



APPA 172

Многофункциональные электроизмерительные клещи APPA 172, APPA 173, APPA 175, APPA Technology Corp.

- Электроизмерительные клещи: промышленного назначения (APPA 175), для систем вентиляции и кондиционирования HVAC (APPA 172) и для ФЭ установок и солнечных батарей (APPA 173)
- Беспроводной интерфейс Bluetooth, TRMS- измерения
- Измерение пост./ перем. тока (DCA/ ACA): до 600 A (APPA 175)
- Измерение перем. тока (ACA): до 600 A (APPA 172/ 173)
- Измерение пост./ перем. напряжения до 1000 В, режим DCmV (600 мВ)
- Функция измерения ФЭУ (Solar PV) до ~2000В/ 1500В пост. (APPA 173)
- Регистрация бросков пускового тока (Inrush current)
- Режим «Петля»/ : измерение силы тока до 3000А с индикацией значения на дисплее при помощи опц. т/преобразователя **sFlex-T** (кроме APPA 172)
- Встроенный цифровой регистратор (data logger/ 4К отсчетов)
- Автодетектирование типа сигнала (пост/ перем.), фильтр НЧ (HFR)
- Удержание показаний (Smart Hold), регистрация МАКС/ МИН
- Измерение температуры (APPA 172/ 173)
- Измерение частоты до 10 кГц (ток/ напряжение), ёмкости (до 1 мФ), сопротивления (до 600 кОм), тест диодов, прозвонка цепи со световой сигнализацией (ContiVision™)
- Бесконтактный детектор фазного напряжения (VoltSeek™)
- ЖК-дисплей с подсветкой, автовыключение
- Противоударное исполнение (падение с высоты до 1,3 м)
- Встроенный с/д фонарик (подсветка зоны измерений клещей)
- Высокая степень безопасности (кат. IV 600 В/ кат. III 1000 В)

1. Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	APPA 172,	APPA 173	APPA 175	
ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (ACA)	Диапазон измерений	0,1 ...60A/ 600 A			
	Разрешение	0,01 A/ 0,1 A			
	Погрешность измерения	± (2% + 5 е.м.р.)			
	Полоса частот (синусоид.)	45 – 400 Гц			
ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА (DCA)	Диапазон измерений	-	0,1 ...60A/ 600 A		
	разрешение	-	0,01 A/ 0,1 A		
	Погрешность измерения	-	± (2% + 5 е.м.р.)		
ИЗМЕРЕНИЕ МАЛЫХ ТОКОВ μ A (APPA 172, 173)	Диапазон измерений (DC/ AC)	до 400 мкA/ 4000 мкA			-
	Разрешение	0,1мкA/ 1мкA			-
	Погрешность измерения	± (2% + 5 е.м.р.)			-
	Полоса частот ACA (синусоид.)	45 Гц ... 400 Гц			-
	Входное сопротивление	3 кОм			-
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА С ВНЕШ. SFLEX-T (🌀-опция)	Диапазон измерений	-	300 A/ 3000A		
	Макс. разрешение	-	0,1 A		
	Погрешность измерения	-	± (1,5% + 5 е.м.р.)		
	Полоса частот (синусоид.)	-	45 – 400 Гц		
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ (AC/ DC)	Диапазон измерений (AC/ DC)	0,1 ... 600В/ 1000 В			
	Разрешение	0,1В/ 1 В			
	Погрешность измерения (DCV)	± (0,7% + 2 е.м.р.)			
	Погрешность измерения (ACV)	± (1,0% + 5 е.м.р.)			
	Полоса частот ACV (синусоид.)	45 Гц ... 400 Гц			
ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТ. НАПРЯЖЕНИЯ (DC mV)	Диапазон измерений	0,1... 600 мВ			
	Разрешение	0,1 мВ			
	Погрешность измерения	± (0,7% + 5 е.м.р.)			
	Входное сопротивление	10 МОм			
АВТОИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ (Avto-V LoZ)	Диапазон измерений	0,1 ...600 В/ 1000 В			
	Погрешность измерения	± (2% + 5 е.м.р.)			
	Макс. разрешение	0,1 В			
	Полоса частот	45...400 Гц (синусоид.)			
	Защита входа	1000 В			
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ PV -DC (ФЭУ/ солн. батареи)	Диапазон измерений	-	0,1 В ...600В/ 2000 В	-	
	Погрешность	-	± (2 % + 5 е.м.р.)	-	
	Макс. разрешение	-	0,1 В/ 1 В	-	
	Вх. сопротивление	-	10 МОм	-	
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ PV -AC (ФЭУ/ солн. батареи)	Диапазон измерений	-	0,1 В ...600В/ 1500 В	-	
	Погрешность	-	± (2 % + 5 е.м.р.)	-	
	Макс. разрешение	-	0,1 В/ 1 В	-	
	Полоса частот	-	45 ...400 Гц	-	

