

## APPA 511 Мультиметр цифровой с функцией True RMS APPA™



- Более 10 измерений, включая: измерение переменного (AC) и постоянного (DC) тока до 10 А, переменного (AC) и постоянного (DC) напряжения до 1000 В, емкости до 40 мФ, сопротивления до 40 МОм, испытание р-п переходов, проверка целостности цепи, мониторинг частоты, измерение температуры, скважности импульсов и измерение токовой петли (4-20 мА)
- Интеллектуальный мультиметр предоставляет элементарные функции записывающих устройств, он позволяет сохранять до 100 значений во внутреннюю память
- Базовая погрешность (DCV):  $\pm 0,025\% + 20$  е.м.р.)
- Режим измерения AC+DC (переменный ток в сочетании с постоянным)
- Режим измерения AC+DC (переменное напряжение в сочетании с постоянным)
- Регистрация Min/ Max/ AVG и пиковых значений /Peak
- Режим относительных измерений (Rel)
- Удержание показаний (Hold)
- Частотный диапазон 40 Гц...10 кГц для измерения переменного напряжения и переменного тока
- Выбор диапазона Авто/Ручной
- Символьный ЖК-дисплей ,73\*50 мм, разрядностью 5 знаков, максимальное индицируемое число 39999, подсветка
- Поддержка отображения нескольких результатов измерений одновременно
- Подключение внешних термодатчиков
- Питание осуществляется от батареи 9 В Крона
- Индикатор низкого заряда батареи питания
- Автоматическое выключение питания
- Стандартный USB интерфейс для связи с ПК; ПО позволяет провести более детальный анализ измерений посредством компьютерных технологий
- Прочная двойная формовка и водонепроницаемый промышленный дизайн корпуса IP65
- Соответствует классу безопасности EN61010-1 при CAT III 1000 В/ CAT IV 600 В.

### Технические характеристики

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 80%,		APPA 511		
<b>Измерение силы переменного тока (ACA TRMS) и измерения переменного тока с постоянной компонентой – (AC+DC)</b>	Пределы измерений	400/ 4000 мкА/ 40/ 400 мА/ 10 А		
	Разрешение	0,01 мкА/ 0,1 мкА/ 0,001 мА/ 0,01 мА/ 0,001 А		
	Погрешность измерений в полосе частот*	45 Гц...1 кГц	1 кГц...10 кГц	
	400 мкА	±(1,7 %+15)	±(1,5 %+20)	
	4000 мкА 40 мА 400 мА 10 А	±(1,0 %+40)	±(5,0 %+40)	
<b>Измерение токовой петли (Показания 4–20мА%)</b>	Пределы измерений	(0-100) %		
	Разрешение	0,01 %		
	Погрешность измерений	±(1,0 %+50)		
<b>Измерение силы Постоянного тока (DCA TRMS)</b>	Пределы измерений	400/ 4000 мкА/ 40/ 400 мА/ 10 А		
	Разрешение	0,01 мкА/ 0,1 мкА/ 0,001 мА/ 0,01 мА/ 0,001 А		
	Погрешность измерений*			
	400 мкА	±(0,1 %+15)		
	4000 мкА 40 мА 400 мА 10 А	±(0,158 %+15) ±(0,5 %+30)		
<b>Измерение переменного напряжения (ACV TRMS)</b>	Пределы измерений	4 / 40/ 400/1000 В		
	Разрешение	0,0001 В/ 0,001 В/ 0,001 В/ 0,01 В		
	Входной импеданс	~2 ГОм/ ≥10 МОм		
	Погрешность измерений в полосе частот*	45 Гц~1 кГц	1 кГц~10 кГц	10 кГц~100 кГц
	4 В	±(0,4 %+30)	±(1,5 %+30)	±(6 %+30)
	40 В	±(0,4 %+30)	±(1,5 %+30)	±(6 %+30)
	400 В 1000 В	±(0,4 %+30) ±(1,0 %+30)	±(5,0 %+40) ±(5,0 %+30)	Не определена ±(10 %+30)
<b>Измерение постоянного напряжения (DCV TRMS) и измерения переменного напряжения с</b>	Пределы измерений	400 мВ/ 4 В/ 40В/ 400В/ 1000 В		
	Разрешение	0,01 мВ/ 0,0001 В/ 0,001 В/ 0,001 В/ 0,01 В		
	Входной импеданс	≥10 МОм		

