



APPA 177

Многофункциональные электроизмерительные клещи APPA 177, APPA 179 APPA Technology Corp.

- Электроизмерительные клещи промышленного назначения (APPA 177) и для тестирования фотоэлектрических установок (APPA 179)
- Беспроводной интерфейс Bluetooth, TRMS- измерения
- Измерение пост. /переменного тока: **до 1500 A**
- Измерение пост./ перем. напряжения до 1000 В, режим DCmV (600 мВ)
- Функция измерения ФЭУ (Solar PV) до ~2000В (APPA 179)
- Регистрация бросков пускового тока (Inrush current)
- Режим «Петля»/ : измерение силы тока до 3000А с прямым отсчетом показаний на дисплее (при помощи опц. т/преобразователя **sFlex-T**)
- Встроенный цифровой регистратор (data logger/ 4К отсчетов)
- Автодетектирование типа сигнала Lo-Z (пост/ перем.), фильтр НЧ (HFR)
- Удержание показаний (Smart Hold), регистрация МАКС/ МИН
- Измерение температуры (APPA 179)
- Измерение частоты до 10 кГц (ток/ напряжение), ёмкости (до 1 мФ), сопротивления (до 600 кОм), прозвонка цепи со световой сигнализацией (ContiVision™), тест диодов
- 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 177	APPA 179
ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (ACA)	Диапазон измерений (ACA)	0,1 ...60А / 600 А/ 1500 А; (до 1000А в диап. 45-400 Гц)	
	Разрешение	0,01 А/ 0,1 А/ 1А	
	Погрешность измерения (AC/ DC)	± (2% + 5 е.м.р.)	
	Полоса частот (синусоид.)	45 Гц ... 65 (45 – 400 Гц)	
ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА (DCA)	Диапазон измерений (DCA)	0,1 ...60А/ 600 А/ 1500 А	
	разрешение	0,01 А/ 0,1 А/ 1А	
	Погрешность измерения	± (2% + 5 е.м.р.)	
ИЗМЕРЕНИЕ МАЛЫХ ТОКОВ (DC/ AC) μ А (APPA 179)	Диапазон измерений (μ А)	-	до 400 мкА/ 4000 мкА
	разрешение	-	0,1мкА/ 1мкА
	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 А/ 3000А	
	Макс. разрешение	0,1 А	
	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 (Auto-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.)	
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ PV -DC (ФЭУ/ солн. батареи)	Защита входа	1000 В	
	Диапазон измерений	-	0,1 В ...600В/ 2000 В
	Погрешность	-	± (2 % + 5 е.м.р.)
	Макс. разрешение	-	0,1 В/ 1 В
ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ PV -AC (ФЭУ/ солн. батареи)	Вх. сопротивление	-	10 МОм
	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	1500 A	
	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 частотой 2,7 кГц); вр. отклика 100мс	
ИСПЫТАНИЕ P-N ПЕРЕХОДА	Диапазон измерений	1,5 В	
	Погрешность измерения	± (0,9% + 2 е.м.р.)	
	Тестовое напряжение ХХ	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 179)	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) 42 мм 1,5 В x 2 (тип AA) 300ч 200 ч 5 / 10/ 15/ 20 мин или «Выкл» 0 °C ... 50 °C, отн. влажность не более 80 % 62 x 254 x 41 мм 480 г Термодатчик К-типа TP90-1 (1-для APPA 179), измерительные провода кр./чёрн. (2 –ATL-3N), источник питания (2x1,5В, тип AA), чехол-сумка (1), РЭ (1) Тестовые провода для изм. в ФЭУ /PV-тест (1 к-т ATL-PV для APPA 179), т/ преобразов. APPA sFlex-10T/ sFlex-18T (до 3000A) .	

Сравнительная таблица функциональных возможностей:

Режимы и функции измерений	APPA 177	APPA 179
Измерение СКЗ синусоид. сигнала произв.формы TRMS	•	•
Измерение пост. и перем. напряжения (DCV/ ACV)	•	•
Измерение постоянного напряжения mV (600 mV)	•	•
Измерение пост. и переменного тока (DCA/ ACA) до 1500 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).

** -Опциональные токовые преобразователи APPA sFlex-10T и APPA sFlex-18T