
9173	+50...+700	±0,2...±0,25	
9101	0	±0,05	Сухоблочный калибратор нулевой точки
9011	-30...+140 +50...+670	±0,25/±0,65 ±0,15...±0,65	Двухблочный калибратор
9150	+150...1200	±0,5	Печь для термпар
9190A	-95...140	± 0,05 с внешним эталоном	Сухоблочный метрологический

Метрологическое оборудование

Поверочные термостаты Fluke

FLUKE

	Диапазон, °С	Стабильность	Глубина, мм
7008	-5...+110	± 0,0007 °С при 25 °С ± 0,0008 °С при 0 °С	305
7009	0...+50	± 0,0007 °С при 25 °С	330
7011	-10...+110	± 0,0008 °С при 25 °С ± 0,0008 °С при 0 °С	305
7012	-10...+110	± 0,0008 °С при 25 °С ± 0,0008 °С при 0 °С	457
7015	0...+50	± 0,0007 °С при 25 °С	330
7037	-40...+110	± 0,002 °С при -40 °С ± 0,003 °С при 100 °С	457
7040	-40...+110	± 0,002 °С при -40 °С ± 0,003 °С при 100 °С	305
7060	-60...+110	± 0,0025 °С при -60 °С ± 0,003 °С при 100 °С	305
7108	+20...+30	± 0,002 °С при 25 °С	203
7312	-5...+110	± 0,004 °С при 30 °С ± 0,001 °С при 0 °С	493
7320	-20...+150	± 0,005 °С при -20 °С ± 0,005 °С при 25 °С	234
7340	-40...+150	± 0,005 °С при -40 °С ± 0,005 °С при 25 °С	234
7380	-80...+100	± 0,006 °С при -80 °С ± 0,01 °С при 0 °С	178
7321	-20...+150	± 0,005 °С при -20 °С ± 0,005 °С при 25 °С	457
7341	-45...+150	± 0,005 °С при -45 °С ± 0,005 °С при 25 °С	457
7381	-80...+110	± 0,006 °С при -80 °С ± 0,005 °С при 0 °С	457

Калибраторы промышленных процессов



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

Мультиметры-калибраторы



	АКИП-2201	АКИП-2202	APPA-507
Функция «Измерение»			
Напряжение пост./перем.	600 В/400 В	1000 В/750 В	1000 В/1000 В
Ток постоянный/перем.	400 мА/400 мА	500 мА/500 мА	1 А/1 А
Частота	100 кГц	100 кГц	100 кГц
Сопротивление	40 МОм	50 МОм	50 МОм
Ёмкость	нет	100 мФ	нет
Температура термопары типов	R, S, K, E, J, T, N, B	R, S, K, E, J, T, N, B	нет
Температура ТС	Pt100, Cu50	Pt100, Cu50	нет
Коэф. заполнения	0,1...99%	10...90 %	нет
Тест диодов	да	да	нет
Прозвон цепи		да	да
Функция «Калибратор»			
Напряжение пост.	-10 мВ...5,0 В	-10 мВ...10,0 В	нет
Ток постоянный	0...20 мА	0...33 мА	нет
Калибратор тока	0 мА ...22 мА	0 мА ... 33 мА	0...24 мА
Калибратор петли тока	0 мА ...-22 мА (ХМТ)	0 мА ... -33 мА (Hart 250 Ом)	50 мА (Hart 250 Ом)
Питание петли	Внешний (5...28 В)	Внешний (15...48 В)	Внешний (12...48 В)
Частота	100 кГц	10 кГц	нет
Имитация сопротивления	400 Ом	400 Ом	нет
Имитация статической хар-ки термопары	R, S, K, E, J, T, N, B	R, S, K, E, J, T, N, B	нет
Имитация статической хар-ки термосопротивления	Pt100, Cu50	Pt100, Cu50	нет

Шунты токовые

	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

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

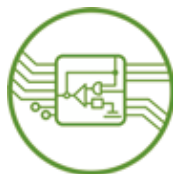
- Передача данных и сети
- Телекоммуникационные системы
- Микроэлектроника
- Биомедицина
- Промышленная автоматика
- Силовая электроника
- Электрические машины
- Холодильное оборудование/ Системы кондиционирования
- Автоматические системы управления (АСУ)
- Автомобильные системы
- Оборудование для зеленой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

Университеты

Институты и колледжи

Военные училища

Центры профессиональной подготовки



Промышленная мебель GEFESD Готовые рабочие места антистатические и общепромышленного назначения

