

ВОЛЬТМЕТРЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

		ABM-1061	ABM-1164	ABM-1165	ABM-1084
Каналы		1	2		
Частотный диапазон		9 кГц...1,2 ГГц	5 Гц...3 МГц	5 Гц...5 МГц	
Диапазон	переменное напряжение	1 мВ _{СКЗ} ...10 В _{СКЗ}	50 мкВ _{СКЗ} ...300 В _{СКЗ}		
	уровень напряжения	—	-86...50 дБВ		-86...49,54 дБВ -26...109,5 дБмВ 34...169,54 дБмкВ
	мощность	-47...+33 дБм	-83...52 дБм		-83,8...51,76 дБм 0,00417...150 Вт
	частота	10 кГц...3 ГГц	—		
Базовая погрешность		±2,0%	±1,5%		±2,0%
Скорость измерения		3	3		2
Измерение мин./макс.		●	—	—	●
Относительные измерения		●	●	●	●
Компаратор		—	—	—	Hi / In / Lo
Функция "плавающей земли"		—	—	—	●
Интерфейс		RS-232, USB	RS-232		
Дисплей		ЖК QVGA (3,5") 4 разряда (напряжение и уровень) 6 разрядов (частота)	ВФД 3½ разряда	ВФД 4½ разряда, двухстрочный	

Вольтметр высокочастотный ABM-1061

Комбинированный прибор, сочетающий в одном корпусе высокочастотный вольтметр, измеритель уровня сигнала и частотомер. **АКТАКОМ ABM-1061** позволяет проводить высокоточные измерения напряжения и уровня сигнала на частотах до 1,2 ГГц. Дистанционное управление по интерфейсам RS-232, USB или GPIB (опционально).

- Полоса частот: 9 кГц...1,2 ГГц
- Количество каналов: 1
- Скорость измерения
 - напряжение и уровень: медленная (2 изм/с, 4 разряда), быстрая (20 изм/с, 3 разряда)
 - частота: 100 мс (5 разрядов), 1 с (6 разрядов)
- Макс. входное напряжение: 15 В_{СКЗ} (вольтметр), 5 В_{СКЗ} (частотомер)
- Ручной и автоматический выбор диапазонов измерения
- Автоматическая установка нуля
- Фиксация минимального и максимального значений
- Режим относительных измерений
- Дисплей ЖК QVGA (3,5") двухстрочный с аналоговой шкалой: 4 разряда (напряжение и уровень), 6 разрядов (частота)
- Интерфейсы: RS-232, USB
- Габаритные размеры / Масса: 370×255×100 мм / 3,5 кг



Комплектация

1. Прибор
2. Кабель питания
3. Кабель BNC
4. Кабель RS-232
5. Высокочастотный пробник с коаксиальным кабелем
6. Адаптер N-BNC-50KK
7. Руководство по эксплуатации

	Диапазон измерения	Диапазоны	Погрешность	Импеданс
Напряжение (9 кГц...1,2 ГГц)	1 мВ _{СКЗ} ...10 В _{СКЗ}	4 мВ _{СКЗ} /40 мВ _{СКЗ} /400 мВ _{СКЗ} /4 В _{СКЗ} /10 В _{СКЗ}	±(2% + 5 е.м.р.) на амплитуде 10 мВ _{СКЗ} ...10 В _{СКЗ} ±(2,5% + 6 е.м.р.) на амплитуде 2 мВ _{СКЗ} ...10 В _{СКЗ}	50 Ом
Уровень (9 кГц...1,2 ГГц)	-47 дБм ...+33 дБм	-40 дБм/-20 дБм/0 дБм/20 дБм/40 дБм	±0,36 дБм в диапазоне -27...33 дБм ±0,6 дБм в диапазоне -41...27 дБм	50 Ом
Частота	10 кГц...3,0 ГГц	—	±5 ppm	>500 кОм (F≤50 МГц), <50 Ом (F≥50 МГц), ёмкость <30 пФ

Режим относительных измерений (режим дельта измерений) — один из режимов, при котором пользователь проводит измерения входных величин относительно выбранного фиксированного значения, называемого опорным или эталонным. Таким образом, в режиме относительных измерений на экране отображается величина равная разности реально измеренного значения и опорного (эталонного) значения. При этом, в качестве опорного (эталонного) значения может быть выбрано практически любое текущее измеренное значение. Режим относительных измерений удобно использовать, если из результатов измерения необходимо исключить некую постоянную величину, например, сопротивление соединённых измерительных щупов или уменьшить влияние внешних факторов, которые могут повлиять на измерения, например температурные воздействия и т.п.

«Энциклопедия измерений» www.kipis.ru

Милливольтметр двухканальный АВМ-1084

АКТАКОМ АВМ-1084 — не только измеритель напряжения, но и измеритель уровня сигнала и мощности. Дополнительно — наличие встроенных математических операций, функции относительных измерений, удержания показаний мин/макс измерений, возможность ручного и автоматического выбора диапазона измерений и наличие интерфейса RS-232.

