

Мультиметры цифровые



APPA 512



APPA 513

APPA 512 APPA 513 Мультиметры цифровые 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 60 мФ, сопротивления до 60 МОм, проводимости, испытание р-п переходов, проверку целостности цепи, мониторинг частоты, измерение температуры, скважности импульсов и измерение токовой петли (4-20мА)%
- Промышленные цифровые мультиметры
- Базовая погрешность (DCV): $\pm 0,025 \% + 5$ е.м.р.
- Режим измерения AC+DC для напряжения и тока (переменный сигнал с пост. составляющей)
- Низкоомный вход LoZ для уменьшения паразитных наводок
- Измерение с преобразователем Напряжение-Частота. (VFC)
- Бесконтактный детектор (NCV) наличия переменного напряжения выше 100 В
- Регистрация Min/ Max/ AVG и пиковых значений / Peak
- Режим относительных измерений (Rel)
- Удержание показаний (Hold)
- Частотный диапазон 45Гц...100 кГц для измерения переменного напряжения и переменного тока
- Выбор диапазона Авто/Ручной
- Полярность: автоматически
- Символьный ЖК-дисплей APPA 512 – VT-WLCD, APPA 513 – OLED 73*50 мм разрядностью 5 знаков, максимальное индицируемое число 60000
- Подсветка и 3 градации яркости
- Поддержка отображения нескольких результатов измерений одновременно на двойном дисплее
- Подключение внешних термодатчиков
- Индикатор низкого заряда встроенного аккумулятора
- Автоматический переход к экономичному режиму
- Автоматическое выключение питания по установленному времени (5-30мин)
- Генератор прямоугольных сигналов (только для APPA 513)
- Установка даты и времени (для APPA 513)
- Запись и удаление текущих показаний в память 9999 значений
- Стандартный USB интерфейс для связи с ПК; ПО позволяет провести более детальный анализ измерений посредством компьютерных технологий
- Опция: адаптер UT-D07A (Bluetooth) для беспроводной связи
- Поддержка мобильного приложения беспроводного интерфейса передачи данных (смартфон/ планшет) для просмотра, сохранения, систематизации, обмена данными и проведения измерений на безопасном расстоянии
- Прочный корпус, водонепроницаемый промышленный дизайн 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 512, APPA 513			
Измерение постоянного напряжения (DCV TRMS) и измерения переменного напряжения с постоянной компонентой – (AC+DC)	Пределы измерений	600 мВ/6/ 60/ 600/1000 В			
	Разрешение	10 мкВ/ 100 мкВ/ 1 мВ/ 10 мВ/ 100 мВ			
	Входной импеданс	≥1 ГОм / ≥10 МОм			
	Погрешность измерений в полосе частот*				
	600 мВ	±(0,025 % + 5)			
	6 В				
Измерение переменного напряжения (ACV TRMS)	60 В				
	600 В	±(0,03 % + 5)			
	1000 В	±(0,03 % + 5)			
	Пределы измерений	600 мВ/ 6/ 60/ 600/ 1000 В			
	Разрешение	10 мкВ/ 100 мкВ/ 1 мВ/ 10 мВ/ 100 мВ			
	Входной импеданс	10 МОм			
Погрешность измерений в полосе частот*	45 Гц ~ 1 кГц	1 кГц ~ 10 кГц	10 кГц ~ 20 кГц	20 кГц ~ 100 кГц	100 кГц ~ 200 кГц
	600 мВ	±(0,4 % + 40)	±(5 % + 40)	±(5,5 % + 40)	±(1,5 % + 20)
	6 В	±(1,2 % + 40)	±(3 % + 40)	±(3 % + 40)	±(1,5 % + 20)
	60 В	±(1,2 % + 40)	±(3 % + 40)	±(3 % + 40)	±(1,5 % + 20)