	Описание
Оптимум-ПРИСТ-1 (ESD)	Премиум комплект: алюминиевый профиль, L-образные опоры, регулируемая по высоте столешница, основная полка, светодиодное освещение, перфорированная панель, электропанель во всю длину стола, подвесная тумба с 3 выдвижными ящиками
Оптимум-ПРИСТ-2 (ESD)	Премиум комплект: алюминиевый профиль, T-образные опоры, регулируемая по высоте столешница, основная полка, светодиодное освещение, перфорированная панель, электропанель во всю длину стола, подвесная тумба с 3 выдвижными ящиками
Оптимум-ПРИСТ-3 (ESD)	Стандартный комплект: стальной профиль, L-образные опоры, регулируемая по высоте столешница, основная полка, люминесцентное освещение, перфопанель, электропанель во всю длину стола, подвесная тумба с 3 выдвижными ящиками
Оптимум-ПРИСТ-4 (ESD)	Стандартный комплект: стальной профиль, четыре опоры, регулируемая по высоте столешница, основная полка, люминесцентное освещение, перфопанель, электропанель во всю длину стола, подвесная тумба с 3 выдвижными ящиками
Оптимум-ПРИСТ-5 (ESD)	Оригинальный комплект: стальной профиль, шесть опор, две регулируемые по высоте столешницы, одна над другой каскадом, светодиодное освещение, перфопанель, две электропанели, по одной во всю длину столешниц, подвесная тумба с 3 выдвижными ящиками

Промышленная мебель VIKING Готовые рабочие места антистатические и общепромышленного назначения

	Описание
Максимум-ПРИСТ-1 (ESD)	Премиум комплект: алюминиевый профиль, L-образные опоры, регулируемая по высоте столешница, основная полка, светодиодное освещение, перфопанель, электропанель во всю длину стола, подвесная тумба с 3 выдвижными ящиками
Максимум-ПРИСТ-2 (ESD)	Премиум комплект: стальной профиль, L-образные опоры, регулируемая по высоте столешница, основная полка, светодиодное освещение, стальная перфопанель, электропанель во всю длину стола, подвесная тумба с 3 выдвижными ящиками
Максимум-ПРИСТ-3 (ESD)	Стандартный комплект: стальной профиль, четыре опоры, регулируемая по высоте столешница шириной 900 мм, основная полка, люминесцентное освещение, стальная перфопанель, электропанель во всю длину стола, подвесная тумба с 3 выдвижными ящиками
Максимум-ПРИСТ-4 (ESD)	Стандартный комплект: стальной профиль, четыре опоры, регулируемая по высоте столешница шириной 700 мм, основная полка, люминесцентное освещение, перфопанель, электропанель во всю длину стола, подвесная тумба с 3 выдвижными ящиками

Промышленная мебель BELTEMA Готовые рабочие места антистатические и общепромышленного назначения

BELTEMA

	Описание
Бонум-ПРИСТ-1 (ESD)	Премиум комплект: стальной профиль, L-образная опора, основная полка длинная, делитель для столов, полка короткая, стальная, панель перфорированная длинная, две панели перфорированные короткие, электроблок укороченный на 4 розетки, выключатель, комплект освещения светодиодный, подвесная тумба на 3 ящика, подставка для ног, тканевой стул
Бонум-ПРИСТ-2 (ESD)	Премиум комплект: стальной профиль, L-образная опора, основная полка, делитель для столов, полка короткая, панель перфорированная длинная, панель перфорированная короткая, электроблок укороченный на 4 розетки, выключатель, планка для крепления лотков, лотки - 5 шт., комплект освещения светодиодный, тумба подкатная на 3 ящика
Бонум-ПРИСТ-3 (ESD)	Стандартный комплект: стальной профиль, L-образная опора, основная полка длинная, панель перфорированная длинная, электроблок на 6 розеток, выключатель, комплект освещения светодиодный, тумба подвесная на 3 ящика, набор крючков для инструментов
Бонум-ПРИСТ-4 (ESD)	Стандартный комплект: : стальной профиль, L-образная опора, основная полка длинная, комплект освещения светодиодный



Доктора рекомендуют инструмент WIHA



- Антистатический инструмент
- Защищенный инструмент (VDE)
- Инструмент общего назначения



Паяльно – ремонтное оборудование

Паяльные станции ATEN

ATEN

	Кол-во каналов	Мощность, Вт	Исполнение	Тип станции
ST-60	1	60	Промышленное	Монтажная
ST-80	1	80	Промышленное	Монтажная
CT-6200	2	200	Промышленное	Монтажная
MS-900	4	900	Промышленное	Универсальная



Паяльные материалы СЕМЕТ

- Мягкие и трубчатые припои
- Флюсы
- Обложку каталога вместо иллюстрации



СЕМЕТ

Паяльные материалы ИЗАГРИ

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



ИЗАГРИ

Промышленная химия Electrolube

У нас есть решение Ваших технологических задач

Благодаря широкому ассортименту выпускаемых химических материалов, мы снабжаем своей продукцией ведущих производителей электроники, промышленных устройств и бытовой техники из различных отраслей промышленности, предлагая комплексные решения для всех стадий производства. Работая вместе и проводя исследования, мы постоянно разрабатываем для наших заказчиков новые экологичные материалы.

