



APPA 514

- Более 10 параметров измерений: переменный (AC) и постоянный (DC) ток до 10 А, переменное (AC) и постоянное (DC) напряжение до 1000 В, емкость до 60 мФ, сопротивление до 60 МОм, проводимость, испытание р-п переходов, проверка целостности цепи, измерение частоты, температуры (2 входных канала), скважность и длительность импульсов
- Измерение ср. кв. значения сигналов произвольной формы (True RMS)
- Базовая погрешность (DCV):  $\pm 0,025\% + 20$  е.м.р.
- Режим измерения AC+DC для напряжения и тока (переменный сигнал с пост. составляющей)
- Регистратор (LOGGER): функция записи входных данных в память до 20К отсчетов (сохранение, просмотр, удаление, построение диаграммы/ трендов)
- Полоса пропускания 100 кГц для измерения переменного напряжения/ тока, а также полоса пропускания 10 кГц для переменного напряжения и переменного тока в режиме измерения переменного и постоянного тока
- Регистрация Min/ Max/ AVG (с метками времени) и пиковых значений/ Peak
- Внутренний таймер: часы (чч:мм), календарь (дд:мм:гггг)
- Режим относительных измерений (Rel), удержание показаний (Hold)
- Выбор диапазона Авто/Ручной
- Применение фильтра НЧ (Low Pass)
- Графический цветной ЖК-дисплей (70x52 мм), разрешение 320x240 точек, максимальное индицируемое число 60000, подсветка
- Поддержка отображения нескольких результатов измерений одновременно
- Подключение внешних термопар-2шт
- Питание от литий-ионного аккумулятора 2000 мАч, зарядка осуществляется с помощью входящего в комплект сетевого адаптера
- Индикатор низкого заряда батареи
- Автовключение питания
- Стандартный USB интерфейс связи с ПК
- 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, промышленный дизайн, степень защиты IP65
- Соответствует классу безопасности EN 61010-1 (кат III 1000 В/ кат IV 600 В)

### Технические характеристики

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 80 %, <span style="float: right;">APPA 514</span>					
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ			
Измерение постоянного напряжения (DCV)	Пределы измерений	60/ 600 мВ/ 6/ 60/ 600/ 1000 В			
	Разрешение	0,001/ 0,01 мВ/ 0,0001 В/ 0,001 В/ 0,01 В/ 0,1 В			
	Входной импеданс	≥10 МОм			
	Погрешность измерений*				
	60 мВ	±(0,025 % + 20)			
	600 мВ				
	6 В	±(0,025 % + 5)			
Измерение переменного напряжения (ACV TRMS)	Пределы измерений	60/ 600 мВ/ 6/ 60/ 600/ 1000 В			
	Разрешение	0,001 мВ/ 0,01 мВ/ 0,0001 В/ 0,001 В/ 0,01 В/ 0,1 В			
	Входной импеданс	≥10 МОм			
	Погрешность измерений *	45 Гц~1 кГц	1 кГц~10 кГц	10 кГц~20 кГц	20 кГц~100 кГц
	60 мВ	±(0,6 % + 60)	±(1,2 % + 60)	±(3 % + 60)	±(4 % + 60)
	600 мВ	±(0,3 % + 30)	±(1,2 % + 40)	±(3 % + 40)	±(4 % + 40)
	6 В	±(0,3 % + 30)	±(1,2 % + 40)	±(3 % + 40)	±(4 % + 40)
	60 В	±(0,3 % + 30)	±(1,2 % + 40)	±(3 % + 40)	±(4 % + 40)
	600 В	±(0,3 % + 30)	±(1,2 % + 40)	±(3 % + 40)	для справки
	1000 В	45 Гц~1 кГц	1 кГц~5 кГц	5 кГц~10 кГц	10 кГц~100 кГц
Измерение переменного и постоянного напряжения комбинированного (AC+DC)	Пределы измерений	60/ 600 мВ/ 6/ 60/ 600/ 1000 В			
	Разрешение	0,001 мВ/ 0,01 мВ / 0,0001 В/ 0,001 В/ 0,01 В/ 0,1 В			
	Входной импеданс	≥10 МОм			
	Погрешность измерений *	50 Гц~1 кГц	1 кГц~10 кГц	10 кГц~35 кГц	
	60 мВ	±(1 % + 80)	±(3 % + 40)	±(6 % + 40)	
	600 мВ	±(1 % + 80)	±(3 % + 40)	±(6 % + 40)	
	6 В	±(1 % + 80)	±(3 % + 40)	±(6 % + 40)	
	60 В	±(1 % + 80)	±(3 % + 40)	±(6 % + 40)	
	600 В	±(1 % + 80)	для справки	для справки	
	1000 В	±(1,2 % + 80)	для справки	для справки	
Измерение силы	Пределы измерений	600/ 6000 мкА/ 60/ 600 мА/ 10 А			