	Вх. сопротивление	-	10 МОм	-
ИЗМЕРЕНИЕ БРОСКОВ ТОКА (INRUSH)	Предел измерений	600 А		
	Погрешность измерения	± 3% (доп. величина к погрешности в выбранном диапазоне)		
	Чувствительность	50 е.м.р.		
	Период интегрирования	100 мс		
	Полоса частот	45 Гц ... 65 Гц		
ЧАСТОТА (HZ)	Основная гармоника	1 Гц ... 100 Гц/ 1 / 10 кГц		
	Разрешение	0,01 Гц/ 0,1 Гц/ 1 Гц		
	Погрешность измерения	± (0,3% + 3 е.м.р.)		
	Чувствительность	>5 Вскз (до 10 кГц) / >8 Аскз (до 1 кГц)		
СОПРОТИВЛЕНИЕ И ЦЕЛОСТНОСТЬ ЦЕПИ	Пределы измерений	600 Ом/ 6/ 60 / 600 кОм		
	Макс. разрешение	0,1 Ом/ 1 / 10 / 100 Ом		
	Погрешность измерения	± (0,9% + 5 е.м.р.)		
	Прозвонка цепи	≤20 (зв. сигнал f=2,7 кГц); время отклика ≤100мс		
ИСПЫТАНИЕ P-N ПЕРЕХОДА	Диапазон измерений	1,5 В		
	Погрешность измерения	± (0,9% + 2 е.м.р.)		
	Тестовое напряжение XX	1,8 В		
ИЗМЕРЕНИЕ ЕМКОСТИ	Пределы измерений	100 мкФ/ 1000 мкФ		
	Макс. разрешение	0,1 мкФ/ 1 мкФ		
	Погрешность	± (0,9 % + 2 е.м.р.)		
ТЕМПЕРАТУРА (APPA 172, 173)	Диапазон измерений	-40 ... +400 °C		-
	Разрешение	0,1° C		-
	Погрешность измерения	± (1,0% + 20 е.м.р.)		-
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Тип преобразователя Измерение ср. кв. значения Беспроводный интерфейс ЖК-индикатор Скорость измерения Цифровой регистратор Макс. диаметр провода (Ø) Источник питания Ресурс источника питания Автовключение Условия эксплуатации Габаритные размеры Масса Комплект поставки Опции	датчик Холла сигнал произвольной формы (TrueRMS) Bluetooth, до 10м Макс «6.000» (с подсветкой) 3 изм./с 4.000 отсчетов (выборка: 1/ 5/ 10/ 30/ 60с) 37 мм 42 мм 1,5 В x 2 (тип AA) 300ч 200 ч 300ч 5 / 10/ 15/ 20 мин или «Выкл» 0 °C ... 50 °C, отн. влажность не более 80 % 62 x 240 x 41 мм 62 x 254 x 41 мм 430 г 480 г Термодатчик К-типа TP90-1 (1-для APPA 172/ 173), измерительные провода кр./чёрн. (2 –ATL-3N), источник питания (2x1,5В, тип AA), транспортная сумка (1), РЭ (1) тестовые провода для измерений в ФЭУ /PV-тест (1 к-т ATL-PV для APPA 173), т/ преобразователь APPA sFlex-10T, APPA sFlex-18T (до 3000A) .		