<b>постоянной компонентой – (AC+DC)</b>	Погрешность измерений в полосе частот*	
	400 мВ	±(0,025 %+20)
	4 В	±(0,05 %+5)
	40 В	
	400 В	
	1000 В	±(0,1 %+8)
<b>Сопротивление</b>	Пределы измерений	400 Ом/ 4/ 40/ 400 кОм/ 4/ 40 МОм
	Разрешение	0,01 Ом/ 0,0001 кОм/ 0,001 кОм/ 0,01 кОм/ 0,0001 МОм/ 0,001 МОм
	Погрешность измерений *	
	400 Ом	± (0,3 %+8)+ сопротивление щупов и мультиметра в режиме REL
	4 кОм	±(0,05 %+2)
	40 кОм	
	400 кОм	
	4 Мом	±(0,3 %+10)
	40 МОм	±(2,0 %+10)
<b>Емкость</b>	Пределы измерений	40/ 400 нФ/ 4/ 40/ 400 мкФ/ 4/ 40 мФ
	Разрешение	0,001 нФ/ 0,01 нФ/ 0,0001 мкФ/ 0,001мкФ/ 0,01 мкФ/ 0,0001 мФ/ 0,001 мФ
	Погрешность измерений	
	40 нФ/	± (1,0 %+20) + сопротивление щупов разомкнутой цепи
	400 нФ	± ( 1,2 % + 20 )
	4 мкФ	
	40 мкФ	
	400 мкФ	± ( 1,2 % + 5 )
	4 мФ	± ( 5,0 % + 20 )
	40 мФ	Не установлена
<b>Частота(Hz)</b>	Пределы измерений	40/ 400Гц/ 4/40/ 400 кГц/ 4/ 40/ 400 МГц
	Разрешение	0,001 Гц/ 0,01 Гц/ 0,0001 кГц/ 0,001 кГц/ 0,01 кГц/ 0,0001 МГц/ 0,001 МГц/ 0,01 МГц
	Погрешность измерений	
	40 Гц	±(0,01 %+8)
	400 Гц/	
	4 кГц	
	40 кГц	
	400 кГц	
	4 МГц	
	40 МГц	
	400 МГц	Не установлена
	Амплитуда на входе	200 мВ...30 Вскз
<b>Коэффициент заполнения импульсов (Duty%)</b>	Диапазон измерений	10 ... 90 %
	Разрешение	0,01 %
	Погрешность измерений	± (1,0 % + 30 е.м.р. )
<b>Температура (°C)</b>	Диапазон измерений	-40 ... 1000°C
	Разрешение	0,1°C
	Погрешность измерений	
	-40...40°C	±(3,0 %+30)
	-40...400°C	±(1,0 %+30)
	-400...1000°C	±2.5 %
	Термопара (тип)	К-тип
<b>Проверка целостности цепи</b>	Напряжение в разомкнутой цепи	около 1,2 В
	Разрешение	0,01 Ом
	Звуковой сигнал подается – цель непрерывна	При сопротивлении ≤40 Ом
	Звуковой сигнал не подается- цель в разрыве	При сопротивлении ≥60 Ом
<b>Тест диодов</b>	Напряжение в разомкнутой цепи	около 2,8 В
	Разрешение	0,0001 мВ
	Нормальное напряжение PN перехода	0,5...0,8 В
<b>Регистрация, запись, вызов и передача данных (STORE)</b>	Шаг	0-255 с
	Максимальный количество отсчетов	100
<b>Общие данные</b>	Измерение ист. скв. зн.	Сигнал произвольной формы (TrueRMS)
	Скорость измерений	2-3 изм/с
	Дисплей основной дополнительный, аналоговая шкала	Символьный ЖК-дисплей, 73 x 50 мм, цифровая шкала: 4000 отсчетов на обоих дисплеях (основной и дополнительный), Аналоговая графическая шкала: 40 сегментов, обновляется 10 раз в секунду
	Макс. индицируемое число	4000
	Источник питания	Батарея 9 В Крона 1604 или 6F22 или 006P
	Условия эксплуатации	-0°C ...40 °C, отн. влажность не более 75 %

\* - погрешность измерений по переменному току и переменному напряжению нормируются в диапазоне от 10% до 100% от предела измерений.

**Приложение:** Интерфейс ПО регистрации измерений **DMM Interface Program** для персональных компьютеров.  
Область графического поля программы.

