

APPA S1, S2, S3 цифровые мультиметры

APPA S1 промышленный мультиметр/ APPA S2 мультиметр для систем HVAC/ APPA S3 мультиметр для ФЭ установок и солнечных батарей

- Измерение переменного (ACV) и постоянного напряжения (DCV) до 1000 В, переменного и постоянного тока (ACA/ DCA) до 10А (APPA S1) и до 15А (APPA S3), перем./ пост. тока в диапазоне «мкА» (только APPA S2), измерение частоты, ёмкости, сопротивления до 40 МОм, проверка целостности цепи (прозвонка со звуковой и световой сигнализацией ContiVision™), испытание р-п переходов, изм. температуры -40...+400 °С (APPA S2, S3)
- Измерение пост. напряжения (DCV) до 2000 В и перем. (ACV) до 1500 В в фотоэлектрических установках /PV и электрооборудовании солнечных панелей (только S3)
- Максимальное разрешение: 0,1 мВ/ 0,1 мкА/ 0,1 Ом/ 0,01Гц/ 1 нФ/ 0,1 °С
- Изм. силы пост./ перем. тока диапазона «мкА» (до 600 мА, разреш. 0,1 мкА – только S2)
- Базовая погрешность $\pm 0,5\%$ (DCV), автовыбор пределов измерений
- Радиоинтерфейс **Bluetooth** (поддержка приложения **APPA connect**)
- Автодетектирование напряжения (Auto-Volt), измерения на низкоимпедансном входе/ LoZ (S1, S2)
- Измерение с.к.з. напряжения произвольной формы/ TrueRMS (режим ACV)
- Переключаемый частотный фильтр (фильтр низких частот /HFR)
- Бесконтактный индикатор наличия напряжения (режим VoltSeek™)
- Внутренняя память (4000 отсчетов): цифровой регистратор (DataLog), сохранение данных (Save)
- Функция автоудержания показаний SmartHold, относительные измерения Rel (Δ)
- Режим регистрации МИН/МАКС, удержание показаний [Hold]
- Максимально индицируемое число 6.000, аналоговая шкала (60 сегментов)
- Подсветка дисплея, автовыключение питания (с блокировкой функции)
- Электробезопасность: МЭК 61010 по кат. IV 600 В/кат. III 1000 В
- Радиоинтерфейс Bluetooth (поддержка приложения **APPA connect**)
- Встроенный магнитный держатель в чехол корпуса (EasyStick™)

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 80%		APPA S1	APPA S2	APPA S3
Автоизмерение напряжения (Auto-V LoZ)	Диапазон измерений	600 мВ... 1000 В		-
	Погрешность	$\pm (2\% + 3 \text{ ед.счета})$		-
	Макс. разрешение	0,1 В		-
	Полоса частот	45...500 Гц		-
	Защита входа	1000 В		-
Постоянное напряжение (DCV)	Предел измерений	600 мВ/ 6/ 60/ 600/ 1000 В		
	Погрешность	$\pm (0,5\% + 2 \text{ ед. счета})$		
	Макс. разрешение	0,1 мВ		
	Вх. сопротивление	10 МОм		
	Защита входа	1000 В		
Переменное напряжение (ACV -TRMS)	Пределы измерений	600 мВ/ 6/ 60/ 600/ 1000 В		
	Погрешность	$\pm (1,0\% + 3 \text{ ед. счета})$		
	Макс. разрешение	0,1 мВ		
	Полоса частот	45...500 Гц		
	Входной импеданс	10 МОм		
Постоянное напряжение PV -DC (ФЭУ/ солн. бат.)	Диапазон измерений	-	-	600В/ 2000 В
	Погрешность	-	-	$\pm (2\% + 5 \text{ ед. счета})$
	Макс. разрешение	-	-	0,1 В
	Вх. сопротивление	-	-	10 МОм
	Защита входа	-	-	1000 В
Переменное напряжение PV -AC (ФЭУ/ солн. бат.)	Диапазон измерений	-	-	600В/ 1500 В
	Погрешность	-	-	$\pm (2\% + 5 \text{ ед. счета})$
	Макс. разрешение	-	-	0,1 В
	Полоса частот	-	-	45...500 Гц
	Вх. сопротивление	-	-	10 МОм
Постоянный ток DCA -«А»	Диапазон измерений	6/ 10 А*	-	6/ 15 А*
	Погрешность	$\pm (1\% + 3 \text{ ед. счета})$	-	$\pm (1\% + 3 \text{ ед. счета})$
	Макс. разрешение	1 мА	-	1 мА
	Защита входа	10 А (30 секунд)	-	15 А (30 секунд)
	Переменный ток АСА -«А»	Диапазон измерений	6/ 10 А*	-
Погрешность		$\pm (1,5\% + 3 \text{ ед. счета})$	-	$\pm (1,5\% + 3 \text{ ед. счета})$
Макс. разрешение		1 мА	-	1 мА
Полоса частот		45...500 Гц	-	45...500 Гц
Защита входа		11 А	-	15 А
Постоянный ток DCA-«мкА»	Предел измерения	-	600 мкА - 600 мА	-
	Погрешность	-	$\pm (1\% + 3 \text{ ед. счета})$	-
	Макс. разрешение	-	0,1 мкА	-
	Защита входа	-	440 мА	-