Присутствуя в 55 странах и постоянно увеличивая число своих представительств, мы продолжаем воплощать принципы инноваций и качественного сервиса. Наша уникальная и ориентированная на конкретного заказчика служба поддержки также охватывает каждый уголок земного шара. Вы можете рассчитывать на наш квалифицированный персонал, хорошо знакомый с новейшими технологическими достижениями. Закрепляя в качестве контактного лица одного конкретного специалиста службы поддержки за каждым заказчиком, мы тесно работаем с каждым из них и решаем возникающие проблемы наиболее эффективным способом.

ELECTROLUBE

Паяльно – ремонтное оборудование

Паяльные станции



	Кол-во каналов	Мощность, Вт	Исполнение	Тип станции
Станция ИК-воздушная HR200	1	200	ESD	Комбинированная
Станция ИК-воздушная IRHR100A	1	200	ESD	Комбинированная
Станция ИК-воздушная IRHR100A-HP	1	400	ESD	Комбинированная
Станция i-CON VARIO 4 (ICV4000AICXV) паяльно-ремонтная	4	360	ESD	Универсальная
Станция i-CON VARIO 2 (ICV2000AXV) паяльно-ремонтная	2	200	ESD	Универсальная
Станция i-CON2V (IC2200V) паяльно-ремонтная	1	120	ESD	Универсальная
Станция i-CON1V (IC1100V) паяльно-ремонтная	1	80	ESD	Монтажная
Станция i-CON1C (IC1100A0C) паяльная	1	80	ESD	Монтажная
Станция i-CON1 (IC1100A) паяльная	1	80	ESD	Монтажная
Станция i-CON Nano (IC1200A) паяльная	1	68	ESD	Монтажная
Станция i-CON Pico (IC1300) паяльная	1	68	Промышленное	Монтажная
Станция паяльная RDS80	1	80	Промышленное	Монтажная
Станция DIG20A-Micro паяльная	1	80	ESD	Универсальная
Станция DIG20A-Tech паяльная	1	80	ESD	Универсальная
Станция DIG20A-Power паяльная	1	80	ESD	Универсальная
Станция DIG20A-ChipTool ремонтная	1	80	ESD	Универсальная
Станция Analog 60A паяльная	1	60	ESD	Монтажная
Станция Analog 60 паяльная	1	60	Промышленное	Монтажная



Аксессуары к измерительным приборам

СВЧ аксессуары: кабельные сборки, коаксиальные разъёмы, адаптеры и пр.



 HUBER+SUNNER

- Кабельные сборки (гибкие, полужёсткие и жёсткие) с разл. типами разъемов. Отличная экранировка (до 170 дБ), рабочий диапазон частот до 40 ГГц, малые нормируемые потери (до 3 дБ/м на частоте 40 ГГц), высокая механ. прочность и повторяемость в разъёмах
- Коаксиальные разъёмы и адаптеры для различных станд. сечений (BNC, N, SMA, PC 2.4 и т.д.)
- Фиксированные коаксиальные аттенюаторы с различными разъёмами, в том числе рассчитанные на большие уровни мощности СВЧ (до 50 Вт), и коаксиальные нагрузки с КСВН от 1,03

Аксессуары к мультиметрам, токовым клещам и т.д.



 electro-RJP

414A

- Измерительные комплекты: готовые наборы измерительных проводов с зажимами
- Измерительные и соед. провода (оборудованные разл. вариантами зажимов и соединителей)
- Наконечники для измерительных проводов: жала подпружиненные, твердосплавные, удлинённые и пр.
- Зажимы для измерительных проводов: "шприц-пинцет", "шприц-крокодил", "шприц-игла", "шприц-крючок", "струбцина", всевозможные "крокодилы"
- Переходники и адаптеры в т. ч. BNC
- Переносные сумки и защитные чехлы

Позиционер
для делителей



MSA 100, MSB 40, MSC 85

- Позиционер-подставка для осциллографических делителей с тремя степенями свободы (3-D типа)
- Шарнирные крепления элементов подставки (2 точки), регулировка степени усилия при фиксации (два зажима)
- Универсальная система зажима позволяет использовать позиционер для любых типов делителей и пробников
- Три варианта основания: металлическая подставка с утяжелителем; крепления для столешницы/ трубы (струбцина); вакуумный держатель (присоска)

Осциллографические
пробники (делители)



 TELEDYNE LECROY
Everywhere you look

 SIGLENT

 GW INSTEK

 Hoden

 TES-TEC
ELECTRONIC EQUIPMENT

- Пассивные делители
- Высоковольтные делители
- Дифференциальные делители
- Токовые делители
- Опто-электрические пробники
- Активные пробники
- Тестовые площадки