	600 В		±(3 %+40)	Не определено	Не определено
	1000 В	±(0,6 %+40)	±(3,5 %+40)	Не определено	Не определено
Измерение переменного напряжения АС с преобразователем Напряжение-Частота. (VFC ACV)	Пределы измерений			600/ 1000 В	
	Разрешение			0,01 В/ 0,1В	
	Погрешность измерений			± (4 % + 10)	
Измерение переменного напряжения с низким импедансом (ACV LoZ TRMS)	Пределы измерений			1000 В	
	Разрешение			0,1 В	
	Погрешность измерений			± (2 % + 40.)	
	Входной импеданс			2,2 кОм	
	Полоса частот			45 ... 400 Гц	
Измерение силы переменного тока (ACA TRMS) и измерения переменного тока с постоянной компонентной – (AC+DC)	Пределы измерений			400 мкА/ 4/ 40/ 400 мА/ 4/ 10А	
	Разрешение			0,01 мкА/ 0,1 мкА/ 1 мкА/ 1 0мкА/ 100 мкА/ 1мА	
	Погрешность измерений в полосе частот*	45...1 кГц	1 кГц...20 кГц		20 кГц-100 кГц
	400 мкА	±(0,75 %+20)	±(1,2 %+40)		±(6 %+40)
	4 мА				±(3 %+40)
	40 мА				±(9 %+40)
	400 мА		±(1,5 %+10)		±(4 %+40)
	4 А	±(1,5 %+20)	±(6 %+40)		Не определено
	10 А	±(1,5 %+5)	±(5 %+20)		Не определено
Измерение токовой петли (Показания 4–20мА%)	Пределы измерений			0-100%	
	Разрешение			0,01%	
	Погрешность измерений			±(0,5%+2)	
Измерение силы переменного тока с внешними клещами преобразователем (только для APPA 513)	Пределы измерений			60/ 600А	
	Разрешение			0,001/ 0,01А	
	Погрешность измерений*			± (1 % +30)	
	К-т преобразования петли			(60 А; 10 мВ/А) / (600 А;1 мВ/А).	
Измерение силы Постоянного тока (DCA TRMS)	Пределы измерений			600 мкА/ 6/ 60/ 600 мА/ 6/ 10 А	
	Разрешение			0,01 мкА/ 0,1 мкА/ 1 мкА/ 10 мкА/ 100 мкА/ 1 мА	
	Погрешность измерений*				
	600 мкА			±(0,25 %+20)	
	6 мА			±(0,25 %+2)	
	60 мА			±(0,15 %+10)	
	600 мА			±(0,15 %+10)	
	6 А			± (0,5 %+10)	
	10 А			±(0,5 %+2)	
Сопротивление	Пределы измерений			600 Ом/ 6/ 60/ 600 кОм/6/ 60 МОм	
	Разрешение			0,01Ом/ 0,01Ом/ 10м/100м/100 Ом/ 1 кОм	
	Погрешность измерений *				
	600ОмВ			± (0.5%+10)	
	6кОм			±(0,05%+2)	
	60кОм			±(0,05%+2)	
	600кОм			±(0,05%+2)	
	6 Мом			±(0,15%+5)	
	60МОм			±(3,0%+2)	
Электрическая проводимость	Пределы измерений			60 нСм	
	Разрешение			0,01 нСм	
	Погрешность измерений *			± (1 %+10)	
Емкость	Пределы измерений			6/ 60 нФ/ 600 мкФ/ 6/ 60 мФ	
	Разрешение			0,1 пФ/ 10 пФ/ 100 нФ/ 1 мкФ/ 100 мкФ	
	Погрешность измерений				
	6 нФ/			± (3.0 %+30)	
	60 нФ			± (2,5 % +5)	
	600 мкФ				
	6 мФ				
	60 мФ			± 10,0 %	
Частота(Hz)	Пределы измерений			60 Гц ...10 МГц	
	Разрешение			0,001 Гц...0,01 МГц	
	Погрешность измерений			±(0,01 %+5)	
	Амплитуда на входе			500 мВ...30В скз	
Коэффициент заполнения импульсов (Duty%)	Диапазон измерений			10 ... 90 %	
	Разрешение			0,01 %	
	Погрешность измерений			± (1,0 % + 30 е.м.р.)	
Температура (°C)	Диапазон измерений			-40 ...1000°C	
	Разрешение			0,1°C	
	Погрешность измерений				
	-40...0°C			±(2,0 %+3°C)	
	-0...100°C			±(1,0 %+3°C)	
	-100...1000°C			±2.5 %	
	Термопара (тип)			К-тип	
Проверка целостности цепи	Напряжение в разомкнутой цепи			около 1,0 В	
	Разрешение			0,1 Ом	
	Звуковой сигнал подается – цепь непрерывна			При сопротивлении ≤10 Ом	

	Звуковой сигнал не подается - цель в обрыве	При сопротивлении ≥ 10 Ом
Тест диодов	Напряжение в разомкнутой цепи	около 0...3,0 В
	Нормальное напряжение PN перехода	0,5...0,8 В
Регистрация, запись, вызов и передача данных (STORE)	Шаг	0-240 с
	Максимальный номер отсчета	9999
Генератор прямоугольных сигналов (только для APPA 513)	Диапазон значений/ разрешение/ погрешность	0.5 Гц-4800 Гц/ 0,1 Гц / $\pm(0.01 \% + 5)$
	Скважность импульсов /разрешение/погрешность	0%-100%/ 0,1%/ $\pm(0.5 \%)$
	Амплитуда /погрешность	0,8 Впик/ ± 0.2 Впик
Общие данные	Измерение ист. скв. зн.	Сигнал произвольной формы (TrueRMS)
	Скорость измерений	4-5 изм/с
	Тип ЖК-Дисплея	APPA 512 – VT-WLCD, APPA 513 – OLED
	Макс. индицируемое число	Главного дисплея: 60000 Главного дисплея по емкости: 6000
		Разрядность аналоговой шкалы – 31 точка
	Источник питания	Литиевая батарея 7.4В/2,000mAh с адаптером питания для зарядки, подсоединяемом в соответствующие гнезда (APPA 512) или через специальную зарядную панель (APPA 513)
	Защита от перегрузки	Предохранитель цепей 10 А – 10 А, 1000 В, 10x38 мм, тип fast fuse Предохранитель цепей μ А, mA – 800 mA, 1000 В, 6x32 мм, тип fast fuse
	Условия эксплуатации	-0°C ... 40 °C, отн. влажность не более 75 %
	Условия хранения	-10°C ... 50 °C, отн. влажность не более 75 %
	Габаритные размеры	206 x 95 x 63 мм
	Масса	500г (с батареями)

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

Опция: Bluetooth-адаптер **UT-D07A**.

Приложение. Интерфейс ПО регистрации измерений **iDMM** для смартфонов.