Переменный ток ACA -«мкА» (TRMS)	Предел измерений	нет	600 мкА - 600 мА	нет
	Погрешность		$\pm (1,5 \% + 3 \text{ ед. счета})$	
	Макс. разрешение		0,1 мкА	
	Защита входа		440 мА	
Сопротивление	Пределы измерений	600 Ом/ 6/ 60/ 600 кОм/ 6/ 40 МОм		
	Погрешность	$\pm (0,9 \% + 2 \text{ ед. счета})$		
	Макс. разрешение	0,1 Ом		
Прозвон цепи	Порог срабатывания	Вкл. ≤ 20 Ом, выкл. > 200 Ом		
	Диапазон измерений	0...600 Ом ($\pm 0,9 \% + 5 \text{ ед. счета}$)		
	Звук. индикация	Непрерывный зуммер частотой 2 кГц		
	Защита входа	1000 В		
Испытание р-п	Диапазон измерений	1,5 В		
	Погрешность	$\pm (0,9 \% + 2 \text{ ед. счета})$		
	Разрешение	0,001 В		
	Напряжение теста	1,8 В		
	Защита входа	1000 В		
Частота (Hz)	Диапазон измерений	1Гц... 100/ 1000 Гц/ 10/ 100 кГц		
	Погрешность	$\pm (0,1\% + 2 \text{ ед.счета})$		
	Макс. разрешение	0,01 Гц		
	Чувствительность	Реж. ACV > 5 В (для 1Гц...10кГц); > 20 В (для 10Гц...50кГц); для 50...100кГц- не норм. режим ACA: $> 0,6$ А		
Температура	Пределы измерений	нет	-40...+400 °C	
	Погрешность		$\pm (1\% + 20 \text{ ед. сч.})$ **	
	Макс. разрешение		0,1 °C	
Емкость	Пределы измерений	1/ 10/ 100 мкФ/ 1/ 10 мФ		
	Погрешность	$\pm (1,9 \% + 2 \text{ ед. счета})$		
	Макс. разрешение	1 нФ		
Общие данные	Измерение ср. кв. зн.	Сигнал произвольной формы (TRMS- ACV)		
	Макс. индикация	6.000		
	Линейная шкала	60 сегментов		
	Скорость измерений	3 изм/с.		
	Интерфейс	Bluetooth (v.4.0)		
	Объем регистратора	4.000		
	Интервал регистрации	1с, 5с, 10с, 30с, 60с (выборка); запись показаний вручную (SAVE)		
	Автовключение пит.	20 мин (с функцией APO)		
	Источник питания	1,5В x 2 (тип LR6)		
	Срок службы батареи	300 ч (алкалиновые / без подсветки)		
	Условия эксплуатации	Температура: -10 °C...50 °C; отн. влажность: не более 80 %		
	Габаритные размеры	74 x 156 x 44 мм		
	Масса	250 г (с батареями)		
	Комплект поставки	Измерительные провода (2), батарея (2), руководство по эксплуатации, термопара К-типа (для APPA S2, S3), съемный защитный чехол (Holster "3 в 1" - крепления изм. проводов, откидная подставка-упор и встроенный магнитный держатель EasyStick™) .		
Опция	Специальные измерительные провода для измерений в ФЭУ/ PV тест (для APPA S3)			

* Ток более 10 А – в течении не более 30 с, более 5 А – 3 минуты.

** Без учета внешнего преобразователя (адаптер + термопара для S2, S3)

Таблица сравнения функциональности моделей:

Функциональные возможности	APPA S0	APPA S1	APPA S2	APPA S3
Измерение пост. и перем. напряжения (DCV/ ACV)	•	•	•	•
Измерение постоянного напряжения mV (DCV)	•	•	•	•
Измерение пост. и переменного тока (DCA/ ACA)	Нет	•	Нет	•
Измерение пост. и перем. тока µA/mA (DCA/ ACA)	Нет	Нет	•	Нет
Измерение СКЗ синусоид. сигнала произв. формы	TRMS	TRMS	TRMS	TRMS
Измерение сопротивления и зв. прозвонка (ContiVision™)	•	•	•	•
Измерение емкости	•	•	•	•
Измерение частоты	•	•	•	•
Испытание р-п переходов	•	•	•	•
Измерение температуры (в °C и °F)	Нет	Нет	•	•
Бесконтактный индикатор напряжения (VoltSeek™)	•	•	•	•
Регистрация относ.(Δ)/ МИН/ МАКС значений	•	•	•	•
Автодетектирование Auto-Volt (DC/ AC- реж. LoZ)	•	•	•	Нет
Автоудержание показаний Smart-HOLD	•	•	•	•
Цифровой регистратор (4000 ячеек)/ DataLogger	Нет	•	•	•
Беспроводный интерфейс Bluetooth (v.4.0)	•	•	•	•
Частотный фильтр (фильтр низких частот / HFR)	Нет	•	•	•
Подсветка экрана, доп. линейная графическая шкала	Нет	•	•	•
Поддержка измерений в ФЭУ (PV voltage)	Нет	Нет	Нет	•
Ударопрочное исполнение (падение с высоты 1,3 м)	•	•	•	•