Функциональные возможности	APPA 172	APPA 173	APPA 175
Измерение СКЗ синусоид. сигнала произв.формы TRMS	•	•	•
Измерение пост. и перем. напряжения (DCV/ ACV)	•	•	•
Измерение постоянного напряжения mV (600 мВ)	•	•	•
Измерение переменного тока (ACA) до 600A	•	•	•
Измерение постоянного тока (DCA) до 600 A	-	•	•
Измерение малых токов µA (DCA/ ACA)	•	•	-
Измерение частоты (напряжение / ток)	•	•	•
Измерение сопротивления, звук. прозвонка цепи (ContiVision™)	•	•	•
Измерение ёмкости	•	•	•
Испытание p-n переходов	•	•	•
Бесконтактный индикатор напряжения (VoltSeek)	•	•	•
Регистрация МАКС/ МИН значений	•	•	•
Частотный фильтр (фильтр низких частот /HFR)	•	•	•
Броски пускового тока (inrush)	•	•	•
Подсветка экрана	•	•	•
Встроенный с/д фонарик	•	•	•
Цифровой регистратор (4000 ячеек)/ DataLogger	•	•	•
Беспров. интерфейс Bluetooth (v.4.0), поддержка APPA connect	•	•	•
Ударопрочное исполнение (падение с высоты 1,3 м)	•	•	•
Измерение температуры (в °C и °F)	•	•	-
Измерения на низкоимпедансном входе (реж. LoZ)	•	-	•
Измерения в ФЭУ до 1500В /2000В (DCV/ ACV - PV voltage)*	-	•	-
Измерение перем. тока с помощью т/ преобразователя sFlex-T** (Y)	-	•	•

* - данная функция доступна только при использовании опциональных измерительных проводов для PV-теста (комплект **APPA ATL-PV**).

Опция

Токоизмерительные преобразователи (датчики)

APPA sFlex-10T, APPA sFlex-18T



APPA sFlex-10T

- Разъемная гибкая измерительная петля с фиксатором замкнутого состояния (катушка-пояс Роговского)
- Измерение переменного тока до 3000 А с внешним индикатором (пределы 30А/ 300А/ 3000А)
- Базовая погрешность $\pm 3\%$
- Соед. кабель 2 м с наконечниками типа «банан» 4 мм для подключения к внешнему мультиметру/ вольтметру, совместная работа с любым осциллографом через адаптер «4 мм – BNC»
- Диаметр провода гибкой измерительной петли: 7,5 мм
- Две модели: макс. длина кабеля гибкой петли 25 см (sFlex-10T), 45 см (sFlex-18T)
- Эргономичный дизайн для работы одной рукой
- Безопасность: МЭК 61010-1, 1000В (кат III), 600 В (кат IV)
- Индикация разряда батарей

Технические данные:

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 75 %		APPA sFlex-10T/ APPA sFlex-18T
Переменный ток	Диапазон измерений	0,01...3000 А
	Пределы измерений	30 А, 300А, 3000 А (ручн.выб.)
	Макс. разрешение	0,01 А
	Погрешность	$\pm 1\%$ (от предела изм.)
	Полоса частот	45...500 Гц
	Коэф. преобразования	100 мВ/А на пределе 30 А 10 мВ/А на пределе 300 А 1 мВ/А на пределе 3000 А
	Защита входа	3000 А
Общие данные	Тип преобразователя	Пояс-петля Роговского
	Выбор предела изм.	Ручной
	Макс. длина кабеля гибкой петли	25 см/ 45 см
	Механизм размыкания	Разъемный замок-фиксатор
	Соедин. провода	2м (несъемный, наконечники типа «банан» 4 мм)
	Источник питания	2 x 1,5 В (тип AAA, LR03)
	Ресурс батарей питания	100 ч
	Исполнение	МЭК-61010-1 (кат. IV 600 В / кат.III 1000 В)
	Рукоятка удержания	Да
	Условия эксплуатации	0 °С...50 °С, отн. влажность не более 80 %
	Габаритные размеры	130 x 270 x27 мм
	Масса	200 г
	Комплект поставки	Источник питания (2), РЭ (1)