- Полоса частот: 5 Гц...5 МГц
- Количество каналов: 2
- Три скорости измерения: быстрая (25 изм/с), средняя (10 раз/с), медленная (5 раз/с)
- Функции измерений: напряжение (мВ/В); размах напряжения (V_{p-p}); мощность (Вт); уровень мощности (dBm); уровень напряжения (dBV/dBmV/dBμV); относительное значение (dB)
- Выбор диапазона: ручной, автоматический (на диапазоне 300 В — только ручной)
- Режимы фиксации: удержание показаний, максимальное, минимальное
- Входной импеданс (измерение напряжения) 1 МОм || 30 пФ; 10 МОм (с делителем ×10)
- Дисплей ВФД 4½ разряда; двухстрочный (40500/40500/4050 отсчётов)
- Режим относительных измерений
- Фиксация минимального и максимального значений
- Встроенный компаратор
- Функция "плавающей земли"
- Интерфейсы RS-232C с поддержкой команд SCPI
- Габаритные размеры: 315×225×100 мм
- Масса: 2,5 кг



Комплектация

1. Прибор
2. Кабель питания
3. Тестовый пробник — 2 шт.
4. Кабель BNC — 2 шт.
5. Руководство по эксплуатации



		Диапазоны	Разрешение	Относительная погрешность
Напряжение	мВ/В	50 мкВ...3 мВ	0,1 мкВ	±2%
		30 мВ	1 мкВ	
		300 мВ	10 мкВ	
		3 В	100 мкВ	
		30 В	1 мВ	
		300 В	10 мВ	
Уровень напряжения	дВВ	-8...49,54 дБВ (0 дБВ = 1 В)		
	дВмВ	-26...109,5 дБмВ (0 дБмВ = 1 мВ)		
	дВμВ	34...169,54 дБмкВ (0 дБмкВ = 1 мкВ)		
Мощность	Вт	0,00417...150 Вт (R _{нагр} = 600 Ом)		
Уровень мощности	дВм	-83,8...51,76 дБм (0 дБм =1 мВт, R _{нагр} =600 Ом)		

Милливольтметры АВМ-1164 / 1165

Бюджетные милливольтметры **АКТАКОМ АВМ-1164** и **АВМ-1165** имеют полосу частот от 5 Гц до 3 и 5 МГц соответственно и высокое разрешение (0,1 мкВ для АВМ-1165). Кроме измерения переменного напряжения оба прибора могут также выполнять и функции измерителя мощности.

- Полоса частот: 5 Гц...3 МГц (АВМ-1164), 5 Гц...5 МГц (АВМ-1165)
- Количество каналов: 2
- Функции измерений: напряжение (мВ/В); размах напряжения (V_{p-p}); уровень мощности (dBm); уровень напряжения (dBV); относительное значение (dB)
- Выбор диапазона: ручной и автоматический
- Чувствительность 50 мкВ
- Режим относительных измерений
- Входной импеданс (измерение напряжения) 1 МОм || 30 пФ
- Максимальное входное напряжение 350 В_{свз}
- Дисплей ВФД 3½ разряда (АВМ-1165), 4½ разряда (АВМ-1165)
- Интерфейсы RS-232C с поддержкой команд SCPI
- Габаритные размеры: 375×260×106 мм
- Масса: 3 кг



Комплектация

1. Прибор
2. Кабель питания
3. Тестовый пробник — 2 шт.
4. Руководство по эксплуатации

		Диапазоны	Разрешение		Погрешность
			АВМ-1164	АВМ-1165	
Напряжение	мВ/В	50 мкВ...3 мВ	0,001 мВ	0,0001 мВ	±(2,5% + 240 е.м.р.) ≥50 Гц...100 кГц ±(1,5% + 150 е.м.р.) >100 Гц...500 кГц ±(2% + 300 е.м.р.) >500 кГц...2 МГц ±(3% + 300 е.м.р.) >2...3 МГц ±(4% + 600 е.м.р.) >3...5 МГц
		30 мВ	0,01 мВ	0,001 мВ	
		300 мВ	0,1 мВ	0,01 мВ	
		3 В	1 мВ	0,1 мВ	
		30 В	10 мВ	1 мВ	
		300 В	100 мВ	10 мВ	
Уровень напряжения	дВВ	-86...50 дБВ (0 дБВ = 1 В)			
Размах напряжения	V _{p-p}	140 мкВ...850 В			
Уровень мощности	дВт	-83...52 дБм (0 дБм =1 мВт. R _{нагр} =600 Ом)			

SCPI. Стандарт команд программируемого инструмента (англ. Standard Commands for Programming Instruments, SCPI) был принят в 1990 году. SCPI определяет стандартные правила сокращения ключевых слов, используемых в качестве команд. Ключевые слова могут быть использованы либо в длинной (например, MEASure — измерить), либо в короткой прописной форме (MEAS). Команды в формате SCPI префиксируются двоеточием. Аргументы команд разделяются запятой. Стандарт SCPI оперирует с моделью программируемого инструмента. Несмотря на то, что SCPI был разработан на основе стандарта IEEE-488.2, он может быть легко адаптирован для любой другой аппаратной базы.