<b>постоянного тока (DCA)</b>	Разрешение	0,01 мкА/ 0,1 мкА/ 0,001 мА/ 0,01 мА / 0,001 А		
	Погрешность измерений*			
	600 мкА	±(0,08 %+20)		
	6000 мкА	± (0,08 %+10)		
	60 мА	±(0,08 %+20)		
	600 мА	±(0,15 %+10)		
	10 А	± (0,5 %+10)		
<b>Измерение силы переменного тока (ACA TRMS)</b>	Пределы измерений	600/ 6000 мкА/ 60/ 600 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	
	600 мкА	±(0,6 %+40)	±(1,2 %+40)	
	6000 мкА	±(0,6 %+20)	±(1,2 %+40)	
	60 мА	±(0,6 %+40)	±(1,2 %+40)	
	600 мА	±(0,6 %+20)	±(1,2 %+40)	
	10 А	±(1 %+20)	± (3 %+40)	
	<b>Измерение силы переменного и постоянного тока комбинированного (AC+DC)</b>	Пределы измерений	600/ 6000 мкА/ 60/ 600/ 10 А	
		Разрешение	0,01 мкА/ 0,1 мкА/ 0,001 мА/ 0,01 мА/ 0,001 А	
Погрешность измерений*		50 Гц~1 кГц	1 кГц~10 кГц	
600 мкА		±(0,8 %+40)	±(2,0 %+40)	
6000 мкА		±(0,8 %+20)	±(2,0 %+40)	
60 мА		±(0,8 %+40)	±(2,0 %+40)	
600 мА		±(0,8 %+20)	±(2,0 %+40)	
10 А		±(1,2 %+20)	±(3 %+40)	
<b>Сопротивление</b>		Пределы измерений	600 Ом/ 6/ 60/ 600 кОм/ 6/ 60 МОм	
		Разрешение	0,01 Ом/ 0,0001 кОм/ 0,001 кОм/ 0,01 кОм/ 0,0001 МОм/ 0,00 1МОм	
	Погрешность измерений *	В режиме REL: ± (0,05 %+10)		
	600 Ом			
	6 кОм	±(0,05 %+2)		
	60 кОм	±(0,3 %+10)		
	600 кОм	±(2,0 %+10)		
<b>Электрическая проводимость</b>	Пределы измерений	60 нСм		
	Разрешение	0,01 нСм		
	Погрешность измерений *	± (2 %+10)		
<b>Емкость</b>	Пределы измерений	6/ 60/ 600 нФ/ 6/ 60/ 600 мкФ/ 6/ 60мФ		
	Разрешение	0,001 нФ/ 0,01 нФ/ 0,1 нФ/ 0,001 мкФ/ 0,01 мкФ/ 0,1 мкФ/ 1 мкФ/ 10 мкФ		
	Погрешность измерений			
	6 нФ	± ( 3,0 % + 10 )		
	60 нФ/	± ( 2,5 % + 5 )		
	600 нФ			
	6 мкФ	± ( 2,0 % + 5 )		
	60 мкФ			
	600 мкФ			
	6 мФ	± ( 5,0 % + 5 )		
60 мФ	Не установлена			
<b>Частота(Hz)</b>	Пределы измерений	60/ 600 Гц/ 6/ 60/ 600 кГц/ 6/ 60МГц		
	Разрешение	0,001 Гц/0,01 Гц/0,0001 кГц/ 0,001 кГц/ 0,01 кГц/ 0,0001 МГц/ 0,001 МГц		
	Погрешность измерений			
	60 Гц	±(0,02 %+8)		
	600 Гц/			
	6 кГц			
	60 кГц	±(0,01 %+5)		
	600 кГц			
	6 МГц			
	60 МГц			
<b>Коэффициент заполнения импульсов</b>	Амплитуда на входе	600 мВ...30 В скз		
	Диапазон измерений	10 ... 90 %		
	Разрешение	0,01 %		
	Погрешность измерений	± (1,2 % + 30 е.м.р. )		
	Амплитуда на входе	600 мВ...30 В скз		
<b>Длительность импульсов</b>	Диапазон измерений	0 ... 250 мС		
	Разрешение	0,001...0,01 мС		
	Погрешность измерений	± (1,2 % + 30 е.м.р. )		
<b>Температура (°C)</b>	Диапазон измерений	-40 ... 1000°C		
	Разрешение	0,1°C		
	Погрешность измерений			
	-40...40°C	±(2,0 %+30)		
	-40...400°C	±(1,0 %+30)		
	-400...1000°C	±2,5 %		
	Термопара (тип)	два канала измерения Т, (т/п К-типа - 2 шт)		
<b>Проверка целостности цепи</b>	Напряжение	~ 3,0 В (разомкнутая цепь/ XX)		
	Разрешение	10,0 Ом		
	Звуковой сигнал	При сопротивлении ≤ 50 Ом (уст. на замыкание)		
	Звуковой сигнал	При сопротивлении ≥ 50 Ом (уст. на обрыв)		
<b>Тест диодов</b>	Напряжение	~3,0 В (разомкнутая цепь/ XX)		
	Разрешение	10,0 Ом		
	Нормальное напряжение PN перехода	0,5...0,8 В		

<b>Общие данные</b>	Измерение ист. ср. кв. зн.	Сигнал произвольной формы (True RMS)
	Скорость измерений	5 изм/с
	Дисплей	Графический цветной ЖК-дисплей ,70*52 мм, разрешение 320x240 разрядностью 4 5/6 знаков
	Макс. индицируемое число	60000
	Источник питания	Литий-ионный аккумулятор 2000 м*Ач, в комплекте сетевой адаптер для зарядки.
	Условия эксплуатации	-20°С ...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	225 x 103 x 59 мм
Масса	638г (с батареей)	

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

**Опция:** Bluetooth-адаптер **D07A** .

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



1.1